

**Київський національний торговельно-економічний університет**  
*Кафедра торговельного підприємництва та логістики*

**ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

на тему:

**ОРГАНІЗАЦІЯ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ**

(за матеріалами ТОВ «КІМЕТ ПЛАС»)

Студента 2 курсу 11м групи

спеціальності 076  
«Підприємництво, торгівля та  
біржова діяльність»»

спеціалізації «Логістика та  
управління ланцюгами  
постачання»

Науковий керівник  
д.е.н., доцент

Гарант освітньої програми  
д.е.н., доцент

Тітова Кирила  
Свєгеновича

Ільченко Наталія  
Борисівна

Ільченко Наталія  
Борисівна

**Київ 2020**

## АНОТАЦІЯ

### **Тітова К.Є Організація перевезення вантажів автомобільним транспортом**

**(за матеріалами ТОВ «KIMET PLAS») – КНТЕУ. – 2020**

У випускній кваліфікаційній роботі досліджено теоретичні засади організації перевезення вантажів автомобільним транспортом. Проведена діагностика систем організації практики перевезення вантажів автомобільним транспортом на ТОВ «KIMET PLAS». Оцінено показники ефективності та результативності перевезення вантажів автомобільним транспортом на невеликому підприємстві, і як висновок, визначено, що підприємство ТОВ «KIMET PLAS» працює в цілому ефективно, є рентабельним, рентабельність власного капіталу дуже висока.

Розроблено план щодо удосконалення систем організації перевезення вантажів автомобільним транспортом ТОВ «KIMET PLAS», запропоновано розрахунок прогнозу чистої виручки від реалізації, що дозволить у разі збільшити обсяги чистого доходу від реалізації. Розроблено план-прогноз показників результативності та ефективності діяльності підприємства ТОВ «KIMET PLAS». Проведено ABC та XYZ аналіз вантажів, що перевозяться компанією ТОВ «KIMET PLAS».

*Ключові слова:* логістичний процес на підприємстві, логістична діяльність, склад.

## ANNOTATION

### **Titov K.E. Organization of cargo transportation by road (based on the materials of LLC «KIMET PLAS»)**

In the final qualifying work the theoretical bases of the organization of transportation of cargoes by motor transport are investigated. Diagnosis of systems of organization of practice of transportation of cargoes by motor transport on LLC KIMET PLAS is carried out. The indicators of efficiency and effectiveness of cargo transportation by road at a small enterprise were evaluated, and as a conclusion, it was determined that the company "KIMET PLAS" works as a whole efficiently, is profitable, return on equity is very high.

A plan has been developed to improve the systems of organization of cargo transportation by road LLC "KIMET PLAS", the calculation of the forecast of net sales revenue is proposed, which will increase the amount of net sales revenue. The plan-forecast of indicators of efficiency and efficiency of activity of the enterprise of LLC KIMET PLAS is developed. ABC and XYZ analysis of cargo transported by KIMET PLAS LLC was performed.

*Key words:* logistic process at the enterprise, logistic activity, warehouse.

Вступ .....	6
РОЗДІЛ 1. Теоретичні засади організації перевезення вантажів автомобільними транспортом .....	9
РОЗДІЛ 2. Діагностика системи організації перевезення вантажів автомобільними транспортом ТОВ «KIMET ПЛАС» .....	22
Аналіз практики організації перевезення вантажів автомобільним транспортом ТОВ «KIMET ПЛАС» .....	22
Оцінювання ефективності та результативності перевезення вантажів автомобільним транспортом .....	21
РОЗДІЛ 3. Удосконалення системи організації перевезення вантажів автомобільним транспортом ТОВ «KIMET ПЛАС».....	43
Розробка плану організації перевезення вантажів автомобільним транспортом .....	43
Оцінювання результативності розробленого плану організації перевезення вантажів автомобільним транспортом ТОВ «KIMET ПЛАС»....	48
Висновки .....	57
Список використаних джерел.....	60

## Вступ

*Актуальність дослідження.* На сучасному етапі переходу до ринкових відносин підвищується попит на організацію доставки товарів автомобільним транспортом. У процесі здійснення діяльності підприємства виникає необхідність здійснення складного і специфічного комплексу транспортних операцій, пов'язаного з переміщенням величезних мас різноманітних товарів на значні відстані зі сфери виробництва в сферу споживання. Головне завдання системи управління перевезенням вантажів є підвищення ефективності її функціонування за рахунок подальшої оптимізації її структури, широкого застосування сучасних організаційних форм і технологій доставки вантажів. Сучасні технології доставки вантажів надають можливість навіть невеликим підприємствам підвищувати ефективність використання автомобільного парку, одночасно зберігаючи притаманні невеликим підприємствам переваги, такі як висока мотивація, гнучкість реакції на зміни, висока лояльність до клієнтів. У даній роботі буде розглянуто способи підвищення ефективності вантажних перевезень невеликими автомобільними підприємствами в межах міста із використанням останніх технічних та організаційних досягнень у сфері вантажних автомобільних перевезень. Тому тема дослідження є достатньо актуальною.

Проблеми розвитку і удосконалення перевезень вантажів розглядали у своїх працях такі науковці: Бондарев С.І., Маруніч В.С., Шморгун Л.Г., Мирошніченко Л.В., Вельможин О.В., Гудков В.О., Перебийніс В.І., Болдирева Л.М., Перебийніс О.В., Яновицька А.В., Каспорок О.С., Пасічник О.М., Охота В.О., Панчук В.О., Козіна К.Г. та ін. Проте, ще залишаються проблемними питаннями у дослідженні оптимізації доставки вантажів у міському сполученні.

*Метою випускної кваліфікаційної роботи* є дослідження теоретичних та практичних аспектів організації автомобільних вантажних перевезень у

місті, обґрунтування пропозиції щодо підвищення їх ефективності та результативності в межах невеликого підприємства.

Поставлена мета передбачає вирішення таких *завдань*:

- дослідити теоретичні засади організації вантажних перевезень автомобільним транспортом в межах великого міста;
- провести аналіз існуючої системи організації вантажних перевезень автомобільним транспортом у ТОВ «КІМЕТ ПЛАС» ;
- оцінити результативність та ефективність перевезення вантажів автомобільним транспортом у ТОВ «КІМЕТ ПЛАС» ;
- розробити пропозиції щодо удосконалення організації автомобільних вантажних перевезень на підприємстві, що досліджується;
- провести оцінку результативності запропонованих заходів щодо удосконалення організації автомобільних вантажних перевезень на підприємстві, що досліджується.

*Об'єктом дослідження* є процес організації перевезення вантажів автомобільним транспортом.

*Предметом дослідження* є вирішення теоретичних та практичних проблем організації перевезень вантажів автомобільним транспортом, науково-методичні та практичні аспекти аналізу, оцінювання та вдосконалення міських вантажних перевезень автомобільним транспортом.

*Теоретико-методологічною базою* дипломної роботи є фундаментальні роботи, монографії та статті вітчизняних та зарубіжних вчених. Для досягнення поставленої мети було використано такі методи: критичного аналізу, синтезу та логічного узагальнення при розкритті сутності, принципів та завдань організації вантажних автомобільних перевезень у місті; методи дедукції, індукції та системного підходу; таблично-графічний метод – для наочного представлення теоретичних і практичних положень дипломної роботи.

*Інформаційну базу* виконаної дипломної роботи становили: джерела, що відображують практику роботи у сфері організації вантажних

автомобільних перевезень у місті; матеріали, оприлюднені у монографіях, наукових та аналітичних статтях, періодичних виданнях, мережі Інтернет, тощо; звітні та облікові дані досліджуваного підприємства.

*Практичне значення дипломної роботи* полягає у обґрунтуванні вдосконалення організації перевезення вантажів автомобільним транспортом, що підвищить ефективність та результативність роботи досліджуваного підприємства. Результати роботи можуть бути використані як на досліджуваному підприємстві, так і на інших підприємствах галузі.

*Апробація результатів роботи.* Результати дослідження обговорені на міжнародній студентській науково-практичній конференції «Актуальні проблеми товарознавства, торговельного підприємництва та захисту прав споживачів», яка відбулася 15-16 березня 2020 року в Київському національному торговельно-економічному університеті.

*Публікації за темою дослідження.* Результати дослідження відображені в статті Мирошніченко Я.В. ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЗБУТОВОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ТОВ "ГРІН ГРОВЗ ТРЕЙДИНГ / Я.В.

Мирошніченко // Підприємництво, торгівля та біржова діяльність: зб. наук. ст. студ. – Київ: Київ. нац. торг.-економ. ун-т, 2019. – Ч. 2. – С.

*Структура роботи.* Випускна кваліфікаційна робота складається із вступу, 3 розділів, висновків, списку використаних джерел загальним обсягом 50 сторінок. Робота містить 13 таблиць, 8 рисунків та 1 додаток.

## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВАНТАЖІВ АВТОМОБІЛЬНИМИ ТРАНСПОРТОМ

Автомобільний транспорт – це транспорт, що забезпечує перевезення вантажів по безрейковим дорогам загального призначення. У розвинених країнах саме на автомобільний транспорт припадає більшість внутрішніх вантажних перевезень, тобто перевезень, що здійснюються всередині країни. Це пояснюється зручністю цього виду транспорту, дуже щільною мережею автомобільних доріг, універсальністю та гнучкістю цього виду транспорту, який може перевозити практично всю номенклатуру вантажів.

Згідно Господарського кодексу України [2] під перевезенням вантажів визнається господарська діяльність, пов'язана з переміщенням продукції виробничо-технічного призначення та виробів народного споживання залізницями, автомобільними дорогами, водними та повітряними шляхами, а також транспортування продукції трубопроводами.

Перевезення вантажів автомобільним транспортом – це практично єдиний спосіб перевезення вантажів всередині міста, скільки він гнучкий, може використовувати загальну мережу вулиць та автомобільних доріг в межах міста та не потребує суттєвих витрат, досить швидкий, перевезення можливі буквально «від дверей до дверей». Порівнюючи місто із живим організмом, можна сказати, що мережа автомобільних доріг та вулиць разом з вантажними автомобілями становлять кровоносну систему міста, забезпечуючи транспортування сировини та матеріалів до підприємств, вивозячи готову продукцію та забезпечуючи постачання різних видів продукції до торгової мережі та безпосередньо до споживачів.

Аналізуючи вантажопотоки у великому місті, можна виділити декілька видів вантажопотоків, які відрізняються напрямками, початковими пунктами та пунктами призначення вантажопотоків. За цими критеріями можна виділити такі вантажопотоки в місті, як внутрішні вантажопотоки, вхідні та

вихідні вантажопотоки та транзитні вантажопотоки. Для зручності уявлення собі типів вантажопотоків наведемо їх на схемі (рис. 1.1).

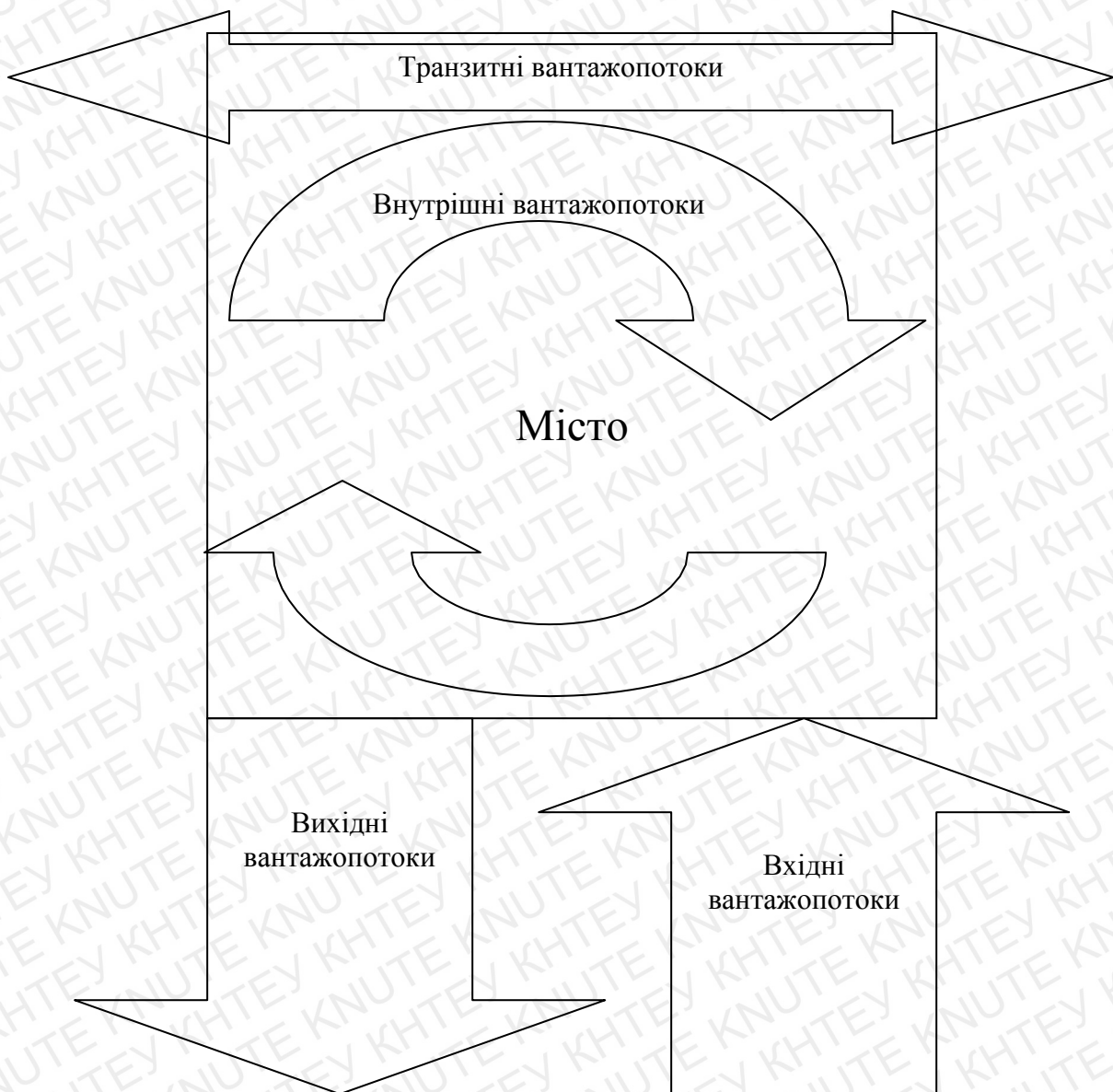


Рис. 1.1. Схема вантажопотоків міста в залежності від їх локалізації

Джерело: складено автором на підставі [16]

Зі схеми вантажопотоків міста ми бачимо, що транзитні вантажопотоки просто проходять скрізь місто, не впливаючи на споживання всередині міста та не створюючи додаткових вихідних вантажопотоків. Взагалі транзитні вантажопотоки створюють додаткове навантаження на дорожню мережу міста, не даючи місту жодних переваг, тому транзитні вантажопотоки слід



мінімізувати, будуючи обхідні шляхи, які дадуть змогу вантажам рухатись таким чином, щоб не зношувати дороги та не створювати тисняви на міських дорогах. Слід зауважити, що транзитні вантажопотоки можуть перевозитись не тільки автомобільним транспортом, існують також залізничні, річкові, морські, трубопровідні транзитні вантажопотоки, але всі вони, крім автомобільних, використовують спеціальні мережі шляхів, що полегшує транзитне проходження вантажів.

Також важливими вантажопотоками міста є вхідні та вихідні вантажопотоки міста. Ці вантажопотоки надзвичайно важливі для життєдіяльності міста та окремих підприємств. Саме ці вантажопотоки забезпечують місту зв'язок із зовнішнім світом та обмін матеріальними потоками. Для великого міста зазвичай вхідні вантажопотоки за фізичним обсягом значно більші, ніж вихідні. У вхідних вантажопотоках до міста надходить сировина для підприємств, паливо, продукти харчування та товари з інших частин країни. У свою чергу, у вихідних вантажопотоках міститься продукція підприємств міста, що вивозиться в інші частини країни та за кордон, а також деякі відходи міста. Зауважимо, що вхідні та вихідні вантажопотоки міста обслуговуються не тільки автомобільним транспортом, частина з них обслуговується залізничним, річковим, морським, трубопровідним та авіаційним транспортом. Але зовнішні вантажопотоки у місто приходять, як правило, не прямо на підприємства або в заклади торгівлі, а на склади та бази, на яких відбувається розподіл вантажів, а з них відбувається доставка вантажів підприємствам, організаціям та громадянам. Навіть за умови доставки вантажів до міста автомобільним транспортом, це робиться автомобілями з великою вантажопідйомністю, що обмежує можливості цих автомобілів проїжджати містом, тому доставка відбувається на склади, що розташовані на околицях міста.

Внутрішні вантажопотоки – це вантажопотоки, відправниками та одержувачами вантажів у яких є міські підприємства та жителі міста. Внутрішні вантажопотоки обслуговують обмін продукцією між

підприємствами міста, доставку продукцію зі складів на околицях міста, з залізничного вокзалу, аеропорту, морського чи річкового порту до підприємств, торгових закладів або безпосередньо громадянам. Внутрішні вантажопотоки обслуговують також доставку продукції до торгових підприємств зі складів та від підприємств, що виробляють ці товари, а також доставку товарів безпосередньо жителям міста. Ще одним напрямком, який обслуговується внутрішніми вантажопотоками – це перевезення вантажів в побутових цілях, тобто це перевезення вантажів в інтересах окремих громадян, наприклад, при переїзді, вивозі будівельного сміття, купівлі-продажі вживаних меблів, побутової техніки та інших великогабаритних предметів, вивіз побутової техніки, меблів та інших предметів на ремонт та з ремонту тощо.

Слід зауважити, що абсолютна більшість всіх вантажних перевезень всередині міста забезпечується саме автомобільним транспортом. Звичайно, у великих містах є підприємства, які мають власні під'їзні залізничні колії, але залізничним транспортом здійснюються лише вхідні та вихідні вантажоперевезення, в той час як по місту вантажі перевозяться автомобільним транспортом. Таким чином, можна вважати, що вантажів перевезення всередині міста здійснюються виключно автомобільним транспортом.

Важливу роль при організації вантажних перевезень автомобільним транспортом всередині міста відіграє характер вантажів, що перевозяться, оскільки він впливає як на тип та обладнання автомобілів, які будуть використовуватись для перевезення вантажів, так і на особливості організації діяльності транспортного підприємства чи транспортного підрозділу підприємства, яке здійснює відповідні перевезення. Якщо великі транспортні компанії можуть собі дозволити спеціалізуватись на перевезенні декількох типів вантажів, то дрібні перевізники змушені чітко обирати спеціалізацію на одному типі вантажів або на споріднених групах вантажів. Виділимо основні групи вантажів, при цьому кожна велика група вантажів буде містити

декілька підгруп вантажів, що відрізняються вимогами до транспорту та особливостями при транспортуванні (рис. 1.2).

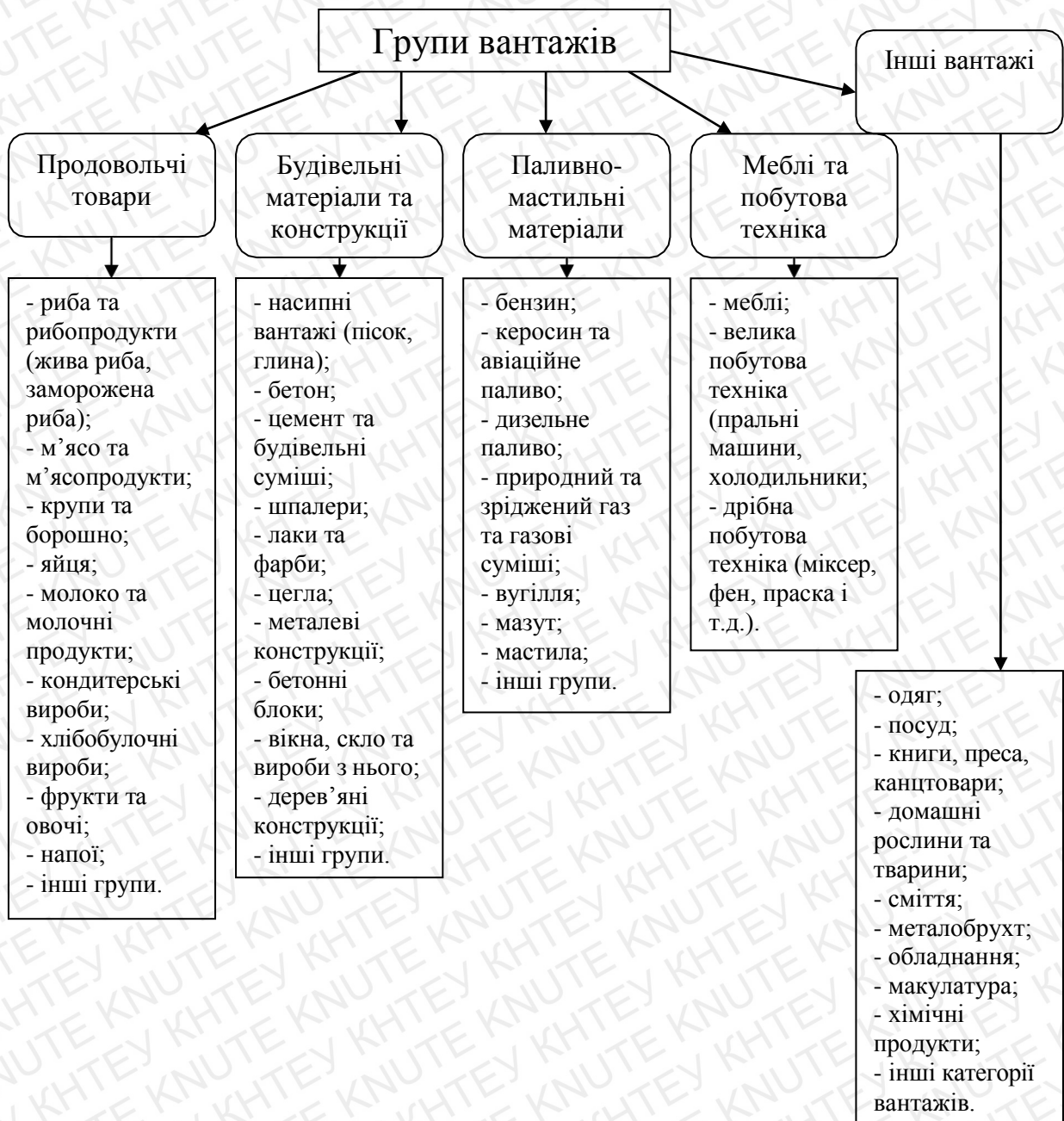


Рис. 1.2. Основні категорії вантажів при перевезенні всередині міста

Джерело: складено автором на підставі [12]

Як можна побачити з рисунку 1.2, навіть у групі схожих вантажів існують досить різні вимоги до транспорту, що буде перевозити такі товари. Так, якщо брати продукти харчування, то для перевезення живої риби потрібно мати ємності з водою, у яких буде перевозитись риба, якщо риба буде замороженою, потрібно мати автомобіль-рефрижератор, тобто

оснащений холодильною установкою, що буде підтримувати від'ємну температуру в кузові. Для перевезення м'яса та м'ясопродуктів теж потрібно мати рефрижератор, причому в залежності від типу продукції він має забезпечувати або від'ємну температуру або невисоку, але додатну. Для перевезення круп, кондитерських виробів, консервів, потрібно мати автомобіль, що забезпечить вентиляцію та підтримання прохолоди у кузові, а також полиці та тару, щоб полегшити завантаження та розвантаження продукції. Як бачимо, навіть для перевезення продуктів харчування, виникає необхідність у спеціалізації автомобілів, на автоцистерни для живої риби та молока, на автомобілі-рефрижератори та автомобілі-холодильники, автомобілі з клімат-контролем у кузові та звичайні вантажні автомобілі для перевезення продуктів харчування.

Таким чином, можна прийти до висновку, що перевезення вантажів всередині міста відбувається спеціалізованими автомобілями, що обладнані для перевезення певної групи вантажів. При цьому автомобілі мають обмежені можливості для перевезення вантажів інших груп товарів. Але спеціалізація на перевезенні певного типу вантажу дає переваги у ефективності перевезення саме цього вантажу. При великій кількості груп вантажів, а отже, і спеціалізованих автомобілів, конкуренція між перевізниками буде відбуватись лише в окремих сегментах. Так, автоцистерна для перевезення живої риби не зможе конкурувати з автоцистерною для перевезення бензину, конкуренція буде відбуватись лише всередині сегментів. Існування універсальних автомобілів, які зможуть перевозити декілька груп вантажів можливе, але ефективність універсальних автомобілів порівняно зі спеціалізованими буде нижчою. При цьому для переоснащення автомобілів потрібен буде час та додаткове обладнання.

Отже, важливе значення для організації вантажних перевезень в місті буде мати спеціалізація транспортного підприємства, що буде вимагати певного типу автомобілів та клієнтів.

Суб'єктами відносин перевезення вантажів у міжміському сполученні є перевізники, вантажовідправники та вантажоодержувачі. Перевізник – фізична або юридична особа – суб'єкт господарювання, що надає послуги з перевезень вантажів чи здійснює за власний кошт перевезення вантажів автомобільними транспортними засобами [1]. Відправником вантажу є будь-яка фізична або юридична особа, яка подає перевізнику вантаж для перевезення [1].

Відправник укладає угоду на постачання вантажу із одержувачем вантажу та угоду на перевезення з транспортною компанією, тобто перевізником.

Вантажоодержувач – будь-яка фізична або юридична особа, яка здійснює приймання вантажів, оформлення товарно-транспортних документів та розвантаження транспортних засобів у встановленому порядку [1].

У перевезенні вантажів всередині міста всі суб'єкти відносин з перевезення вантажів можуть бути незалежними, а можуть поєднуватись у різних комбінаціях, що будуть забезпечувати потреби вантажовідправників та вантажоодержувачів. Слід враховувати, що вантажовідправниками та вантажоодержувачами можуть бути як підприємства, так і приватні особи, що теж суттєво впливає на відносини в процесі перевезення вантажів. Таким чином, належність суб'єктів вантажоперевезень в місті до бізнесу чи до фізичних осіб, відношення власності між перевізником, відправником та одержувачем вантажів дають змогу говорити про різні моделі перевезень вантажів всередині міста. Розглянемо всі можливі відносини власності між суб'єктами вантажоперевезень у місті (табл. 1.1).

*Таблиця 1.1*

**Можливі відносини між суб'єктами вантажоперевезень в місті**

Відносини власності між суб'єктами перевезень	Модель перевезення	Особливості
Вантажовідправник, перевізник та вантажоодержувач	Класична модель перевезення, що будується на договірних	Надійні перевезення можливі за тривалого співробітництва між

незалежні юридичні особи	умовах між учасниками перевезення	учасниками
Вантажовідправник та перевізник – це одна юридична особа, а одержувач – інша юридична особа	Постачальник доставляє товар власним транспортом замовникам	Більш надійна доставка, але потребує середніх або великих обсягів перевезень
Вантажовідправник – це одна юридична особа, перевізник та вантажоодержувач представляють іншу юридичну або фізичну особу	Модель перевезення покупцем товару власним транспортом, само вивіз товарів зі складів продавця	Для фізичної особи перевезення можливе, якщо вантаж не спеціалізований та невеликий, для юридичних осіб існує ризик простою транспорту
Вантажовідправник, перевізник та одержувач вантажів – це одна юридична особа	Модель передбачає перевезення вантажів з власних складів підприємства власним транспортом на свої ж торгові точки	Має сенс лише за великого обсягу компанії та наявності великого парку різних вантажних автомобілів
Вантажовідправник та вантажоодержувач – це одна юридична особа, а перевізник – інша юридична особа	Модель аутсорсингу вантажних перевезень в місті	Для забезпечення вчасності перевезень необхідно знайти надійного перевізника або декількох перевізників
Відправник та одержувач вантажу це – фізичні особи, а перевізник – юридична особа	Це модель, коли фізична особа продає товар іншій фізичній особі	Перевезення, як правило, разові, нерегулярні для окремих фізичних осіб
Відправник вантажу та перевізник – окремі юридичні особи, одержувач – фізична особа	Це модель доставки незалежним перевізником	Як правило, використовуються кур'єрські служби доставки
Відправник вантажу та перевізник – одна юридична особа, одержувач – фізична особа	Модель доставки товарів населенню власним транспортом продавця	Характерно для магазинів з власними службами доставки
Відправник та одержувач вантажу – одна і та сама фізична особа, перевізник – юридична особа	Це модель перевезення власних вантажів фізичною собою, наприклад, при переїзді	Характерно для перевезення великої кількості речей та/або великогабаритних речей

Джерело: складено автором на підставі [17]

Як можна побачити з таблиці 1.1, ринкових ніш для невеликої транспортної компанії, яка перевозить вантажі всередині міста не так вже і багато. Великі компанії, які мають потребу перевозити значні обсяги вантажів містом, як правило, мають власні транспортні підрозділи, що займаються перевезеннями. Це характерно для дистриб'юторських компаній, що постачають продукцію зі своїх складів окремим підприємствам роздрібною та оптовою торгівлі, які віддають перевагу доставці товару власним автотранспортом. Також великі мережі супермаркетів теж мають власний

транспорт, щоб перевозити продукцію зі складів до магазинів та між магазинами. Перевезення широкої номенклатури товарів, серед яких переважають продукти харчування, потребує значного парку спеціалізованих автомобілів. Так, у автопарку мережі супермаркетів мають бути автомобілі-рефрижератори для перевезення заморожених продуктів, автомобілі-холодильники для перевезення охолоджених продуктів, автомобілі для перевезення побутової хімії, та універсальні автомобілі для перевезення широкої номенклатури товарів.

Навіть в разі, коли велика компанія віддає перевезення товарів на аутсорсинг зовнішньому перевізнику, це зазвичай довготривалі відносини між перевізником та замовником, які тривають довго, а в якості партнера обирається велика транспортна компанія, яка може забезпечити перевезення різних видів вантажів вчасно та швидко.

Основними нішами, де може працювати невелика транспортна компанія наступні:

1. Стати перевізником для невеликих магазинів, які організують доставку товарів покупцям, переважно фізичним особам. Невеликому магазину не вигідно тримати власні вантажні автомобілі, краще співпрацювати із транспортною компанією з метою зниження витрат.

2. Стати перевізником для фізичних осіб, для тих випадків, коли вантаж перевозиться від однієї фізичної особи до іншої, так і у випадках, коли перевезення замовляє одна фізична особа для себе.

3. Стати перевізником для перевезення важких та великогабаритних вантажів, наприклад, меблів, великих предметів побутової техніки тощо. В такому випадку замовниками можуть виступати як магазини меблів та побутової техніки, так і покупці таких магазинів, а також фізичні та юридичні особи, яким необхідно перевезти меблі або інші великогабаритні вантажі.

Бажано, щоб мале транспортне підприємство не обмежувалось одним сегментом та шукало клієнтів різних клієнтів. Клієнти мають бути як

постійними, наприклад, меблеві магазини, які будуть забезпечувати стабільний дохід компанії, а частина клієнтів може бути нерегулярною, це в основному фізичні особи, яким потрібно перевезти різні вантажі. Таким чином, головними конкурентами невеликого транспортного підприємства з перевезення вантажів в містах будуть інші невеликі вантажні перевізники, кур'єрські служби доставки та транспортні відділи магазинів.

Перевезення вантажів в місті має цілий ряд особливостей порівняно з вантажними автомобільними перевезеннями на міжміських та міжнародних маршрутах. По-перше, перевезення вантажів часто відбувається одразу декільком одержувачам вантажів за одну поїздку, вантаж складається з декількох частин, кожна з яких потрібно завезти за своєю адресою.

По-друге, в місті середня швидкість руху суттєво нижча, ніж на трасах за межами міста, що викликано як обмеженням швидкості, так і наявністю світлофорів та перевантаженістю основних міських доріг та вулиць транспортом. Внаслідок цього потрібно приділяти увагу часу перевезення та маршруту, за яким перевезення буде здійснюватись.

По-третє, місто передбачає велику маршрутів руху з одного пункту в інший. Оскільки в містах є щільна мережа вулиць, по яких рухається автомобільний транспорт, то для того, щоб дістатись з одного пункту в інший, можна обрати одразу до десятків маршрутів, які будуть відрізнятись довжиною, якістю дорожнього покриття, завантаженістю в даний час тощо. З одного боку, наявність великої кількості маршрутів дає змогу прокладати оптимальні на даний час маршрути, які дають змогу зекономити час та інші ресурси, підвищити продуктивність праці перевізника, а з іншого боку, велика кількість маршрутів ускладнює планування перевезень.

По-четверте, в містах існують так звані «вузькі місця», які затримують просування автомобільного транспорту і які можуть легко бути заблоковані в результаті ДТП або просто пробкою чи тягучкою. Як правило такими вузькими місцями є мости через Дніпро, транспортні розв'язки, залізничні переїзди, шляхопроводи тощо. При плануванні маршрутів, потрібно уникати



таких місць або максимально знижувати їх кількість в маршруті. Ці місця дуже непередбачувані, їх часто неможливо об'їхати, що може призвести до затримки доставки вантажів, а це – зниження репутації, зниження продуктивності праці, непродуктивне витрачання палива.

По-п'яте, наявність у місті виражених годин пік, у які рух автомобільного транспорту значно інтенсифікується. Головними годинами пік в місті є ранкові та вечірні години, коли населення масово їде на роботу та з роботи. При плануванні доставки вантажів в місті необхідно враховувати такі години та намагатись планувати доставку вантажів не в години пік, щоб зменшити імовірність потрапити у затор для вантажного автомобіля.

Маршрути перевезення вантажів в місті можуть бути організовані за двома принциповими типами маршрутів: за розвізним маршрутом та за кільцевим маршрутом.

Розвізний маршрут передбачає, що вантажі перевозяться з єдиного складу до декількох вантажоодержувачів по черзі, після чого автомобіль повертається на склад (магазин), де завантажує нову партію вантажів і продовжує розвезення (рис. 1.3). Така організація маршрутів вантажних перевезень застосовується, в разі обслуговування доставки продукції зі складу (магазину) замовникам. При цьому слабким місцем цього типу маршруту перевезення є необхідність кожен раз повертатись на склад (магазин) для завантаження нової партії товару.

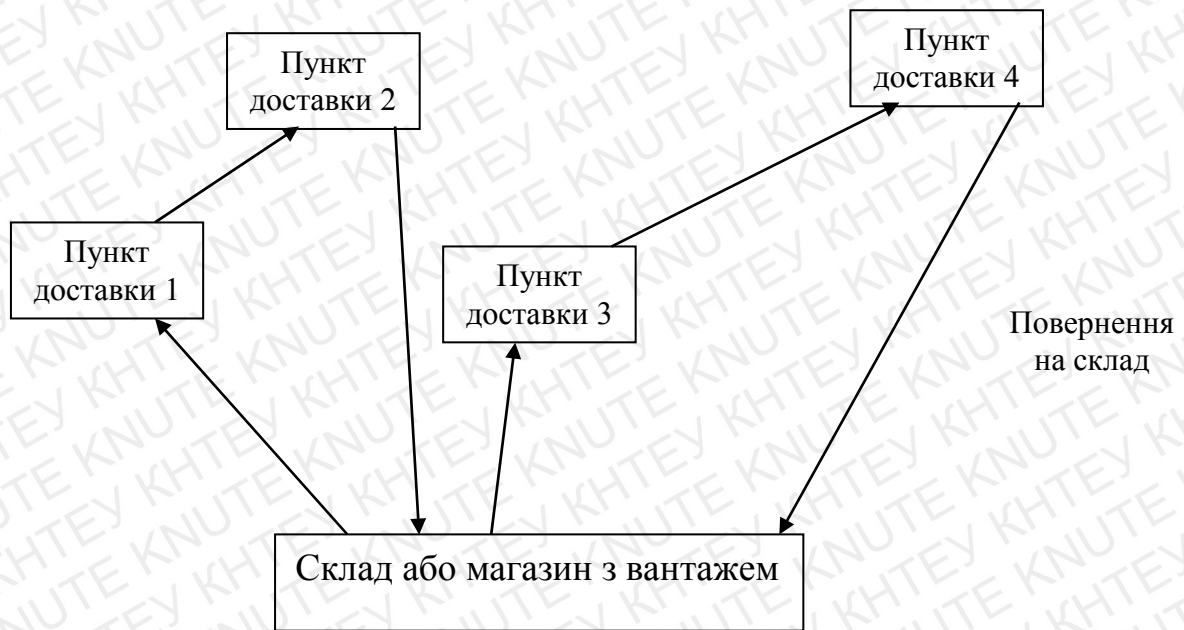


Рис. 1.3. Схема розвізного маршруту доставки вантажів

Джерело: складено автором на підставі [9]

Якщо існує лише один склад або магазин у місті, то розвізний маршрут може передбачати доставку вантажів у віддалені райони міста, через вузькі місця транспортної мережі міста, що суттєво ускладнює доставку вантажів та збільшує тривалість транспортування. Крім того, часто останній пункт доставки може знаходитись досить далеко від складу, що потребуватиме тривалого часу на повернення порожнього автомобіля. У свою чергу, порожній пробіг знижує ефективність роботи транспортного засобу. В такому разі потрібно планувати маршрут таким чином, щоб останній пункт доставки знаходився якомога ближче до складу, а всі пункти доставки розміщувались в одному районі міста неподалеку один від одного. В разі, якщо в місті існує декілька складів або магазинів, що обслуговуються нашим транспортним підприємством, то кожен магазин буде мати свою територію, на яку буде здійснюватись доставка з цього магазину з метою зменшення витрат часу, палива та інших ресурсів. Так, наприклад, існування двох магазинів або складів, одного – на правому березу Дніпра, а іншого – на лівому березу Дніпра в Києві, означатиме, що всі замовлення на правому

березі будуть доставлятися з першого магазину, а на лівому березі – з другого магазину.

Кільцевий маршрут передбачає, що автомобіль рухається за замкненим маршрутом, на якому відбувається як доставка вантажів, так і завантаження вантажів з магазинів, складів чи від приватних замовників перевезення (рис. 1.4).

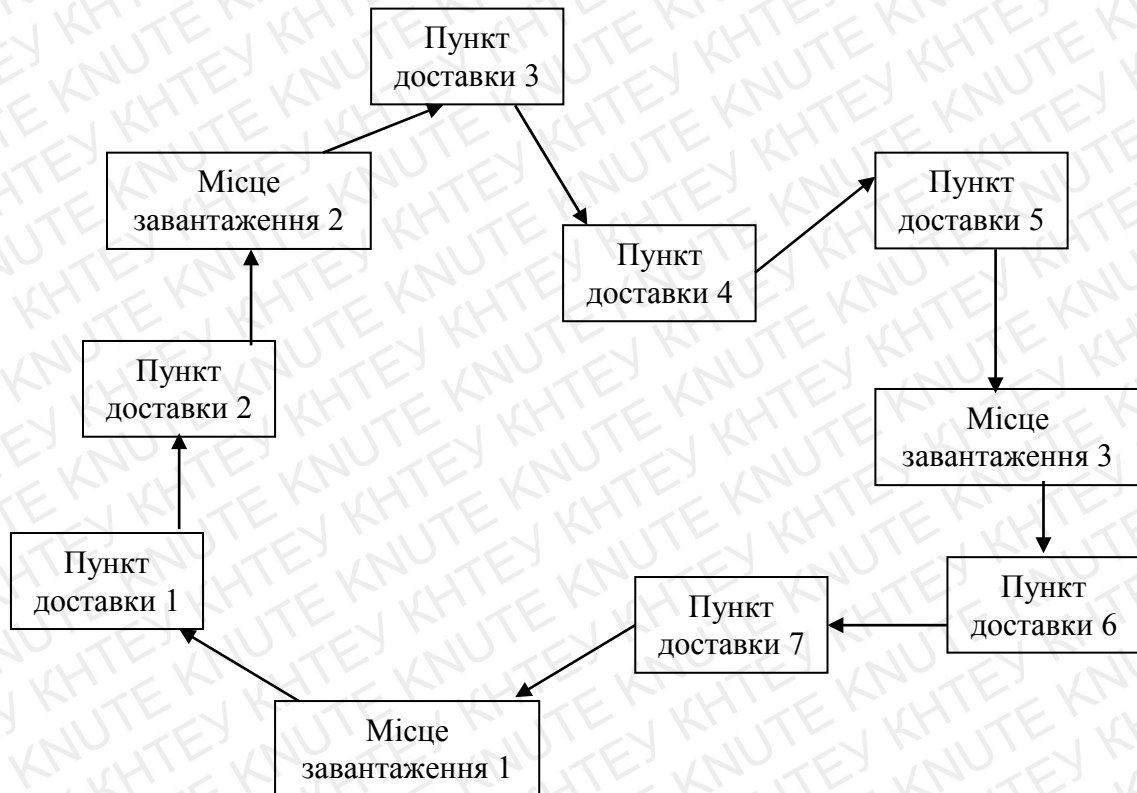


Рис. 1.4. Схема кільцевого маршруту доставки вантажів

Джерело: складено автором на підставі [9]

Кільцевий маршрут передбачає рух вантажного автомобіля по колу, коли в кінці маршруту автомобіль повертається в пункт, з якого маршрут починався. Але при цьому на шляху руху автомобіль не тільки відвантажує товар вантажоодержувачам, але й отримує їх в декількох місцях. Такий маршрут суттєво зменшує пустий пробіг автомобіля та підвищує ефективність його використання. Одним з різновидів кільцевого маршруту є маятниковий маршрут, коли існує два склади, між якими курсує автомобіль. На шляху від одного до іншого складу автомобіль розвозить вантажі, на

другому складі завантажується знову і далі розвозить вантажі вже на зворотному шляху.

Можливість організувати кільцевий маршрут є не завжди, оскільки він потребує наявності декількох пунктів завантаження на шляху автомобіля, що не завжди можливо принципово, а іноді організувати рух між місцями завантаження просто недоцільно через велику відстань між ними та наявність вузьких місць на шляху між ними. Відносно легко кільцевий маршрут можна організувати при плануванні перевезень між фізичними особами-замовниками. В такому разі автомобіль рухається від пункту завантаження до пункту доставки, на шляху він може приймати вантаж або вивантажувати його в пунктах доставки. Але для побудови ефективного кільцевого маршруту необхідно завчасно мати інформацію про пункти доставки та завантаження, характер вантажу та його обсяг. В такому разі можливо спланувати оптимальний маршрут з точки зору витрат робочого часу, об'їзду вузьких місць, витрат палива та мінімізації пустого пробігу.

Можна зробити висновок, що розвізний маршрут більше підходить для обслуговування доставки товару з магазину або складу покупцям, особливо якщо в місті знаходиться один магазин (склад) або якщо їх небагато та вони дуже віддалені між собою. При транспортуванні вантажів для великих компаній, що мають велику кількість місць завантаження та доставки, а також в процесі обслуговування фізичних осіб, більш оптимальним є використання кільцевих маршрутів, що дає змогу економити час, паливо та ресурс автомобіля, що значно підвищує ефективність перевезень.

## РОЗДІЛ 2

### ДІАГНОСТИКА СИСТЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВАНТАЖІВ АВТОМОБІЛЬНИМИ ТРАНСПОРТОМ ТОВ «КІМЕТ ПЛАС»

#### **2.1 Аналіз практики організації перевезення вантажів автомобільним транспортом ТОВ «КІМЕТ ПЛАС»**

Досліджуване підприємство - ТОВ «КІМЕТ ПЛАС», це невеличке транспортне підприємство, що займається організацією вантажних перевезень в місті Києві. На підприємстві працює 18 співробітників, підприємство володіє 5 вантажними автомобілями. Підприємство надає послуги з перевезення речей, надає послуги вантажників для виконання навантажувальних та розвантажувальних робіт, транспортної обробки вантажів. Це означає, що підприємство не тільки перевозить вантажі, але й упакує їх таким чином, щоб не пошкодити під час перевезення та навантажувально-розвантажувальних робіт. Послуги вантажників означають можливість перевезення вантажів буквально від дверей до дверей, тобто від дверей однієї квартири до дверей іншої квартири.

Послуги досліджуване підприємство надає в основному фізичним особам, які організують переїзд, або перевезення речей, включаючи великогабаритні меблі та побутову техніку. Крім того, компанія також надає послуги іншим підприємствам, які здійснюють переїзд у новий офіс або просто потребують перевезення значного обсягу речей, меблів на нове місце. І насамкінець, підприємство обслуговує покупців меблевих магазинів та магазинів побутової техніки, що придбали відповідний товар та замовляють послуги з доставки такого товару додому.

Досліджуване підприємство розташоване за адресою: м. Київ, вулиця Старокиївська, будинок 10, це центральна частина міста. Розташування в центрі міста має як переваги, так і певні недоліки. З центра міста практично

однакова відстань до всіх околиць міста, центральне положення дає перевагу у відстані до клієнтів. З іншого боку, центр міста перевантажений автомобільним транспортом, що робить його одним з головних вузьких місць в транспортній системі міста, тому існує висока ймовірність того, що транспорт буде потрапляти в пробки.

ТОВ «КІМЕТ ПЛАС» - це невелику підприємство, а тому воно має дуже просту організаційну структуру – лінійну (рис. 2.1).

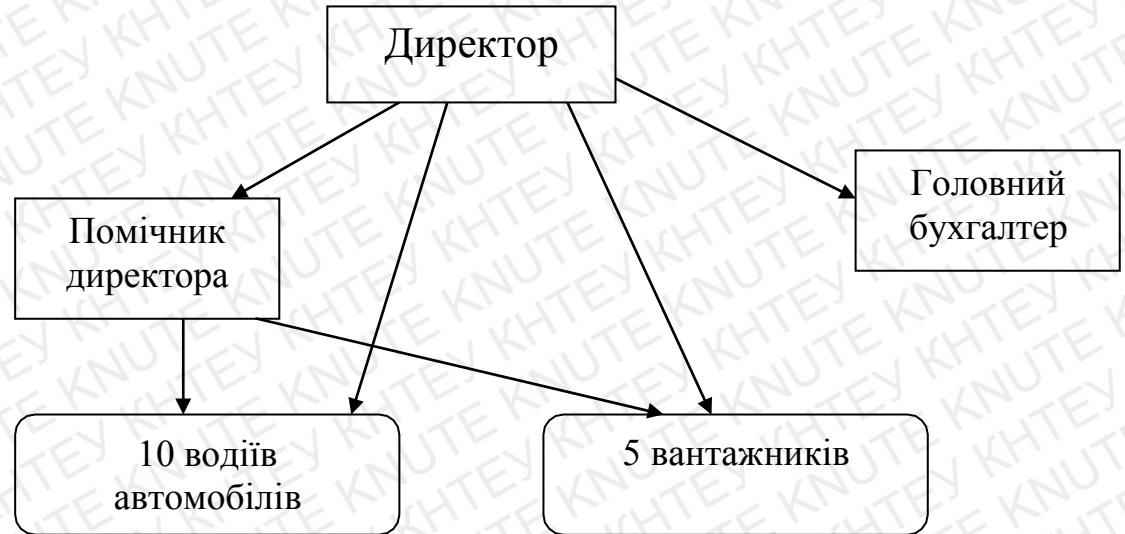


Рис. 2.1. Лінійна організаційна структура підприємства ТОВ «КІМЕТ ПЛАС»

Джерело: складено автором

Оскільки в компанії ТОВ «КІМЕТ ПЛАС» працює лише 18 працівників, то будувати складну організаційну структуру підприємства немає сенсу та ресурсів. Керівництво підприємства складається з директора, його помічника (заступника) та головного бухгалтера. Також на підприємстві працюють 10 водіїв та 5 вантажників. При цьому компанія має лише 3 автомобілі, але слід враховувати, що водії працюють у дві зміни, тобто на одному автомобілі за день працює два водія. Деякі замовники бажають здійснити перевезення в нічний час, які оплачуються за підвищеним тарифом. В цьому разі підприємство повинно мати запасних водіїв, які будуть достатньо свіжими для роботи в нічну зміну. Вантажники ж можуть працювати із будь-яким водієм, в разі, якщо замовник потребує послуг вантажників.

Оскільки підприємство невелике за розмірами, то директору приходится займатись не тільки стратегічним керівництвом, але й виконувати інші функції, наприклад, шукати клієнтів, відповідати на телефонні дзвінки потенційних клієнтів, займатись маркетингом, безпосередньо керувати діями працівників. У директора є помічник, що займається поточними справами, при цьому і директор, і помічник мають право віддавати накази водіям та вантажникам, але при цьому директор має більший статус, тому часто він керує діями підлеглих через посередництво помічника, але в деяких випадках і прямо. Помічник директорка приймає замовлення, формує маршрути руху окремих автомобілів, слідкує за часом виконання замовлень.

Слід зауважити, що з точки зору підприємства ТОВ «КІМЕТ ПЛАС», внутрішні перевезення в місті Києві включають в себе перевезення не тільки по території власне міста Києва, але й по сусіднім з Києвом містам та селам, що входять до Київської агломерації (рис. 2.2 див ДОДАТОК А).

Фактично до Києва можна віднести такі міста та населені пункти, як Бровари, Ірпінь та Буча, Вишневе, Вишгород, Бориспіль, Боярка, Софіївська та Петропавлівська Борщагівки та інші. Між деякими з цих населених пунктів та Києвом фактично немає чітких кордонів, так, Бровари, Вишневе, Софіївська та Петропавлівська Борщагівки щільно прилягають до Києва та фактично є продовженням міста, а село Коцюбинське взагалі є своєрідним анклавом, оскільки з усіх боків оточено територією Києва. Всі міста та села навколо Києва можна вважати єдиною територією перевезень також і тому, що вони формують єдину дорожню мережу та єдину транспортну систему, які поки що включають маршрутні таксі та автобуси. Доцільно сформувати і єдину систему вантажних автомобільних перевезень в межах агломерації.

Вантажні перевезення компанії ТОВ «КІМЕТ ПЛАС» забезпечують три вантажні автомобілі, їх марки та основні характеристики наведено в таблиці 2.1.

**Основні характеристики автомобілів компанії  
ТОВ «КІМЕТ ПЛАС»**

Марка автомобіля	ГАЗель	Мерседес Аtego
Кількість автомобілів	4	1
Вантажопідйомність, тонн	1,5	5
Довжина кузову, метрів	4	6
Висота кузову, метрів	2	2,5
Ширина кузову, метрів	2	2,4
Об'єм кузову, м <sup>3</sup>	16	36
Матеріал кузову	Тентований кузов	Тентований кузов

Джерело: складено автором

Як можна побачити, компанія має два типи автомобілів: чотири невеликі автомобілі марки «ГАЗель» та один середній автомобіль марки «Мерседес». Такий розподіл виправданий тим, що найчастіше необхідно перевезти відносно невеликі вантажі, для чого достатньо вантажопідйомності та об'єму кузову «ГАЗелі», але також необхідно мати більш вантажопідйомний варіант автомобіля в разі виникнення потреби в перевезенні великої кількості вантажу або особливо важкого вантажу. Щоб не робити дві або три поїздки «ГАЗелями», можна здійснити одне перевезення «Мерседесом».

Також ми бачимо, що досліджуване підприємство вирішило придбати дві однакові невеликі вантажівки, що суттєво полегшує та робить дешевшим технічне обслуговування та експлуатацію таких автомобілів, водії звикають до габаритів, системи управління та до інших особливостей автомобілів, що не потребує перепідготовки чи звикання до нового автомобіля. Якщо б автопарку було два невеликих вантажних автомобіля різних виробників, це потребувало б більших витрат коштів та робочого часу на технічне обслуговування та експлуатацію таких автомобілів.

Невеликі вантажні автомобілі мають перевагу у вазі, що дозволяє використовувати більшість шляхів, якими дозволено їздити легковим автомобілям, також невеликі автомобілі витрачають менше палива та дешевші в обслуговуванні та при придбанні. З іншого боку, середній



вантажний автомобіль вигідно використовувати при зростанні кількості вантажів, оскільки один водій в такому разі може перевезти суттєво більший обсяг вантажу, а отже, заробити більше коштів для компанії.

Тентове покриття кузову автомобілів є найбільш оптимальним з точки зору досліджуваної компанії. З одного боку, тент забезпечує захист від атмосферних опадів та інших зовнішніх факторів, але при цьому на відміну від жорсткого кузова, тент можна зняти, що збільшує можливості перевезення нестандартних вантажів. Зі знятим тентом можливо завантажити на автомобіль негабаритні або важкі вантажі, наприклад, верстати із застосуванням підйомного обладнання, рояль, меблі, розміри яких перевищують розміри кузова.

ТОВ «KIMET ПЛАС» займається наступними видами діяльності:

52.29 - Інша допоміжна діяльність у сфері транспорту;

46.90 - Неспеціалізована оптова торгівля;

- Вантажний автомобільний транспорт;
- Надання послуг з перевезення речей (переїзду);

52.24 - Транспортне оброблення вантажів.

Цінова політика ТОВ «KIMET ПЛАС» залежить від клієнта, якого обслуговує підприємство та від специфіки наданих послуг. Так, для фізичних осіб, які хочуть переїхати та замовляють переїзд, оплата передбачена погодинна за користування автомобілем, а в разі потреби окремо оплачуються послуги вантажників. Це ж стосується і оплати за перевезення в разі, якщо замовником виступає юридична особа, наприклад, при переїзді офісу, перевезенні обладнання тощо. Звісно, що ціна залежить від того, який саме автомобіль буде виконувати перевезення, середній автомобіль коштує більше, ніж невеликий (табл. 2.2 див ДОДАТОК А).

Таким чином, вартість замовлення для здійснення перевезень середнього автомобіля для клієнта буде коштувати більше, ніж у двічі дорожче, але він має в 3,3 рази більшу вантажопідйомність та у 2,25 рази

більший об'єм кузова, тобто дозволяє перевозити значно більше вантажів за один раз.

Слід зауважити, що компанія ТОВ «КІМЕТ ПЛАС» надає додаткові послуги, наприклад, послуги вантажників. Послуги вантажників оплачуються погодинно, але з певними доплатами за важкість робіт. Так, наймання вантажника коштує 100 гривень за годину, але при підйомі або спусканні важких предметів без ліфту, передбачена оплата в розмірі 10 гривень за поверх за один предмет вагою до 80 кг. Якщо вага предмету становить більше 80 кг, то доплата відбувається в розмірі 2 грн. за кг, причому оплата береться не за «зайві» кілограми, а за всю вагу вантажу. Таким чином, якщо потрібно перенести холодильник вагою 50 кг з 4 поверху на 1 поверх, це буде коштувати 30 грн. (по 10 грн. за поверх), а якщо вага холодильника буде становити 85 кг, то оплата буде становити  $30+85*2=200$  гривень, тобто 30 грн. за поверх плюс по 2 гривні за кожен кілограм ваги.

Ще одним видом додаткових послуг, що надає досліджуване підприємство, є послуги зі складання меблів, що оплачуються за тарифом 100 гривень за годину. До додаткових послуг відносяться також послуги з пакування вантажів, що перевозяться. Пакування необхідне, переважно, предметам меблів, побутовій техніці, які можна пошкодити під час перевезення.

Слід зазначити, що послуги з перевезення надаються як у звичайний денний та вечірній час, так і у нічний час. За роботу в нічний час передбачено збільшення тарифів у 1,5 рази.

До недоліків такої цінової політики можна віднести те, що замовник фактично отримує в оренду автомобіль з водієм, а не послугу з перевезення. При цьому незручним для замовників є необхідність сплачувати одразу за подачу та за дві години оренди автомобіля, що є досить дорого при перевезенні незначної кількості вантажу. Адже іноді перевезення відбувається на невеликій відстані та потребує менше години часу. Отже, в разі, якщо перевезення тривало півгодини, замовник все одно сплачує за дві

години оренди автомобіля, тобто переплачує за півтори години роботи автомобіля. Ще одним недоліком такої цінової політики є відсутність мотивації у водіїв та вантажників працювати швидко, оскільки замовник оплачує саме час, а не виконану послугу. Це веде до того, що перевезення можуть відбуватись не за найбільш оптимальними маршрутами, що веде до непродуктивних втрат часу та палива. У водіїв не виробляється звички економити робочий час, адже головне, щоб було замовлення, а швидкість його виконання не зможе підвищити ефективність роботи компанії та окремого водія.

Крім того, компанія ТОВ «КІМЕТ ПЛАС» в окремих випадках формує свою цінову політику за іншими принципами. У випадку співробітництва з меблевими або будівельними магазинами, коли компанія ТОВ «КІМЕТ ПЛАС» здійснює доставку товарів покупцям, оплата здійснюється за доставлений вантаж, а не за відпрацьований час. Але такі випадки, як правило, оформлюються договорами з відповідними магазинами, тобто не є стандартними умовами та цінами для підприємства. Ціна на доставку продукції в кожному окремому випадку визначаються шляхом переговорів із партнерами, залежить від маси, розмірів вантажів, їх кількості та кількості точок, на які потрібно здійснити доставку вантажів. Це означає, що неможливо надійно формалізувати ціни на такі послуги.

Таким чином, успішність діяльності підприємства ТОВ «КІМЕТ ПЛАС» залежить в першу чергу від кількості замовлень, що веде до зростання коефіцієнта використання робочого часу. Це означає, що чим більший обсяг формального робочого часу підприємства автомобілі працюють на доставці вантажів, тим більшими будуть доходи компанії, її виробіток та ефективність роботи в цілому.

У продажу часу роботи вантажного автомобіля із водієм є і певні переваги, оскільки компанія отримує гроші за певний час, а організацію використання автомобіля бере на себе замовник. Якщо автомобіль буде стояти під будинком та чекати завантаження, це буде клопіт замовника,

оскільки він оплачує час, а не реальну доставку вантажу. Організація перевезень вантажів у компанії ТОВ «КІМЕТ ПЛАС» відбувається шляхом прийняття замовлень від клієнтів, їх обробка, оцінка можливості їх виконання, дивлячись на наявність вільних на цей час автомобілів, внесення замовлення в сітку замовлень, формування маршрутів руху автомобілів до замовника. Замовлення надходять на підприємство телефоном, через Інтернет на електронну пошту чи месенджери. Для цього компанія розміщує рекламу на різних майданчиках в мережі Інтернет та безпосередньо в будівельних, меблевих магазинах та магазинах побутової техніки, що є партнерами підприємства. Принципова схема організації перевезення вантажів в разі, якщо замовники замовляють вантажні автомобілі погодинно можна представити таким чином (рис. 2.3 див ДОДАТОК А).

Зі схеми організації доставки вантажів ми бачимо, що водії автомобілів мають досить високий рівень автономності в процесі формування безпосереднього шляху руху від точки, де автомобіль знаходиться зараз на адресу чергового клієнта, а також формувати шлях доставки вантажу від точки завантаження до точки доставки вантажу. У кожного водія є GPS-навігатор, що полегшує процес вибору оптимального шляху, крім того, водії мають досвід поїздки по місту, знають, які шляхи у певний час є більш вільними від заторів та дозволять зекономити час. Роль заступника директора в управлінні рухом вантажних автомобілів полягає лише у слідкуванні за місцем знаходження автомобілів за сигналом з GPS-навігатору з метою недопущення суттєвих відхилень від маршрутів та запізнь на чергову адресу. Також заступник директора може слідкувати за завантаженістю основних транспортних артерій міста Києва та надавати рекомендації водіям щодо об'їзду найбільш завантажених вулиць.

Більшість клієнтів планують переїзди або перевезення великогабаритних предметів завчасно, тому замовлення відбуваються за декілька днів до самого переїзду, що дає змогу працівникам підприємства сформувати список та календарний план-графік виконання замовлень. В

такому випадку можна спланувати маршрут руху автомобілів таким чином, щоб мінімізувати пустий пробіг та зменшити витрати часу кожного автомобіля. Як правило, замовлення на квартирні переїзди припадають на вихідні дні, а замовлення на офісні переїзди, перевезення техніки в ремонт припадає на робочі дні. Доставка важких меблів, техніки. Будівельних матеріалів може припадати як на робочі, так і на вихідні дні.

Іноді замовлення відбуваються спонтанно, тобто людина може зателефонувати та замовити автомобіль через годину. Фірма ТОВ «КІМЕТ ПЛАС» бере такі замовлення у випадку, якщо на даний час є вільні автомобілі. У випадку, якщо вільний автомобіль з'явиться на інший час, відбувається узгодження з клієнтом можливості перенесення перевезення на інший час, в разі згоди відбувається прийом замовлення, в разі відмови відбувається відмова від замовлення.

Існуючу систему організації доставки вантажів на підприємстві ТОВ «КІМЕТ ПЛАС» можна охарактеризувати як дуже просту, яка базується фактично на здачі в короткострокову оренду вантажного автомобіля з водієм та наданням деяких видів додаткових послуг.

Проведемо ABC та XYZ аналіз груп вантажів, що перевозяться компанією. Проведення цього аналізу має на меті визначити найбільш прибуткові для компанії групи товарів та групи товарів, які мають найбільшу стабільність та прогнозованість замовлень. ABC та XYZ аналіз дозволить розробити рекомендації щодо виключення певних вантажів з переліку вантажів, які компанія перевозить або навпаки, збільшення частки певних вантажів. Для проведення цих видів аналізу потрібно проаналізувати вагу перевезених вантажів та вартість їх перевезення, а також стабільність замовлень з перевезення певних видів вантажів (табл. 2.3).

**ABC та XYZ аналіз вантажів, що перевозяться компанією ТОВ  
«KIMET ПЛАС» за 2019 р.**

Група вантажів	Обсяг перевезень		Доходи від перевезення		Коефіцієнт співвідношення, Кс	Коефіцієнт варіації кількості замовлень, %
	тонн	%	тис. грн.	%		
Меблі	867,2	10,41	2359,3	16,89	1,62	10,5
Побутова техніка	915,3	10,99	3257,9	23,33	2,12	8,3
Будівельні суміші	2481	29,79	928,2	6,65	0,22	12,3
Побутова хімія	615,3	7,39	750,1	5,37	0,73	10,2
Вироби з деревини, крім меблів	1054,2	12,66	1381	9,89	0,78	26,7
Матеріали для оздоблення помешкань (шпалери, облицювальна плитка, фарби)	522,9	6,28	415,9	2,98	0,47	36,1
Одяг	155,3	1,86	912,7	6,54	3,51	15,3
Посуд	388,2	4,66	914,2	6,55	1,40	12,1
Харчові продукти	115,7	1,39	322,5	2,31	1,66	7,2
Комплексні вантажі (при переїзді)	1213,7	14,57	2723,5	19,50	1,34	8,3
Разом	8328,8	100	13965,3	100	-	-

Джерело: складено автором на підставі даних підприємства

Коефіцієнт співвідношення в таблиці 2.6 ми розрахуємо за формулою:

$$K_c = \frac{Ч_d}{Ч_o}$$

Де Ч<sub>д</sub> – частка певного виду вантажу у доходах від перевезення, Ч<sub>о</sub> – частка певного виду вантажу у обсягах перевезення в тонах. Вантажі, які мають  $K_c > 1$ , відносяться до категорії А, вантажі, які мають  $0,5 < K_c < 1$  відносяться до категорії В, а ті, які мають  $K_c < 0,5$ , відносяться до категорії С. Ті вантажі, що мають коефіцієнт варіації замовлень до 10%, відносяться до категорії Х, ті які мають коефіцієнт варіації від 10% до 25%, відносяться до категорії Y, ті які мають коефіцієнт варіації більше 25% відносяться до категорії Z. Наведемо розподіл груп вантажів одночасно за ABC та XYZ аналізом (табл. 2.4).

**Розподіл вантажі підприємства ТОВ «КІМЕТ ПЛАС» на групи за  
ABC та XYZ аналізом**

Групи	X	Y	Z
A	Меблі, побутова техніка, харчові продукти, комплексні вантажі	Одяг, посуд	
B		Побутова хімія	Вироби з деревини, крім меблів,
C		Будівельні суміші,	Матеріали для оздоблення помешкань

Джерело: складено автором на підставі даних підприємства

Як бачимо, найбільшу виручку при меншому обсязі перевезень компанії забезпечують перевезення меблів, побутової техніки, харчових продуктів та комплексних вантажів, одягу та посуду. При цьому всі ці вантажі, крім одягу та посуду мають прогнозований характер замовлень. Це означає, що найбільше компанії потрібно розвивати напрямки перевезення саме меблів, побутової техніки та комплексних вантажів, тобто організацію переїздів. Перевезення харчових продуктів не потрібно розвивати, оскільки на цьому вантажі компанія не спеціалізується, а перевезення займають незначну частку у доходах підприємства, це просто випадкові вантажі. Також є сенс розвивати перевезення одягу та посуду, але їх високе співвідношення вартості перевезень з вагою перевезених вантажів пояснюється особливими вимогами перевезення, ці вантажі займають великий об'єм кузова. Потрібно зменшувати або навіть повністю відмовлятися від перевезення таких вантажів, як будівельні суміші та матеріали для оздоблення помешкань, оскільки вони приносять незначний дохід та не мають стабільного характеру.

## **2.2 Оцінювання ефективності та результативності перевезення вантажів автомобільним транспортом**

Для оцінки результативності та ефективності діяльності досліджуваного підприємства та перевезення автомобільним транспортом вантажів підприємством ТОВ «КІМЕТ ПЛАС» необхідно спочатку визначити, які показники ефективності а результативності ми будемо використовувати. Одним з головних показників результативності перевезення вантажів є показник чистого доходу підприємства, тобто це дохід підприємства без непрямих податків, що включені в кінцеву ціну продукції. В нашому випадку чистий дохід від реалізації – це дохід компанії без ПДВ. Однак результативність перевезень вантажів не обмежується лише отриманим доходом від перевезень, оскільки потрібно враховувати також пробіг кожного автомобіля, кількість отриманих замовлень, середній дохід на одне замовлення, середній дохід на один кілометр пробігу, частку пустого пробігу в загальному пробігу автомобілів, та інші показники. Оскільки облік доходів ведеться в цілому, то до доходів включаються також доходи від надання додаткових послуг, таких як послуги вантажників, послуги пакування вантажів та інші.

Головними показниками ефективності діяльності підприємства слугує розмір прибутку, що отримує підприємство, а також рентабельність діяльності підприємства, тобто співвідношення прибутку до витрат, вартості капіталу підприємства, вартості основних засобів або власного капіталу. Також в якості показників ефективності можна використовувати показник розміру прибутку на один автомобіль, прибуток на одного працівника компанії тощо. Для оцінки результативності та ефективності діяльності



підприємства спочатку потрібно сформулювати та проаналізувати фінансові показники діяльності підприємства (табл. 2.5).

Таблиця 2.5

**Основні показники операційної діяльності ТОВ «КІМЕТ ПЛАС»  
за 2017-2019 рр., тис. грн.**

Показник	2017	2018	2019	Абсолютне відхилення, +/-		Відносне відхилення, %	
				2018 до 2017	2019 до 2018	2018 до 2017	2019 до 2018
Чистий дохід від реалізації	11865,1	12890,5	13965,3	1025,4	1074,8	8,64	8,34
Собівартість послуг	8897,1	9544	10611,8	646,9	1067,8	7,27	11,19
Валовий прибуток (збиток)	2968	3346,5	3353,5	378,5	7	12,75	0,21
Адміністративні витрати	726,2	788,5	819,2	62,3	30,7	8,58	3,89
Витрати на збут	132,2	150,4	148,9	18,2	-1,5	13,77	-1,00
Інші операційні витрати	2,1	1,9	2,2	-0,2	0,3	-9,52	15,79
Фінансовий результат від операційної діяльності	2107,5	2405,7	2383,2	298,2	-22,5	14,15	-0,94
Фінансові та інші доходи	0	0	0	0	0	-	-
Фінансові та інші витрати	0	0	0	0	0	-	-
Фінансовий результат до оподаткування	2107,5	2405,7	2383,2	298,2	-22,5	14,15	-0,94
Податок на прибуток	379,35	433,03	428,98	53,68	-4,05	14,15	-0,94
Чистий прибуток (збиток)	1728,15	1972,67	1954,22	244,52	-18,45	14,15	-0,94

Джерело: складено автором на підставі фінансової звітності

З таблиці 2.3 ми можемо побачити, що обсяг доходів від реалізації продукції (послуг) підприємства ТОВ «КІМЕТ ПЛАС» в 2017-2019 роках постійно збільшувався, в середньому на 8,2-8,7% за рік. Але разом із тим ми бачимо, що зростає також і собівартість послуг, що надаються, при цьому якщо в 2018 році собівартість послуг зростала повільніше, ніж чистий дохід, то в 2019 році порівняно з 2018 роком собівартість наданих послуг зростала швидше, ніж чистий дохід, що призвело до того, що в 2019 році валовий прибуток підприємства збільшився лише на 0,21%. Адміністративні витрати теж мали тенденцію до зростання, але зростання адміністративних витрат в 2019 році було незначним, а витрати на збут в 2019 році взагалі скоротились

на 1%. Інші операційні витрати є незначними та не мають суттєвого впливу на сукупні витрати та фінансовий результат. Таким чином, фінансовий результат до оподаткування та чистий прибуток в 2018 році зросли на 16,67%, а в 2019 році мало місце зниження чистого прибутку на 2,98%, що є негативним явищем та свідчить про зниження ефективності діяльності підприємства в 2019 році.

Проаналізуємо основні показники результативності діяльності досліджуваного підприємства за останні три роки (табл. 2.6).

Таблиця 2.6

**Основні показники результативності діяльності  
ТОВ «KIMET ПЛАС» за 2017-2019 рр.**

Показник	2017	2018	2019	Абсолютне відхилення, +/-		Відносне відхилення, %	
				2018 до 2017	2019 до 2018	2018 до 2017	2019 до 2018
Чистий дохід від реалізації, тис. грн.	11865,1	12890,5	13965,3	1025,4	1074,8	8,64	8,34
Чистий дохід на один автомобіль, тис. грн.	2373,02	2578,1	2793,06	205,08	214,96	8,64	8,34
Кількість робочих днів в році	350	350	350	0	0	0,00	0,00
Загальна кількість замовлень	9490	9216	9308	-274	92	-2,89	1,00
Середня кількість замовлень в день на один автомобіль	9,04	8,78	8,86	-0,26	0,09	-2,89	1,00
Середня вартість одного замовлення, тис. грн.	1,250	1,399	1,500	0,148	0,102	11,87	7,27
Загальний пробіг, км	305767,8	309288,96	298786,8	3521,2	-10502,2	1,15	-3,40
Частка пустого пробігу, %	31,2	30,6	33,5	-0,6	2,9	-1,92	9,48
Продуктивний пробіг, км	210368,2	214646,5	198693,2	4278,3	-15953,3	2,03	-7,43
Середня вартість 1 км продуктивного пробігу, грн.	56,40	60,05	70,29	3,65	10,23	6,48	17,04
Середній продуктивний пробіг на 1 замовлення, км	22,17	23,29	21,35	1,12	-1,94	5,07	-8,35

Джерело: складено автором на підставі даних підприємства

Перед початком аналізу показників результативності слід відмітити, що підприємство ТОВ «KIMET ПЛАС» має певні особливості роботи, що полягають у тому, що воно працює практично без вихідних, оскільки у вихідні дні часто поступають замовлення на квартирні переїзди, перевезення техніки, меблів, будівельних матеріалів та інших важких та великих вантажів

з магазинів покупцям. Така специфіка роботи змушує підприємство працювати без вихідних, лише зі святковими днями. Таким чином, кількість робочих днів підприємства становить 350 днів на рік.

Ще однією особливістю роботи підприємства є той факт, що вартість замовлення у автомобілів ГАЗель та Мерседес відрізняються, але окремого обліку даних за різними автомобілями в нас немає. Тому ми можемо розрахувати лише середній обсяг перевезень на один вантажний автомобіль в цілому, без урахування різниці у вартості замовлень між автомобілями. Оскільки кількість та тип автомобілів за останні три роки на підприємстві залишались незмінними, тобто структура та кількість автомобілів не змінювалась, то можна використовувати середній показник на один автомобіль.

Специфіка роботи ТОВ «КІМЕТ ПЛАС» при перевезеннях вантажів полягає в тому, що практично не вимірюється вага перевезених вантажів. Клієнти в основному замовляють автомобіль на певний час, фактично орендують автомобіль з водієм, отже, фірма не отримує даних щодо загальною ваги перевезених вантажів. При перевезенні габаритних, але не дуже важких вантажів вантажопідйомність автомобілів використовується не повністю. Для фірми головне, щоб при перевезенні вантажу не було перевищено паспортну вантажопідйомність автомобіля, що можна оцінити при прийомі замовлення, отже, дані щодо ваги перевезених вантажів не фіксуються та не оцінюються. Тому неможливо провести аналіз такого показника результативності роботи підприємства, як кількість перевезених тонно-кілометрів вантажів. Отже, головними кількісними показниками діяльності підприємства виступає загальна кількість замовлень за рік, загальний та продуктивний пробіг у кілометрах. Загальний пробіг – це пробіг автомобілів фірми, що зафіксований на спідометрах автомобілів. При цьому продуктивний пробіг – це той пробіг, протягом якого автомобіль виконує перевезення вантажу.

Як можна побачити, за досліджуваний період: з 2017 по 2019 роки, чистий дохід підприємства постійно збільшувався, оскільки кількість автомобілів при цьому не змінювалась, то і чистий дохід на один автомобіль теж зростав. При цьому кількість виконаних замовлень мала тенденцію до скорочення. В 2018 році кількість виконаних замовлень скоротилась на 2,89% або на 274 замовлення на рік, а у 2019 році кількість замовлень зростає на 1% або на 92 замовлення. Але, як можна побачити, загальна кількість замовлень в 2019 році була на 182 замовлення менше, ніж в 2017 році, тобто ми маємо справу з тенденцією на скорочення замовлень. Зменшення кількості виконаних замовлень може свідчити як про зменшення ефективності залучення нових клієнтів та про неефективність роботи підприємства, так і про зростання середньої складності, а отже, і вартості одного замовлення. Ми бачимо, що дійсно, середня вартість одного замовлення в 2017-2019 роках зростала, якщо в 2017 році середня вартість одного замовлення складала 1250 гривень, то в 2019 році – вже 1500 гривень. Слід нагадати, що вартість замовлення складається не тільки з вартості оренди автомобіля мінімум на дві години та вартості подачі автомобіля, але й з додаткових послуг. Наприклад, кожна додаткова точка, на яку заїжджає автомобіль для завантаження або розвантаження коштує 100 грн., також сюди включається вартість послуг вантажників, пакування вантажів та складання меблів на місці доставки тощо.

Одночасно зі зростання чистого доходу підприємства ми спостерігаємо зменшення загального пробігу автомобілів. У 2018 році загальний пробіг збільшився на 1,15%, а у 2019 році скоротився на 3,4%, що свідчить про те, що в цілому є тенденція до скорочення загального пробігу. За весь досліджуваний період частка пустого пробігу коливалась в межах від 30,6% до 33,5%, що свідчить про те, що близько третини пробігу складає пустий пробіг, тобто пробіг до клієнтів та від клієнтів до офісу. Таким чином, продуктивний пробіг теж зростав в 2018 році на 2,03%, а у 2019 році він скоротився на 7,43%. Таким чином, підрахувавши середню вартість

продуктивного пробігу, ми отримаємо вартість одного кілометра продуктивного пробігу в 56,4 грн. за кілометр в 2017 році, 60,05 грн. за кілометр в 2018 році та 70,29 грн. за кілометр в 2019 році. Ми бачимо стійке зростання вартості одного кілометра продуктивного пробігу, яка в 2018 році зросла на 6,48%, а у 2019 році – вже на 17,04%. Таким чином, можна прийти до висновку, що збільшення чистого доходу підприємства відбувалось за рахунок зростання ціни на послуги підприємства.

Слід врахувати, що вартість одного кілометра пробігу може зростати в разі, коли зростає маса та обсяг вантажів, що перевозяться за одну поїздку. Так, якщо перевозиться великий обсяг вантажу, то він потребує більше часу на завантаження в автомобіль та розвантаження в місці доставки, що потребує додаткового часу, при цьому збільшується вартість одного замовлення при незмінній відстані, на яку вантаж перевозиться. Тому можна прийти до висновку, що зростання чистого доходу підприємства відбувається як за рахунок зростання цін на послуги, так і за рахунок збільшення складності замовлень.

Наступним етапом аналізу діяльності підприємства є аналіз показників ефективності вантажних перевезень. Для цього розрахуємо показники рентабельності реалізації послуг за валовим та чистим прибутком, показник рентабельності активів підприємства, рентабельність власного капіталу підприємства, середній прибуток на одного працівника фірми, середній прибуток на один автомобіль, продуктивність праці працівників, середній прибуток на один кілометр продуктивного пробігу. Ці показники характеризують, наскільки ефективно підприємство використовує свої ресурси, а саме автомобілі, активи в цілому, працівників, який прибуток приносить підприємству кожен кілометр продуктивного пробігу. Результати аналізу оформимо у вигляді таблиці (табл. 2.7).

**Основні показники ефективності діяльності ТОВ «КІМЕТ ПЛАС»  
за 2017-2019 рр.**

Показник	2017	2018	2019	Абсолютне відхилення, +/-		Відносне відхилення, %	
				2018 до 2017	2019 до 2018	2018 до 2017	2019 до 2018
Чистий дохід від реалізації, тис. грн.	11865,1	12890,5	13965,3	1025,4	1074,8	8,64	8,34
Валовий прибуток (збиток)	2968	3346,5	3353,5	378,5	7	12,75	0,21
Чистий прибуток (збиток)	1728,15	1972,67	1954,22	244,524	-18,45	14,15	-0,94
Середня чисельність працівників, осіб	18	18	18	0	0	-	-
Вартість активів підприємства, тис. грн.	9102,6	9477,4	10112	374,8	634,6	4,12	6,70
Вартість власного капіталу, тис. грн.	1464	2028,8	2435,2	564,8	406,4	38,58	20,03
Продуктивний пробіг, км	210368,2	214646,5	198693,2	4278,3	-15953,3	2,03	-7,43
Продуктивність праці одного працівника, тис. грн./ос.	659,172	716,139	775,850	56,967	59,711	8,64	8,34
Чистий прибуток на одного працівника, тис. грн./ос.	96,008	109,593	108,568	13,585	-1,025	14,15	-0,94
Рентабельність реалізації за валовим прибутком, %	25,01	25,96	24,01	0,95	-1,95	3,78	-7,50
Рентабельність реалізації за чистим прибутком, %	14,565	15,303	13,993	0,738	-1,310	5,07	-8,56
Рентабельність активів, %	18,99	20,81	19,33	1,83	-1,49	9,64	-7,15
Рентабельність власного капіталу, %	118,04	97,23	80,25	-20,81	-16,98	-17,63	-17,47
Чистий прибуток на один автомобіль, тис. грн./од.	345,63	394,53	390,84	48,90	-3,69	14,15	-0,94
Чистий прибуток на 1 км продуктивного пробігу, грн./км	8,215	9,190	9,835	0,975	0,645	11,87	7,02

Джерело: складено автором на підставі даних підприємства

З таблиці 2.5 ми бачимо, що чисельність персоналу компанії та кількість автомобілів за останні 3 роки залишалась стабільною, що призвело до того, що обсяг чистого прибутку, що припадає на одного працівника та на один автомобіль змінювались з такою інтенсивністю, як і розмір чистого прибутку, тобто зростали на 14,15% в 2018 році та зменшились на 0,94% в

2019 році. Це свідчить про зниження ефективності використання автомобілів та робочої сили в 2019 році порівняно з 2018 роком.

Рентабельність реалізації за валовим прибутком показує, яку частку від чистого доходу становить валовий прибуток. Цей показник постійно коливається, але в 2019 році мав тенденцію до скорочення. Рентабельність реалізації за чистим прибутком зростала в 2018 році та зменшилась до 13,993% в 2019 році. Ми бачимо, що рентабельність реалізації за чистим прибутком у 2019 році була нижчою, ніж у 2017 році, що є тривожним показником, що свідчить про тенденції до зниження ефективності діяльності досліджуваного підприємства. Також рентабельність активів в 2018 році зросла з 18,99% до 20,81%, а в 2019 році зменшилась до 19,33%. Все ж таки можна побачити, що рентабельність активів в 2019 році була вищою, ніж у 2017 році.

Що стосується показника рентабельності власного капіталу, то він мав тенденцію до постійного скорочення через стрімке зростання власного капіталу. Чистий прибуток підприємства веде до зростання власного капіталу, тому що нерозподілений прибуток збільшує обсяг власного капіталу. У свою чергу, зростання власного капіталу призводить до зменшення рентабельності власного капіталу. При цьому навіть в 2019 році рентабельність власного капіталу підприємства становила 80,25%, тобто була дуже високою.

Також можна помітити, що розмір чистого прибутку на 1 кілометр продуктивного пробігу збільшувався, в 2018 році зростання склало 11,87%, а в 2019 році збільшення становило 7,02%. Це свідчить про зростання ефективності продуктивного пробігу підприємства.

При цьому підприємству слід сконцентруватись на рекламі перевезень найбільш вигідних для компанії вантажів, а відмовлятися від не вигідних вантажів можна лише тоді, коли є інші замовлення. Таким чином, можливо в перспективі забезпечити поступове вдосконалення структури перевезення

вантажів, що буде сприяти зростанню доходів компанії та ефективності перевезень вантажів.

Слід зауважити, що наша компанія – це маленьке транспортне підприємство, основна модель роботи якого передбачає ви наймання автомобілів замовником на певний час, за який автомобіль здійснює перевезення вантажу замовника по місту та найближчим передмістям. Наша компанія не займається торгівлею, тому неможливо аналізувати умови та ритмічність доставки товару, оскільки компанія не займається доставкою товарів. Лише 8,2% всіх перевезених вантажів – це доставка товарів з магазинів до покупців, а 91,8% всіх перевезень – це якраз замовлення наших автомобілів для перевезення вантажів замовника. Тому у компанії відсутні такі параметри діяльності, як ритмічність поставок, оскільки відсутні самі поставки, а компанія практично повністю залежить від кількості замовлень на перевезення вантажів від приватних та корпоративних клієнтів.

Аналізуючи показники результативності та ефективності діяльності підприємства, можна прийти до наступних висновків. Підприємство ТОВ «КІМЕТ ПЛАС» працює в цілому ефективно, є рентабельним, рентабельність власного капіталу дуже висока. Показники результативності діяльності зростають в основному за рахунок зростання ціни послуг та за рахунок зростання складності замовлень, в той час як кількість замовлень, загальний ат продуктивний пробіг автомобілів має тенденцію до скорочення. Деякі показники ефективності діяльності, наприклад, рентабельність реалізації за чистим прибутком, чистий прибуток на одного працівника та на один автомобіль та рентабельність активів та власного капіталу мають тенденцію до зниження за 2019 рік порівняно з 2018 роком. Це може свідчити про вичерпання резервів підвищення ефективності діяльності підприємства. Для підвищення ефективності діяльності слід запроваджувати нові схеми організації перевезення вантажів. Що підвищать результативність та ефективність роботи підприємства.



### РОЗДІЛ 3

## УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВАНТАЖІВ АВТОМОБІЛЬНИМ ТРАНСПОРТОМ ТОВ «KIMET ПЛАС»

### Розробка плану організації перевезення вантажів автомобільним транспортом

Перш ніж приступити до планування заходів із вдосконалення організації перевезення вантажів компанією ТОВ «KIMET ПЛАС» слід зауважити, що це невелика фірма, яка не планує розширюватись та не має намірів проводити експансію на ринку. Головною задачею підприємства є виконання перевезень та отримання прибутку підприємства. В попередньому розділі ми побачили, що за останні три роки підприємство практично не збільшує обсяги наданих послуг, а в 2019 році намітилась тенденція зниження рентабельності діяльності та зниження загальної ефективності роботи підприємства. Найкращим варіантом для підприємства є попередження суттєвого зниження ефективності діяльності, для цього необхідно розробити та запровадити заходи щодо вдосконалення діяльності підприємства, що дадуть ефект у вигляді підвищення ефективності діяльності. З метою оцінювання напрямків змін, проведемо аналіз переваг та недоліків підприємства (табл. 3.1).

*Таблиця 3.1*

### Переваги та недоліки діяльності підприємства ТОВ «KIMET ПЛАС»

Переваги	Недоліки
Невеликий розмір дає більшу гнучкість управління автомобілями	Нерегулярність замовлень
Можна застосовувати гнучке ціноутворення для залучення додаткових клієнтів	Недостатнє використання клієнтів з невеликими вантажами
Висока мотивація працівників	Вузька спеціалізація автомобілів
Досвідчений персонал	Відносно високі витрати на адміністрування

Джерело: складено автором

Для підвищення ефективності діяльності, підприємство має використовувати та посилювати свої переваги та нейтралізувати недоліки за допомогою управлінських рішень та особливостей організації роботи. Невеликий розмір підприємства може бути і недоліком і перевагою. Недоліком він виступає через те, що підприємство не має великої кількості автомобілів, а отже, дуже часто приходиться відмовлятися від замовлень, коли автомобілів не вистачає, а з іншого боку, у деякі моменти часу автомобілі можуть простоювати через відсутність замовлень. Невеликий розмір підприємства не дає змоги бути універсальним перевізником, тобто мати різні типи автомобілів для перевезення різних видів вантажів, що збільшує потенційну кількість клієнтів. Але невеликий розмір підприємства дозволяє більш гнучко управляти роботою підприємства, краще планувати, оскільки значну частину роботи з управління на малому підприємстві виконує безпосередньо директор.

Директор більш мотивований досягати результатів та підвищувати ефективність, ніж інший працівник, оскільки його заробітна плата та репутація безпосередньо залежать від результатів роботи підприємства, також він несе відповідальність за результати роботи перед власниками. Наближеність директора до простих виконавців стимулює і їх працювати краще та мотивує. Для впровадження новацій на невеликому підприємстві не потрібно багато часу та бюрократичних процедур, впровадження нових методів роботи та організації може відбуватися швидко, в разі невдачі також швидко можна відмінити зміни.

Для того, щоб визначитись із напрямками змін в організації перевезень, потрібно спочатку ідентифікувати найбільші проблеми, що зважають компанії працювати більш ефективно. До головних проблем ТОВ «КІМЕТ ПЛАС», що знижують потенціал зростання ефективності відносяться:

- 1) Низький рівень завантаження автомобілів, який полягає у великому пустому пробігу, а також у часі простою автомобілів без замовлень протягом робочого дня. Високий пустий пробіг призводить до того, що підприємство

втрачає можливість заробити, марнуючи значну частину пробігу. Низький рівень завантаження автомобілів означає, що частину робочого часу автомобілі простоюють без замовлень протягом дня.

2) Недостатнє використання клієнтів із відносно невеликим обсягом вантажів. Ця проблема полягає в тому, що для клієнтів компанії є мінімальний розмір замовлення, який становить 2 години роботи автомобіля та вартість подачі. В результаті для замовлення найменшого вантажного автомобіля, клієнт має сплатити 600 грн., що є досить значною сумою, особливо в разі, якщо перевезти потрібно один або декілька предметів на коротку відстань. Припустимо, що клієнт продав свій старий диван та хоче перевезти його покупцю, при цьому відстань становить 3-4 км, а вартість старого дивану становить 2000 грн. Ціна з перевезенням зростає одразу на 600 грн., що суттєво зменшує привабливість такої операції. При цьому перевезення дивану не потребує багато часу, можна вкlastись в 30 хвилин, при цьому диван не займатиме весь кузов автомобіля. Клієнт згодний заплатити, припустимо, 300 грн. за послугу перевезення, а при мінімальній ціні 600 грн. він просто відмовиться та буде шукати інший варіант перевезення.

Виходячи з проблем, які потрібно вирішувати запропонуємо наступні заходи, що мають збільшити ефективність перевезення вантажів на підприємстві (рис. 3.1). З рисунку 3.1 ми бачимо, що пропонуються 3 основні заходи, що мають збільшити інтенсивність використання автомобільного парку та зменшити непродуктивний пробіг автомобілів, збільшити кількість замовлень. Укладання постійних угод з магазином або декількома магазинами на доставку товарів (перевезення вантажів) дасть змогу збільшити рівень завантаженості автомобілів та зменшить час простою автомобілів протягом робочого дня. Особливо це стосується автомобіля Мерседес Аtego, який має вантажопідйомність 5 тонн та рідко замовляється звичайними клієнтами через вищу вартість замовлення.



Рис. 3.1. Схема заходів із вдосконалення організації перевезення вантажів на ТОВ «КИМЕТ ПЛАС»

Джерело: складено автором

Однак, для доставки продукції магазинів меблів, будівельних магазинів чи магазинів великої побутової техніки такий автомобіль ідеальний, оскільки має просторий кузов та високу вантажопідйомність. Крім того, це дасть змогу отримати базового замовника (замовників). Перший захід спрямований перш за все на підвищення рівня використання саме автомобіля Мерседес Атего.

Другий захід полягає придбанні програми з планування та оптимізації маршрутів, яка дасть змогу оптимізувати маршрути руху автомобілів з урахуванням черговості доставки вантажів, завантаженості автомобіля, оцінки часу доставки із врахуванням ситуації на дорогах в режимі реального часу. Така програма здатна зекономити час роботи автомобілів та підвищити коефіцієнт використання, тобто зменшити частку пуского пробігу автомобілів. Такий захід зекономить паливо, робочий час водіїв, час роботи автомобілів, отже, зросте в цілому рівень ефективності використання автомобілів підприємства, а отже, збільшиться результативність та ефективність роботи підприємства.

Зміни в ціновій політиці полягають у тому, що тепер буде можливо замовити не тільки роботу вантажного автомобіля з водієм протягом певного часу, але й послугу з перевезення вантажу, тобто оплачувати не час роботи автомобіля, а вартість послуги з перевезення. Вартість такого перевезення має виходити з відстані перевезення вантажу, кількості предметів, що потрібно перевезти, їх розмірів та ваги. Потрібно розрахувати ціни таким чином, щоб перевезення, що займає від 30 до 40 хвилин коштувало не більше 300 гривень. При цьому стара тарифна сітка теж буде використовуватись. Тобто одночасно буде можливість використовувати дві системи ціноутворення, кожен з яких буде вигідно використовувати у певному випадку (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

**Порівняння двох систем ціноутворення на підприємстві  
ТОВ «КІМЕТ ПЛАС»**

Показник	Система оплати за час використання автомобіля	Система оплати за перевезення вантажу
Показники, на підставі яких розраховується вартість послуги	Час, протягом якого клієнт користується послугами перевезення	Відстань перевезення, кількість предметів, їх розмір та вага
Можливість виконання одночасно декількох замовлень	Частково	Можливо отримання нових замовлень в разі наявності вільного місця в кузові
Вигода для замовника	Можливість перевезення великої кількості предметів та вантажів одночасно	Зниження ціни при перевезенні одного або декількох предметів
Вигода для перевізника	Оплачується весь час роботи незалежно від обсягу перевезення та реального часу перевезення	Можливість виконувати більше замовлень, можливість паралельного виконання декількох замовлень
В якому видку вигідно замовляти послугу	У разі перевезення вантажів на великі відстані, великої кількості предметів, що потребують довгого завантаження та розвантаження	У разі перевезення невеликої кількості предметів на невеликі та середні відстані

Джерело: складено автором

Як бачимо, впровадження одночасно двох варіантів ціноутворення дозволить пропонувати кожному клієнту ті умови, які більш підходять йому в кожному випадку. Якщо клієнту потрібно перевезти лише один або

декілька предметів, які не займають весь кузов автомобіля на невелику відстань, то йому слід запропонувати другий варіант ціноутворення, що дасть змогу йому зекономити кошти. Зниження ціни призведе до зростання попиту на такі послуги. З іншого боку, в разі необхідності перевезення великого обсягу вантажів з одного кінця міста в інший, більш доцільним варіантом є перша система, коли клієнт буд сплачувати за час, на який буде орендовано автомобіль для здійснення перевезень. При впровадженні цієї системи слід врахувати, що перевезення за першим варіантом ціноутворення, як правило, передбачають, що автомобіль перевозить великий обсяг вантажів, що не залишає у кузові місця для інших вантажів. Але у окремих випадках буде можливість взяти додатковий вантаж. В такому випадку потрібно зменшувати замовнику оплачуваний час на той час, який потребує завантаження додатковим вантажем та його розвантаження в місці доставки.

Слід відмітити, що при використанні другої системи ціноутворення вартість перевезення не залежить від того, який саме автомобіль використовується для перевезення, що збільшує гнучкість використання автомобільного парку компанії.

З метою підвищення рівня ефективності використання робочого часу під час використання другої системи ціноутворення, пропонуємо ввести плату за простій понад встановлену норму. Для завантаження та вивантаження встановлюється норма в 5 хвилин на кожну операцію, якщо завантаження або вивантаження відбувається довше, то за кожну хвилину простою замовник сплачує з розрахунку 5 гривень за хвилину. Виключення буде лише для випадків, коли замовник замовив послуги вантажників на нашому підприємстві. Це стимулюватиме клієнтів до прискорення процедури навантаження та розвантаження або до наймання наших вантажників. В першому випадку ми отримуємо пришвидшення доставки, в іншому отримуємо дохід за надання додаткових послуг.

Одночасне застосування використання комп'ютерної програми для оптимізації руху автомобільного транспорту та впровадження гнучкого

ціноутворення дає синергетичний ефект, оскільки дозволяє враховувати рівень завантаженості кожного автомобіля та більш ефективно використовувати вільне місце в кузові, беручи додаткової замовлення, збільшуючи таким чином як щільність виконання замовлень, а також зменшуючи пустий пробіг. Якщо автомобіль буде брати одночасно декілька вантажів, то в кожен момент часу ймовірність того, що він здійснює продуктивний пробіг зростає, а частка пустого пробігу, відповідно, скорочується. Також програма буде зменшувати втрати часу в пробках та заторах, тобто автомобілі зможуть збільшити загальний пробіг як за рахунок економії часу через зменшення втрат в пробках, так і за рахунок зменшення часу очікування замовлення протягом дня.

### **Оцінювання результативності розробленого плану організації перевезення вантажів автомобільним транспортом ТОВ «КІМЕТ ПЛАС»**

Запропоновані зміни не означають, що тепер на підприємстві не буде використовуватись маятникова схема доставки вантажів, а підприємство повністю перейде на доставку за кільцевими маршрутами. Впровадження нової схеми роботи з клієнтами означатиме, що ми прагнемо збільшити частку замовлень, які передбачають оплату на за час використання автомобіля, а за доставлений вантаж. Якщо на 2019 рік частка замовлень, що передбачають оплату за час використання автомобілів становить 81,8%, а частка замовлень, що передбачають оплату за доставку вантажу становить 8,2%, то планується збільшити їх частку до 40%. При виконанні замовлення, в якому клієнт сплачує за доставку вантажу, існує можливість планувати перевезення завчасно та оптимізувати маршрут автомобіля таким чином, щоб зменшувати пустий пробіг автомобіля, зменшувати втрати часу, а отже, збільшити як загальний пробіг, так і ефективний пробіг автомобіля. Замовлення, в яких клієнт платить за доставку вантажу, дозволяють





ми маємо 7 окремих поїздок, які відповідають кількості стрілок на схемі. Але у випадку до змін відстані поїздок значно перевищують відстані поїздок після вдосконалення організації перевезень. Також можна побачити, що після впровадження вдосконалення організації перевезень, лише дві поїздки – це пустий пробіг, а саме поїздки з гаражу до першого клієнта та від останнього клієнта до гаражу. В той же час у випадку до впровадження змін, кількість поїздок пустого пробігу становить 4 поїздки з 7. І хоча довжина пустого пробігу оптимізована, тобто зменшена шляхом підбору клієнтів таким чином, щоб закінчення маршруту було недалеко від початку наступного маршруту, але все одно у першому варіанті відстань пустого пробігу значно більша. Крім того, і загальний пробіг після впровадження змін буде значно меншим, ніж до впровадження змін, це означатиме, що буде зекономлено час, оскільки для здійснення меншого пробігу знадобиться менше часу, а також буде зекономлено паливо, оскільки менший пробіг означає менші витрати палива. За час, за який раніше автомобіль обслуговував 3 клієнтів, буде можливо обслужити 4-5 клієнтів. А із врахуванням того, що час простоїв скоротиться, можна буде говорити про збільшення загального пробігу автомобілів.

Слід зауважити, що ТОВ «КІМЕТ ПЛАС» не може повністю перейти на доставку вантажів лише за кільцевими маршрутами, оскільки для значної частини клієнтів буде вигідним саме погодинна оплата за використання вантажними автомобілями нашого підприємства. Крім того, різка зміна моделі неможлива через те, що це означатиме втрату значної кількості клієнтів, а у випадку, коли клієнту потрібно завантажити весь автомобіль або більшу його частину, вигідніше застосовувати саме погодинну оплату.

Більш перспективним варіантом оцінки впливу запроваджених заходів є оцінка зміни таких показників, як загальний пробіг, частка пустого пробігу, та вартість одного кілометра продуктивного пробігу. Враховуючи тенденцію до постійного зростання середньої вартості одного кілометра продуктивного пробігу та вважаючи, що зростання ефективності потребує збереження ціни одного кілометра пробігу незмінною, прийдемо до висновку, що за умов

запровадження змін ціна одного кілометра продуктивного пробігу залишиться незмінною. Це означатиме, що фірма буде отримувати чистий дохід за 1 кілометр продуктивного пробігу в розмірі 70,14 гривень за кілометр.

Оцінимо зростання загального пробігу. Загальний пробіг збільшиться як через зменшення часу простоїв в очікуванні клієнтів через укладення постійних угод на обслуговування магазинів, так і через зменшення часу простоїв в пробках та заторах завдяки впровадженню нової комп'ютерної програми оптимізації руху автомобілів. Обережне відношення до прогнозу дозволяє оцінити зростання загального пробігу на 10% порівняно з показником 2019 року. Це реальне значення приросту обсягу загального пробігу, оскільки в 2019 році відбулось скорочення загального пробігу порівняно з 2018 роком на 3,37%, тобто зростання забезпечить незначне перевищення показника загального пробігу 2018 року.

Розрахуємо прогноз доходів підприємства ТОВ «KIMET ПЛАС» після запропонованих змін на підставі використання багатофакторного регресійного аналізу. Результативним показником буде чиста виручка від реалізації. Тепер потрібно знайти фактори, від яких залежить виручка від реалізації. Кількість працівників підприємства та кількість автомобілів протягом останніх років залишались незмінними, а запроваджені заходи з підвищення ефективності діяльності підприємства не передбачають збільшення кількості працівників чи автомобілів. Тому ці показники не варто брати до уваги. Показниками, що впливають на виручку від реалізації є загальний пробіг, середня вартість одного замовлення, вартість активів підприємства. Для повноцінного прогнозування на підставі регресійного аналізу, необхідно мати не менше десяти періодів, але в нашому випадку є дані за три роки. Отже, для того, щоб отримати більше, ніж 10 періодів, розіб'ємо всі дані на кварталні періоди, в такому випадку кількість періодів складе 12. Прогнозні значення загального пробігу буде взято на 10% вищим, ніж у 2019 році, оскільки саме на стільки буде збільшено загальний пробіг

внаслідок збільшення частки кільцевих маршрутів доставки до 40% за оцінками спеціалістів підприємства. Середня вартість одного замовлення, тобто ціна на послуги буде зростати з темпом 1,5% на квартал, що приблизно дорівнює прогнозованому значенню інфляції. Вартість активів підприємства теж буде зростати середньому на 100 тис. гривень на квартал, що відповідає трендам останніх трьох років. Розрахунок прогнозу чистої виручки від реалізації здійснимо за допомогою надбудови програми Excel «Анализ данных». В меню «Анализ данных» обираємо побудову регресії. Регресія – це лінійна залежність результативної ознаки, тобто чистого доходу від реалізації та факторних ознак. Дана залежність буде мати наступний вигляд:

$$Y = a_0 + a_1 X_1 + a_2 X_2 + a_3 X_3 \quad (3.1)$$

Розрахунок параметрів лінійного рівняння регресії, а також прогнозного обсягу чистого доходу від реалізації наведемо в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

Розрахунок прогнозованої чистої виручки від реалізації ТОВ «КИМЕТ ПЛАС» після впровадження змін

Рік, квартал	Чистий дохід від реалізації, тис. грн. (Y)	Загальний пробіг, км (X <sub>1</sub> )	Середня вартість одного замовлення, грн. (X <sub>2</sub> )	Вартість активів, тис. грн. (X <sub>3</sub> )	Прогнозоване значення доходу від реалізації, тис. грн.
2017, 1	2756	72131,1	1244,2	9102,6	2759,82
2017, 2	2815,2	74512,5	1211,9	9102,6	2812,61
2017, 3	3012,9	79829	1254,9	9102,6	3077,93
2017, 4	3281	79295,2	1286,2	9102,6	3096,89
2018, 1	3115,3	75412,7	1380,3	9477,4	3169,87
2018, 2	3416,2	76985,2	1386,4	9477,4	3239,96
2018, 3	3198,7	79317	1404,2	9477,4	3354,89
2018, 4	3160,3	77574,1	1425,5	9477,4	3313,22
2019, 1	3215	72312,6	1399,0	10112	3250,91
2019, 2	3388,7	73514,3	1472,7	10112	3392,72
2019, 3	3615,2	75622,7	1533,8	10112	3554,34
2019, 4	3746,4	77337,2	1592,9	10112	3697,73
2020, 1		79543,9	1616,8	10212	3843,92
2020, 2		80865,7	1641,0	10312	3955,56
2020, 3		83185,0	1665,6	10412	4107,13
2020, 4		85070,9	1690,6	10512	4242,03
Всього прогнозоване значення валового доходу за 2020 рік, тис. грн.					16148,6

Джерело: складено автором

За наведеними вихідними даними побудована модель регресії, що має наступний вигляд:  $Y = -4263,43 + 0,0396X_1 + 1,2798X_2 + 0,2831X_3$

Для знаходження прогнозного значення доходу від реалізації досліджуваного підприємства на прогнозний період, тобто на 4 квартали 2020 року, ми підставляємо прогнозні значення загального пробігу, середньої вартості одного замовлення та вартості активів підприємства у рівняння регресії. Після розрахунку прогнозних значень, необхідно додати значення чистого доходу за 1, 2, 3 та 4 квартали 2020 року, таким чином ми отримаємо прогнозне значення доходу підприємства на 2020 рік.

Як бачимо, в результаті впровадження змін, чистий дохід від реалізації в прогнозному 2020 році зросте на 2183,34 тис. грн. і складе 16148,6 тисяч гривень. Враховуючи, що для цього не потрібно буде збільшувати кількість автомобілів та співробітників, таке збільшення буде досить суттєвим.

Для оцінки зміни ефективності діяльності ТОВ «КІМЕТ ПЛАС» потрібно оцінити зміну чистого прибутку підприємства після запровадження організаційних змін. Для цього потрібно оцінити зміну витрат. Перш за все, будемо вжити, що частка собівартості реалізованих послуг у доході від реалізації не зміниться, оскільки більший пробіг потребуватиме більших витрат палива, більші витрати на оплату праці, витрати на ремонт та запасні частини, витратні матеріали, відбуватиметься швидший знос автомобілів. В якості рентабельності реалізації за валовим прибутком візьмемо показник 2019 року, який був найнижчим за 2017-2019 роки і становив 24%.

Крім того, реалізація заходів з вдосконалення організації перевезення вантажів потребує придбання програмного забезпечення, а саме комп'ютерної програми для оптимізації руху вантажних автомобілів. Ця програма коштуватиме разом із навчанням роботи на ній заступника директора 90 тисяч гривень, строк використання програми встановлений на рівні 3 роки. Це означатиме, що річна амортизація даної програми складе  $A = 90/3 = 30$  тисяч гривень. На цю суму має бути збільшені адміністративні витрати. Також на 20 тисяч гривень на рік будуть збільшені витрати на збут,

що будуть полягати у збільшенні витрат на укладання угод з магазинами на доставку товарів. Оскільки головним показником ефективності діяльності підприємства виступає обсяг чистого прибутку, розрахуємо, як зміниться чистий прибуток підприємства після запроваджених заходів (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

**Розрахунок прогнозу чистого прибутку ТОВ «КІМЕТ ПЛАС» після впровадження змін**

Показник	2019	Зміна, тис. грн.	Прогноз
Чистий дохід від реалізації, тис. грн.	13965,3	2183,34	16148,64
Рентабельність за валовим прибутком, %	24	0	24
Валовий прибуток, тис. грн.	3351,672	524,00	3875,674
Адміністративні витрати, тис. грн.	819,2	30	849,2
Витрати на збут, тис. грн.	148,9	20	168,9
Інші операційні витрати, тис. грн.	2,2	0	2,2
Прибуток до оподаткування, тис. грн.	2381,372	474,00	2855,374
Податок на прибуток, тис. грн.	428,647	85,32	513,967
Чистий прибуток, тис. грн.	1952,725	388,68	2341,407

Джерело: складено автором

З таблиці 3.4 можна зробити висновок, що в результаті реалізації заходів з вдосконалення організації перевезення вантажів, обсяг валового прибутку збільшиться на 524 тисяч гривень, прибуток до оподаткування зросте на 474 тисяч гривень, а чистий прибуток зросте на 388,68 тисяч гривень порівняно з показниками 2019 року. Чистий прибуток за прогнозом складе 2141,407 тисячі гривень.

Проаналізуємо зміну показників результативності та ефективності діяльності підприємства ТОВ «КІМЕТ ПЛАС» в прогнозному році порівняно з 2019 роком (табл. 3.5). Як бачимо, реалізація запропонованих заходів з вдосконалення організації перевезення вантажів на підприємстві ТОВ «КІМЕТ ПЛАС» дозволило покращити більшість показників результативності та ефективності діяльності підприємства. Так, чистий дохід від реалізації послуг збільшиться на 2183,34 тисячі гривень або на 15,63%, а чистий прибуток підприємства зросте на 388,68 тис. грн. або на 19,9%.

**План-прогноз показників результативності та ефективності  
діяльності підприємства ТОВ «KIMET ПЛАС»**

Показник	2019	2020	Абсолютна зміна, +/-	Відносна зміна, %
Чистий дохід від реалізації, тис. грн.	13965,3	16148,64	2183,34	15,63
Чистий прибуток (збиток)	1952,725	2341,407	388,68	19,90
Середня чисельність працівників, осіб	18	18	0,00	0,00
Чистий дохід на один автомобіль, тис. грн.	2793,06	3229,73	436,67	15,63
Продуктивність праці одного працівника, тис. грн./ос.	775,850	897,147	121,30	15,63
Чистий прибуток на одного працівника, тис. грн./ос.	108,485	130,078	21,59	19,90
Рентабельність реалізації за чистим прибутком, %	13,983	14,499	0,52	3,69
Продуктивний пробіг, км	198693,2	262932,4	64239,16	32,33
Чистий прибуток на один автомобіль, тис. грн./од.	650,908	780,469	129,56	19,90
Чистий прибуток на 1 км продуктивного пробігу, грн./км	9,828	8,905	-0,92	-9,39

Джерело: складено автором

Оскільки чисельність працівників та чисельність автомобілів не зміниться, середній виробіток на один автомобіль та середня продуктивність праці одного працівника теж зростуть на 15,63%, а чистий прибуток на одного працівника та на один автомобіль зросте на 19,9%. Крім цього, збільшиться продуктивний пробіг автомобілів підприємства на 32,33%, а рентабельність реалізації за чистим прибутком зросте з 13,983% до 14,449% або на 0,52%.

Чистий прибуток, що припадає на 1 км продуктивного пробігу зменшився з 9,828 грн./км до 8,905 грн./км або на 9,39%. Це єдиний з показників ефективності діяльності підприємства, який знизиться за результатами реалізації запропонованих заходів х підвищення частки кільцевих маршрутів доставки вантажів. Зниження чистого прибутку на 1 км

продуктивного пробігу відбулось внаслідок збільшення як загального пробігу, так і зменшення пустого пробігу автомобілів підприємства.

Слід врахувати, що забезпечення різкого зростання результативності та ефективності роботи досліджуваного підприємства буде досягнуто без збільшення чисельності працівників або автомобілів, лише за рахунок вдосконалення організації управління вантажними потоками та автомобілями та за рахунок більш ефективного використання наявних ресурсів підприємства.

Розроблені нами пропозиції будуть сприяти підвищенню результативності діяльності підприємства ТОВ «КІМЕТ ПЛАС».

## ВИСНОВКИ

За результатами проведеного дослідження можна зробити такі висновки:

1. Досліджено теоретичні засади організації вантажних перевезень автомобільним транспортом в межах великого міста та визначено, що Специфіка перевезення вантажів в місті полягає у наявності великої кількості можливих маршрутів доставки вантажів, наявності щільної мережі автодоріг та вулиць, обмеженні швидкості руху на вулицях міста, наявність вузьких місць, що уповільнюють рух транспорту по місту, наявність годин пік, в які збільшується щільність руху на вулицях міста, можливість доставляти вантажі одночасно декільком адресатам, а також, наявність обмежень на рух вантажного транспорту в центрі міст. Всі ці особливості вимагають специфічної організації перевезення вантажів в міських умовах.

2. Визначено, що ТОВ «КИМЕТ ПЛАС» є - це невелике підприємство, на якому працює 18 осіб, воно має 5 автомобілів, з яких 4 автомобіля ГАЗель вантажопідйомністю 1,5 тонни та один автомобіль Мерседес Аtego вантажопідйомністю 5 тонн. Підприємство є невеликим перевізником, що перевозить в основному меблі, побутову техніку, будівельні матеріали, речі, обладнання та інші неспеціалізовані вантажі. Основними клієнтами підприємства є фізичні особи, що перевозять речі, здійснюють квартирний переїзд, а також підприємства та організації, що здійснюють офісний переїзд та перевезення обладнання, а також магазини побутової техніки, меблів та будівельні магазини. При отриманні замовлень завчасно складається графік доставки, який складається таким чином, щоб зменшити відстані перевезення.

3. Оцінювання результативності та ефективності діяльності підприємства свідчить, що підприємство є ефективним, не прагне розширити свою діяльність, збільшення обсягів діяльності відбувається за рахунок зростання ціни на послуги та підвищення складності замовлень. Підприємство рентабельне, але в 2019 році намітилась тенденція до



зниження показників рентабельності діяльності, обсягу чистого прибутку. Для запобігання зниженню ефективності діяльності потрібно впроваджувати заходи зі збільшення ефективності діяльності підприємства.;

4. Відповідно до проведеного дослідження визначено, що Оскільки головними проблемами підприємства є простої автомобілів в очікуванні замовлень та відмові від невеликих замовлень через дорогі ціни, пропонується комплекс заходів, що мають вирішити ці проблеми. Серед запропонованих заходів: 1) укладання твердих договорів з магазинами на доставку товарів нашим підприємством, 2) придбання комп'ютерної програми, що оптимізує маршрути перевезень із врахуванням рівня завантаженості автомобіля, оптимізації маршруту доставки та ситуації на дорогах в реальному часі, 3) впровадження гнучкої цінової політики, що передбачає можливість замовлення не тільки у вигляді оренди автомобіля мінімум на дві години, але й замовлення перевезення предмету із врахуванням лише кількості, розмірів, ваги предметів та відстані перевезення.

5. Проведено оцінювання результативності запропонованих заходів та визначено, що розроблені заходи сприятимуть збільшенню замовлень за рахунок тих клієнтів, що раніше відмовлялись від послуг фірми, а також сприятиме зменшенню пустого пробігу та підвищенню ефективності перевезень за рахунок можливості одночасного виконання декількох замовлень одним автомобілем. Реалізація вказаних заходів дозволить збільшити основні показники результативності та ефективності діяльності підприємства. Так, чистий дохід від реалізації збільшиться за прогнозом на 15,63% від показника 2019 року, чистий прибуток збільшиться на 19,9%, рентабельність реалізації послуг за чистим прибутком зросте з 13,983% до 14,499%. Слід зауважити, що зростання показників рентабельності, ефективності та результативності діяльності підприємства відбудеться без розширення діяльності, без залучення додаткового персоналу та додаткових автомобілів, лише за рахунок вдосконалення організації діяльності

підприємства та управління автомобілями та за рахунок підвищення ефективності використання існуючих ресурсів підприємства. Результати дипломної роботи можуть бути використані як на досліджуваному підприємстві з метою підвищення ефективності його діяльності, так і на інших невеликих вантажних транспортних підприємствах міста Києва.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Цивільний кодекс України : за станом на 1 грудня 2005 р. / Верховна Рада України. – Офіц. вид. – К.: Парлам. вид-во, 2006. – 207 с. – (Бібліотека офіційних видань).
2. Господарський кодекс України : за станом на 1 грудня 2005 р. / Верховна Рада України. – Офіц. вид. – К.: Парлам. вид-во, 2006. – 207 с. – (Бібліотека офіційних видань).
3. Білоус С. О. Нова методика розвитку транспортних мереж / С. О. Білоус // Вісник ТАУ та НТУ. – К. : ТАУ, НТУ. – 2006. – №13. – С. 232-236.
4. Валеева А. Н. Рационализация транспортных потоков в управлении цепью поставок / А. Н. Валеева, А. М. Гумеров // Вестник Казанского технологического университета. – 2012. – Т. 15. – №. 8. С. 358-362.
5. Вельможин А.В., Гудков В.А и др. Грузовые автомобильные перевозки. разное. Учебник для вузов. А. В. Вельможин, В. А. Гудков, Л. Б. Миротин, А. В. Куликов. - М.: Горячая линия - Телеком, 2006 - 560 с: ил.
6. Головных И. М. Алгоритм определения рациональных маршрутов движения грузовых автомобилей / И.М. Головных, О.С. Прокофьева // Материалы X Международной научно-практической конференции «Проблемы развития транспортных систем городов и зон их влияния» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.waksman.ru/Russian/Streets\\_net/Golovnyh.htm](http://www.waksman.ru/Russian/Streets_net/Golovnyh.htm)
7. Горев А. Э. Грузовые автомобильные перевозки: учеб.пособие для студ. высш. учеб. заведений / А. Э. Горев. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 288 с.
8. Заборський Л. О. Методичні основи організації транспортнотехнологічних процесів у системах доставки вантажів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук : спец. 05.22.01 «Транспортні системи». – Одеса : Одеськ. нац. морськ. ун-т, 2008. – 20 с.

9. Коваль, М.І. Удосконалення і розвиток планувальної організації системи вантажного транспорту у містах України [Текст] / М.І. Коваль, Є.О. Рейцин. // Містобудування та територіальне планування. – 2012. – № 45(1). – С. 352-362
10. Кузло Н.В. Вероятностная модель потока заявок на перевозку груза с учетом закономерностей их поступления / П. Ф. Горбачов, А. В. Макаричев, Н. В. Кузло // Автомобильный транспорт: сб. науч. тр. – 86.–2014. – Вып. 37. – С.83
11. Кузло Н.В. Время ожидания загрузки транспортного средства / П.Ф. Горбачев, А.В. Макаричев, Н.В. Кузло // Совершенствование организации дорожного движения и перевозок грузов и пассажиров : 12 межд. научн.-техн. конф., 22-24 октября 2014 г.: сб. докладов. – Минск, 2014. – С. 246–248.
12. Логістика : навчальний посібник: Рек. МОН України / О. М. Тридід [та ін.]. – Київ : Знання, 2008. – 566 с. – (Вища освіта ХХІ століття).
13. Майборода М. Е. Грузовые автомобильные перевозки : учебное пособие / М. Е. Майборода, В. В. Бернадский. – Изд. 2-е Ростов н/Д : Феникс, 2008. – 442 с.
14. Молчановський О. І. Побудова початкового розв'язку для задачі маршрутизації транспортних засобів з підбором та доставкою / О. І. Молчановський, А. Л. Любонько // Матеріали ІІІ Всеукраїнської науковопрактичної конференції «Інформаційні технології-2012». – 2012. – С. 256–260.
15. Мосьпан Н.В. Evaluation of the single intercity freight transportation waiting time / Н.В. Пономарьова, О.В. Макаричев, Н.В. Мосьпан // 131.–Автомобильный транспорт: сб. науч. тр. – 2015. – Вып. 36. – С. 125
16. Мосьпан Н.В. Оцінка ефективності стратегій перевізників з обслуговування разових замовлень на міжміські вантажоперевезення / П.Ф. Горбачов, І.С. Наглюк, О.В. Макаричев, Н.В. Мосьпан // 69.–Автомобильный транспорт: сб. науч. тр. – 2015. – Вып. 37. – С. 61

17. Мосьпан Н.В. Оцінка інтенсивності міжміських потоків вантажів та автомобілів / Горбачов П.Ф., Мосьпан Н.В., Скрипник Д.В. // Комунальне господарство міст. ХНУМГ ім. Бекетова: зб. наук. пр. – 2016. – Вип. 130. – С. 65– 69.

18. Нефьодов В. М. Підвищення ефективності автомобільних перевезень партійних вантажів з використанням розподільчих центрів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук : 05.22.01 «Транспортні системи» / В. М. Нефьодов. – Харків, 2007. – 20 с.

19. Николин В. И. Грузовые автомобильные перевозки : монография / В. И. Николин, Е. Е. Витвицкий, С. М. Мочалин. – Омск: Из-во «ВариантСибирь», 2004. – 480 с.

20. Панчук О.В. Удосконалення системи управління якості транспортних послуг / О. В. Панчук // Глобальні та національні проблеми економіки. – 2017. – № 19. – С. 626-630.

21. Перебийніс В.І., Болдирева Л.М., Перебийніс О.В. Транспортний менеджмент і транспортний маркетинг виробничо-комерційної діяльності: Монографія. – Полтава: РВВ ПУСКУ, 2009. – 201 с.

22. Томляк С. І. Шляхи підвищення ефективності перевезення вантажів автомобільним транспортом / С. І. Томляк, А. П. Поляков // Наукові нотатки. - 2014. - Вип. 46. - С. 529-537.

23. Шептура А. Н. Экономическая эффективность развозочных (сборочных) маршрутов// Вісник КДПУ: Наук. праці КДПУ. – 2001. – Вып.1(10). – С. 507–508.

## ДОДАТОК А

Таблиця 2.2

## Вартість замовлення автомобіля для перевезення у

## ТОВ «КІМЕТ ПЛАС»

Показник	ГАЗель	Мерседес Atego
Вартість подачі, грн.	200	550
Вартість перших двох годин, грн. за годину	200	500
Мінімальний час замовлення, годин	2	2
Мінімальна вартість замовлення (подача плюс дві години), грн.	600	1550
Вартість пробігу 1 км за містом, грн./км	9	15
Вартість додаткової години, грн. за годину	240	550
Вартість заїзду на додаткову точку для навантаження чи вивантаження, грн.	100	200

Джерело: складено автором

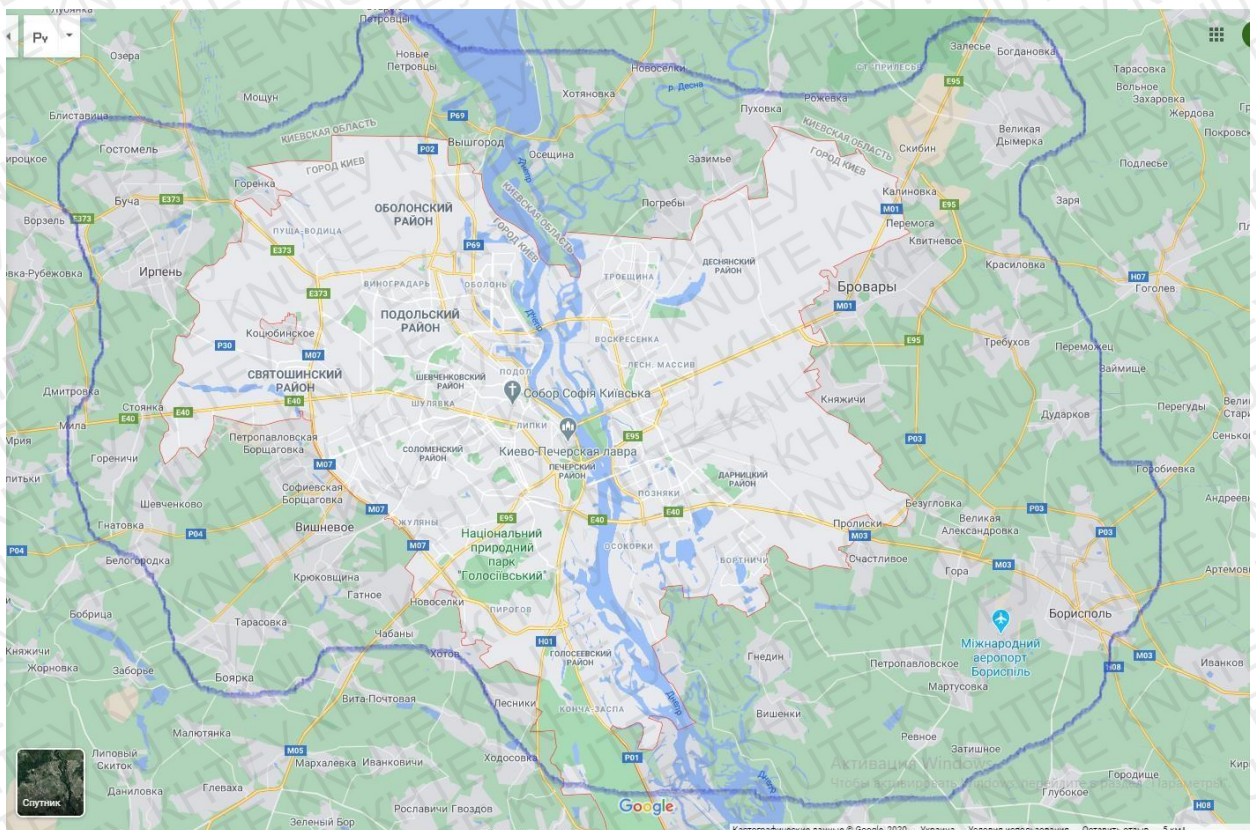


Рис. 2.2. Територія роботи підприємства ТОВ «КІМЕТ ПЛАС» в місті Києві та сусідніх населених пунктах

Джерело: складено автором



Рис. 2.3. Схема організації доставки вантажів на підприємстві ТОВ «КІМЕТ ПЛАС» Джерело: складено автором