

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО
ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА

Навчально-науковий інститут енергетичної, інформаційної та транспортної
інфраструктури

Кафедра транспортних систем і логістики

Пояснювальна записка

до кваліфікаційної роботи
магістра

на тему **Закономірності розподілу ринку вантажних
перевезень**

Виконав: студент 2 курсу, групи М РозТранс 2024-І
спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)»
освітньо-наукової програми «Розумний транспорт і
логістика для міст»

Серюженко С.О.

Керівник Самчук Г.О.

Рецензент Давідич Ю.О.

Харків – 2026 року

**Харківський національний університет міського господарства
імені О.М. Бекетова**

Факультет Навчально-науковий інститут енергетичної, інформаційної
та транспортної інфраструктури

Кафедра Транспортних систем і логістики

Освітньо-кваліфікаційний рівень Магістр

Спеціальність 275 «Транспортні технології (за видами)»

(цифри і назва)

Освітньо-наукова програма Розумний транспорт і логістика для міст

(назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

проф. Куш Є.І.

“ — ” 20 — року

**ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ**

Серюженко Святослав Олександрович

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Закономірності розподілу ринку вантажних перевезень

керівник роботи

Самчук Г.О., к.т.н., доцент

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від “27” 02 2026р. № 184-03

2. Строк подання студентом роботи 15.05.26 р.

3. Вихідні дані до роботи показники перевезення вантажів

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) Вступ. Методи оцінки конкурентних переваг транспортних підприємств. Критерії вибору виконавця перевезення вантажів. Закономірності розподілу ринку вантажних перевезень. Висновки. Перелік посилань

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) графічний матеріал надано в електронному вигляді

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Перевірка роботи на наявність ознак академічного плагіату	Інженер каф. ТСЛ Толмачов І.О.		

7. Дата видачі завдання 4.02.26

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1	Методи оцінки конкурентних переваг транспортних підприємств	4.02-27.02	
2	Критерії вибору виконавця перевезення вантажів	28.02-13.03	
3	Закономірності розподілу ринку вантажних перевезень	14.03-23.04	
4	Висновки	24.04-3.05	
5	Оформлення пояснювальної записки	4.05-15.05	

Студент

(підпис)

Серюженко С.О.

(прізвище та ініціали)

Керівник проекту (роботи)

(підпис)

Самчук Г.О.

(прізвище та ініціали)

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота магістра: 65 сторінки, 14 рисунків, 8 таблиць, 13 джерел.

Об'єкт дослідження: процес визначення перепевізника вантажів.

Мета роботи: дослідження закономірностей розподілу ринку вантажних перевезень.

Метод дослідження: за аналітикою та розрахунками.

Отримані результати: закономірності розподілу ринку вантажних перевезень.

Ступінь впровадження: закономірності розподілу ринку вантажних перевезень прийнято до впровадження.

Рекомендації з впровадження: закономірності розподілу ринку вантажних перевезень отримали рекомендацію до впровадження.

РИНОК ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ, ТАРИФ, КОНКУРЕНЦІЯ, ЧАСТКА
РИНКУ, СОБІВАРТІСТЬ, КОРЕЛЯЦІЯ, АПРОКСИМАЦІЯ, МОДЕЛЬ

ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
Розділ 1 АНАЛІЗ НАУКОВИХ ПІДХОДІВ ЩОДО ОЦІНКИ КОНКУРЕНТНИХ ПЕРЕВАГ ТРАНСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВ...	8
1.1 Визначення місця транспортного підприємства на ринку пос- луг з перевезення.....	8
1.2 Види та характеристика конкуренції.....	9
1.3 Методи для оцінювання конкурентних переваг.....	16
1.4 Аналіз факторів, що визначають конкурентні переваги.....	29
1.5 Висновки за розділом.....	32
Розділ 2 КРИТЕРІЇ ВИБОРУ ВИКОНАВЦЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВАН- ТАЖІВ.....	33
2.1 Методичне забезпечення обстеження.....	33
2.2 Виявлення факторів, що визначають вибір перевізника вантажів.....	34
2.3 Значущість факторів, що визначають вибір перевізника вантажів.....	38
2.4 Висновки за розділом.....	39
Розділ 3 ЗАКОНОМІРНОСТІ РОЗПОДІЛУ РИНКУ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ.....	40
3.1 Експериментальні залежності розподілу ринку вантажних перевезень залежно від факторів.....	40
3.2 Модель змінювання питомої ринкової частини послуг вантажних перевезень.....	57
3.3 Висновки по розділу.....	62

					ННІЕІТІ ТС.ЛМРозТранс 2024-1 РозТранс ПЗ		
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Пояснювальна записка		
Розроб.	Серюженко С.О.						
Перевір.	Самчук Г.О.						
Н. контр.	Бурко Д.Л.						
Затв.	Куш Є.І.				ХНУМГ		
					Літера	Аркуш	Аркушів
					д	р	р
					5	5	65

ВИСНОВКИ.....	63
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ.....	64

					ННІЕІТІ ТСЛ МРозТранс 2024-1 РозТранс ПЗ	Аркуш
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		6

ВСТУП

Для обґрунтування прийнятих рішень необхідна оцінка конкурентного рівня, що включає: комплексне дослідження ринку, оцінку перспектив різних ринкових послуг, ціноутворення та коригування, контроль якості послуг, виробництво рекламних відеороликів та інформації, а також оптимізацію структури транспортних засобів.

Хоча глибоке розуміння потреб клієнтів компаній з автоперевезень є важливим у ринковому середовищі, воно не є достатньою умовою для успішної роботи. На ринку існують конкуренти, і їхні конкурентні переваги можуть значно знизити кінцеві показники ефективності компаній з автоперевезень.

Ринок без конкуренції є нереалістичним; тому, вивчаючи ринок послуг з автоперевезень, необхідно робити акцент на аналізі діяльності конкурентів.

РОЗДІЛ 1

АНАЛІЗ НАУКОВИХ ПІДХОДІВ ЩОДО ОЦІНКИ КОНКУРЕНТНИХ ПЕРЕВАГ ТРАНСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВ

1.1 Визначення місця транспортного підприємства на ринку послуг з перевезення

Сучасні автотранспортні компанії накопичили багатий досвід планування та економічної роботи, фінансового аналізу, техніко-економічних обґрунтувань та оцінки економічної вигоди, що залишається важливим у контексті маркетингу. Однак перехід до маркетингу вимагає поєднання цього накопиченого досвіду з існуючими корективами.

Діяльність підприємств повинна базуватися не лише на виробництві, а й на управлінні та маркетингу, оскільки управління та маркетинг визначають поведінку підприємств на ринку.

З розвитком ринкових відносин та становленням ринкової інфраструктури змінюється і ринок транспортних послуг, а попит на транспортні засоби постійно зростає. Підприємства, включаючи транспортні компанії, можуть відірватися від безпосереднього управління міністерств та встановити горизонтальні зв'язки. В результаті формується єдиний ринок транспортних послуг по всій країні.

Цей ринок охоплюватиме транспортний комплекс суверенної держави та встановлюватиме кооперативні відносини з іноземними компаніями.

Створюючи ефективні умови функціонування для великих підприємств, що становлять основу транспортної системи, принципово важливим для розвитку транспортної галузі та її позитивного впливу на процес реформування національного ринку є прискорення демонстраційного процесу, формування конкурентного середовища та розвиток підприємництва.

По-перше, ці процеси слід ініціювати в таких сферах транспортної діяльності, як господарське та технічне обслуговування транспортних засобів, промислове перевантаження, транспортні та експедиторські послуги, пасажирські перевезення на транспортних вузлах та використання вантажних терміналів.

Вирішальним фактором для досягнення комерційного успіху автотранспортної компанії на ринку є висока конкурентоспроможність її послуг.

Конкурентоспроможність залежить від низки споживчих характеристик автотранспортних послуг, які відображають відмінності між її послугами та послугами конкурентів, тобто ступінь задоволення конкретних соціальних потреб.

Для збереження стабільних позицій та підвищення конкурентоспроможності на ринку транспортних послуг автотранспортні компанії повинні демонструвати свої потенційні конкурентні переваги в таких аспектах: зниження витрат на перевезення вантажів, впровадження диференційованого ціноутворення залежно від марки транспортного засобу та відстані перевезення, надання додаткових транспортних та вантажних послуг (та врахування економічного становища клієнтів), покращення якості послуг, підвищення надійності та безпеки перевезень, гарантування термінів доставки, використання ділового досвіду та мережевих ресурсів керівництва компанії. Чим більше конкурентних факторів на ринку, тим більше можливостей має компанія з ефективними маркетинговими методами та стратегіями продемонструвати свої переваги та закріпитися на ринку.

1.2 Види та характеристика конкуренції

Слово «конкуренція» походить від латинського слова «conspicere», що означає бігти пліч-о-пліч, та «conspicere», що означає зіткнутися. Ці два слова можна розуміти як конкуренцію між людьми для досягнення певної мети.

Конкуренцію загалом вважають ключовим елементом усього ринкового механізму і навіть усієї ринкової економіки.

Об'єктами конкуренції є продукти, інженерія та послуги, які конкуренти використовують для завоювання клієнтів та їхніх коштів.

Об'єктами конкуренції є клієнти; на ринку послуг автомобільного транспорту конкуренти конкурують за клієнтів.

Для виробництва висока конкурентоспроможність у сфері послуг не є самоціллю, а лише засобом для отримання високих прибутків.

Конкуренція розуміється як економічний процес взаємозв'язку, взаємодії та конкуренції між власниками продуктів, інженерії та послуг, спрямований на забезпечення найвигідніших умов виробництва та збуту.

Дослідники запропонували кілька загальних тлумачень конкуренції.

Конкуренція – це:

- боротьба між товаровиробниками за отримання найвигідніших умов виробництва та збуту з метою отримання найвищих прибутків;
- змагання між суб'єктами господарювання на товарному ринку, на якому жоден окремий суб'єкт не може здійснювати вирішальний вплив на загальні умови продажу однорідних товарів на певному ринку;
- боротьба за досягнення найкращих результатів у будь-якій галузі;
- існування великої кількості незалежних покупців та продавців, які можуть вільно входити на ринок і виходити з нього.

Конкуренція обертається не лише навколо споживачів, а й навколо трудових ресурсів, сировини, капіталу та права використання певних технологічних інновацій.

Як показано на рис. 1.1, сутність конкуренції відображається у п'яти силах, що діють у різних секторах економіки та на внутрішньому та міжнародному ринках.



Рисунок 1.1 – Суть конкуренції

Ці фактори впливають на прибутковість у галузі, оскільки вони впливають на ціноутворення, виробничі витрати продукції, інженерію та послуги, капітальні інвестиції та щоденні витрати, необхідні для організації виробництва та реагування на конкурентів.

Поява конкурентів призводить до збільшення виробничих потужностей галузі, причому нові учасники прагнуть повернути собі частку ринку, що зрештою зменшує загальний потенціал прибутку галузі. На ринках з високими бар'єрами входу поява нових конкурентів явно обмежена.

Поява послуг та товарів-замінників обмежує ціноутворення фірм, оскільки вищі ціни призводять до збільшення споживання товарів-замінників, а це означає, що фірми втрачають контроль над цінами. У довгостроковій перспективі фірми стикаються з обмеженими перспективами зростання та прибутку, а також з потенціалом для надлишку потужностей.

Інтенсивна конкуренція між існуючими фірмами знижує прибутковість, оскільки фірмам необхідно збільшувати витрати для підвищення конкурентоспроможності, такі як реклама, просування, дослідження та розробки, а також обхід конкурентів будь-якими необхідними засобами. У ціновій конкуренції частина прибутку потрапляє до споживачів.

Для успішного конкурування на певному галузевому ринку, компанії необхідно враховувати всі п'ять конкурентних сил та всі їхні прояви, як показано на рис. 1.1.

Конкурентні переваги включають:

- покращена якість послуг та розширення спектру послуг;
- сприятливі перспективи технологічного прогресу;
- нижчі ціни, що вигідно для споживачів;
- пропонування стимулів та знижок;
- покращена реклама;
- розвиток послуг.

Негативний вплив та наслідки конкуренції включають:

- промислове та економічне шпигунство;
- підробка та імітація брендovаних продуктів, інженерних рішень та послуг, а також приховування дефектів;
- обман та введення до омані покупців, хабарництво та вимагання;
- шахрайська практика у бізнес-звітах.

Конкуренцію можна класифікувати за різними критеріями.

З етичної точки зору, конкуренцію можна розділити на чесну та недобросовісну.

Чесна конкуренція має на меті отримання прибутку шляхом надання кращих послуг. Чесна конкуренція часто підтримується урядами, оскільки вона може реалізувати весь позитивний потенціал автотранспортних компаній та приносити користь споживачам.

Недобросовісна конкуренція стосується конкурентної поведінки, яка порушує цивілізовані норми та правила в ринковому середовищі. Наприклад, демпінг цін на транспортні послуги є прикладом недобросовісної конкуренції.

Залежно від типів ринків або конкурентного середовища, конкуренцію можна класифікувати як:

- досконала конкуренція або абсолютна конкуренція;
- монополістична конкуренція;
- олігополістична конкуренція;
- монополія (чиста монополія).

За ціною конкуренцію можна розділити на цінову (пряму або неявну конкуренцію) та нецінову конкуренцію.

Цінова конкуренція базується на ціні, тобто компанії продають послуги за цінами, нижчими за своїх конкурентів.

У прямій ціновій конкуренції компанії публічно оголошують про зниження цін, щоб залучити споживачів. У неявній ціновій конкуренції компанії запускають нові послуги зі значно покращеними споживчими характеристиками та відповідно підвищують ціни. Наприклад, конкуренти можуть використовувати однакові або схожі стандарти ціноутворення, але фактичний обсяг наданих послуг з експедитування вантажів може відрізнятися.

Цінова конкуренція обмежена у своїй застосовності, оскільки теоретично зниження цін може бути досягнуто шляхом зниження виробничих витрат або зменшення прибутку.

Нецінова конкуренція базується на якості послуг, тобто конкуренція базується на наданні послуг вищої якості, більшої надійності, тривалішого терміну служби та більшої ефективності. Основа конкуренції між виробниками полягає в нецінових факторах, таких як інновації в послугах, перспективи, відповідність міжнародним стандартам, дизайн, ефективність, енергоспоживання, ергономічна та естетична якість, а також безпека. Імідж бренду та корпоративний імідж є важливими інструментами конкуренції.

Сьогодні нецінова конкуренція домінує на світовому ринку, оскільки дослідження показали, що за умови правильного проведення витрат на нецінову конкуренцію є нижчими, ніж на цінову конкуренцію. Однак цей метод ще не отримав широкого застосування транспортними компаніями в Україні.

Виходячи з різних форм конкуренції, конкуренцію можна розділити на три основні типи.

Функціональна конкуренція - постійний фактор, незалежно від того, чи має фірма конкурентів, які пропонують аналогічні послуги на ринку. Функціональна конкуренція тісно пов'язана з фірмами, які надають принципово різні послуги або «неринкові методи» для задоволення потреб клієнтів, і ці послуги або методи є основою діяльності фірми.

У вантажних перевезеннях та централізованому обслуговуванні клієнтів самовивіз можна розглядати як прояв функціональної конкуренції.

Специфічна конкуренція виникає, коли конкуруючі фірми пропонують кілька послуг. У транспортному секторі ринок міжміських вантажних перевезень є прикладом специфічної конкуренції, де види транспорту включають автомобільний, залізничний, внутрішній водний, морський, трубопровідний та повітряний транспорт.

Дослідники також класифікують конкуренцію на міжфірмову конкуренцію, де фірми пропонують на ринку один і той самий тип послуг. Цю форму конкуренції іноді також називають галузево-специфічною конкуренцією.

На рівні автотранспортних компаній конкуренція може проявлятися такими способами:

- конкуренція між автотранспортними компаніями з різними напрямками бізнесу;
- автотранспортні компанії, що належать до одного сектору;
- автотранспортні компанії та приватні підприємства - завдяки вищій мобільності та операційній ефективності вони можуть гнучко коригувати тарифи

на перевезення вантажів, тим самим знижуючи невігідні витрати та швидко займаючи найпривабливіший сегмент ринку автомобільних перевезень;

- автотранспортні компанії та їхні існуючі клієнти, які придбали транспортні засоби та вважають, що це зменшить транспортні витрати та швидше доставлятиме вантажі.

Географічно конкуренцію можна розділити на внутрішньогалузеву та міжгалузеву конкуренцію, а також на іноземну та внутрішню конкуренцію.

Внутрішньогалузевий вид конкуренції найбільш поширений в країнах з високим рівнем виробництва та в країнах, що розвиваються, які досягли певного рівня індустріалізації. Вона виникає між подібними послугами, які задовольняють однакові потреби, але відрізняються ціною, якістю, типом та дизайном.

Міжгалузева конкуренція виникає між великими підприємствами, що призводить до перетікання капіталу від низькорентабельних видів виробництва до високорентабельних.

Підприємства в одній країні стикаються з іноземною конкуренцією через імпорту продукції, робочої сили та послуг з інших країн. Наприклад, китайські компанії з автомобільного транспорту стикаються з іноземною конкуренцією під час здійснення міжнародних вантажних перевезень.

Внутрішня конкуренція відбувається всередині країни.

За ступенем конкуренції внутрішню конкуренцію можна розділити на досконалу та недосконалу конкуренцію.

Досконала конкуренція стосується ринку, який є повністю або абсолютно конкурентним.

Недосконала конкуренція виникає, коли покупці або продавці можуть самостійно впливати на рівень цін купівлі та продажу. Недосконала конкуренція включає монополістичну конкуренцію, олігополістичну конкуренцію та монополію.

Конкуренція через інновації досягається шляхом впровадження нових технологій та обладнання; впровадження нових конструкцій; зниження

виробничих витрат, впровадження інновацій у системи розподілу та продажу, а також встановлення нових цін. Автотранспортні компанії значно підвищили свою конкурентоспроможність, купуючи транспортні засоби, які більше відповідають міжнародним стандартам, або орендуючи транспортні засоби з інших країн для міжнародних вантажних та пасажирських перевезень. Для досягнення найкращих результатів на ринку компанії повинні постійно покращувати свою конкурентну перевагу над конкурентами.

1.3 Методи для оцінювання конкурентних переваг

При оцінці конкурентних переваг дослідники запропонували кілька методів визначення конкурентної переваги компаній з автомобільних вантажних перевезень. Кожен дослідник по-своєму сформулював свій метод визначення конкурентної переваги, але всі методи базуються на експертній оцінці важливості кожного параметра (фактору), що впливає на конкурентоспроможність. Примітною особливістю цих методів є розрахунок коефіцієнта конкурентоспроможності, який деякі дослідники представляють у спрощеній формі, а інші надають більш детальний розрахунок. Одна група дослідників запропонувала метод, заснований на експертній оцінці. Варто зазначити, що найбільш застосовним методом є метод розрахунку комплексного індексу конкурентоспроможності, оскільки він може узагальнити конкурентні характеристики об'єкта дослідження. Точність результатів оцінки конкурентоспроможності компаній з автомобільних вантажних перевезень або комбінацій послуг автомобільних вантажних перевезень залежить від двох факторів: експертизи експертів та системи індексів оцінки. Враховуючи складність визначення кількості показників конкурентоспроможності, можна запропонувати таку систему розрахунку:

- показники призначення, розраховані на основі експертної оцінки, з урахуванням видів транспорту, включаючи вантажні, пасажирські та змішані вантажно-пасажирські перевезення;

- показники надійності, включаючи:

1) стандартний термін служби, дані взяті з документації транспортного засобу;

2) коефіцієнт відмов K_v :

$$K_v = \frac{K_n}{K_b}, \quad (1.1)$$

де K_n - кількість відмов;

K_b - кількість перебування на лінії.

3) коефіцієнт готовності K_r :

$$K_r = \frac{K_z}{K_b}, \quad (1.2)$$

де K_z - кількість замовлень, що не виконано.

г) коефіцієнт довговічності K_d :

$$K_d = \frac{\Phi_c}{H_c}, \quad (1.3)$$

де H_c - термін служби за нормами;

Φ_c - термін служби фактичний.

- показник екологічності P_e :

$$P_e = \frac{\text{ФИП}}{\text{ПДН}}, \quad (1.4)$$

де ПДН - допустимі норми забруднюючих речовин;

ФИП - наявні показники забруднення.

- показники ергономічності, що визначаються при опитуванні або експертизі;
- показники естетичності, що визначаються при експертизі;
- показник економічності Θ_k :

$$\Theta_k = \frac{\Phi_p}{H_p}, \quad (1.5)$$

де Φ_p - витрати на 100 км фактичні;

H_p - витрати на 100 км нормативні.

- витрати на стратегічний маркетинг у відсотках від загального доходу, визначені шляхом кількісної оцінки;
- витрати на послуги, визначені шляхом кількісної оцінки;
- експлуатаційні витрати та витрати на технічне обслуговування протягом стандартного терміну служби, визначені шляхом кількісної оцінки;
- корпоративний імідж, визначений шляхом опитувань та експертної оцінки;
- юридична надійність компанії, визначена шляхом експертних опитувань;
- фінансова надійність (стабільність) компанії, визначена за допомогою відповідних систем показників;
- якість інформації, визначена шляхом експертної оцінки;
- якість послуг, визначена шляхом опитувань споживачів;
- якість послуг, визначена шляхом опитувань споживачів або експертної оцінки;
- питома вага в об'ємі перевезень або частки одиниці (виду автотранспорту) D_e :

$$D_e = \frac{O_n}{O_p}, \quad (1.6)$$

де Q_n - об'єм перевезень для одного виду транспорту;

Q_p - загальний об'єм всіма видами транспорту.

- важливість ринку, на якому розташована послуга, визначається експертною оцінкою;
- розмір ринку визначається кількісною оцінкою;
- кількість гравців ринку та їхня частка ринку D_p :

$$D_p = \frac{R_n}{R_r}, \quad (1.7)$$

де R_n - об'єм продажів для n -го підприємства;

R_r - об'єм продажів загалом на ринку.

Гнучкість та адаптивність системи полягає в тому, що будь-яка компанія з автоперевезень може обрати бажані показники та виконати розрахунки всередині системи.

Тому слід зазначити, що система показників, яка розробляється для оцінки конкурентоспроможності портфеля послуг компаній з автоперевезень, повинна бути достатньо гнучкою та здатною до довгострокового вимірювання, оскільки конкурентоспроможність є динамічним поняттям.

Згідно з методом, запропонованим у посиланні, оцінка конкурентоспроможності операторів автоперевезень поділяється на чотири етапи.

На першому етапі оцінки конкурентоспроможності визначаються характеристики (параметри) послуг автоперевезень ($i = 1, \dots, n$), які, на думку клієнтів, мають значний вплив на ступінь задоволення їхніх потреб та є факторами, що враховуються споживачами під час прийняття рішень про придбання продуктів, робіт чи послуг.

На другому етапі проводиться письмове опитування експертів для ранжування цих параметрів (1 – найвищий).

Склад параметрів може бути змінений на основі думок клієнтів, особливо з урахуванням «організаційних факторів», оскільки організаційні фактори значною мірою визначають уподобання споживачів.

Вибрані параметри включають як кількісні (ціна), так і якісні параметри (склад бренду, транспортування, універсальність тощо). Для якісних параметрів оцінка базується на очікуваннях покупців (встановлено на 100%). Під час обробки даних спочатку розраховується ранжування основних параметрів, а потім ранжування в межах кожного параметра.

Групові оцінки можна вважати достовірними лише за наявності достатнього консенсусу серед експертів. Відсутність консенсусу може призвести до помилок в оцінці важливості параметрів. Тому при використанні експертних методів необхідно перевірити узгодженість експертних показників (оцінок). Узгодженість експертних думок перевіряється за допомогою коефіцієнта конкордації Кандела. Потім, без урахування експертної експертизи, визначається коефіцієнт відносної важливості або значущості («ваги») для кожного параметра. Експертну експертизу можна оцінити лише тоді, коли всі учасники опитування знають один одного та працюють в одній виробничій сфері.

На третьому етапі оцінюється важливість кожного параметра для споживачів. Для цього використовується метод парного порівняння.

На четвертому етапі визначаються параметри послуг компанії, які використовуються для оцінки параметрів обслуговування конкурентів.

Конкурентоспроможність компанії з перевезення або її конкурентів визначається важливістю послуги з перевезення та ринком, на якому вона працює K_{ATO} :

$$K_{ATO} = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^k (a_i \cdot b_j \cdot k_{ij}), \quad (1.8)$$

де K_{ATO} - коефіцієнт оцінки конкурентоспроможності;

a_i - питома вага для i -й послуги;

b_j - показник різновиду для i стабільності j -го сегменту ринку

m - кількість аналізованих послуг;

k - кількість сегментів ринку;

k_{ij} - конкурентоспроможність для j -ї послуги j -м сегменті ринку.

Конкурентоспроможність:

$$k_{ij} = \frac{T_{\max}}{T_i} K_1, K_2, \dots, K_n, \quad (1.9)$$

де $T_{\max}, T_i$ - максимальний для j -му сегменту ринку і встановлений тарифи на i -у послугу;

$K_1, K_2, \dots, K_n$ - коефіцієнти, що оцінюють значущість чинники послуг.

Коефіцієнти $K_1, K_2, \dots, K_n$ і їх значущість встановлюють в автотранспортних організаціях.

Дослідники також приводять інший варіант оцінки для конкурентоспроможності $K_{\text{АТО}}$:

$$K_{\text{АТО}} = K_{\text{ЯК}} \cdot K_{\text{ІМІДЖ}} \cdot K_{\text{ЦІНА}}, \quad (1.10)$$

де $K_{\text{ЯК}}, K_{\text{ІМІДЖ}}, K_{\text{ЦІНА}}$ - коефіцієнти для конкурентоспроможності за якістю продукції, роботи та послуги, іміджу і ціні, які визначаються експертами або розраховуються.

Розуміння конкурентного середовища компанії з автоперевезень, сильних та слабких сторін її основних конкурентів, а також здатність вміло реагувати на їхні стратегії допомагає компанії використовувати правові засоби для придушення або послаблення діяльності своїх конкурентів.

Ринкова конкуренція може досліджуватися на основі маркетингових принципів, систематичного та логічного підходів, а також теорії конкуренції.

Системний підхід дозволяє розглядати конкурентоспроможність як систему, що складається з взаємозалежних та взаємовпливових елементів, кожен з яких відображає різні аспекти конкурентоспроможності. Наприклад, терміновість конкретної послуги, стандарти ціноутворення, час роботи одиниці продукції та технічна готовність зони обробки (наприклад, поливу, підмітання тощо). Всі ці фактори разом відображають загальний рівень конкурентоспроможності.

Дослідники вважають, що дотримання правил маркетингу під час планування послуг допомагає розкрити природу сегментації ринку. На першому етапі було використано мозковий штурм для проведення експертних опитувань з метою виявлення якісних характеристик, що визначають конкурентоспроможність споживачів. Потім ці показники випадковим чином вносилися в анкети. Нарешті, оцінювалася вага кожної характеристики в системі її взаємодії та визначалася важливість конкретних характеристик у переліку показників. Результати аналізу виявили, якою мірою основні показники впливають на конкурентоспроможність компаній з автотранспорту. Тому, крім якісної оцінки показників, важлива також кількісна оцінка. Виходячи з отриманих даних, можна вважати, що при розгляді конкурентоспроможності дослідники зосередилися на важливих показниках, які можна використовувати для побудови моделі розподілу ринку транспортних послуг. Ці показники тісно пов'язані з такими основними елементами, як потенціал галузі технічного обслуговування та ремонту, раціональне використання матеріальних, трудових та вартісних ресурсів, передові форми виробництва та організації праці, а також споживчий попит. Дослідники підтвердили, що рівень конкурентоспроможності компаній з автоперевезень можна виміряти за допомогою композитного показника, який визначається як відношення суми всіх якісних показників (з урахуванням їх взаємозв'язків та ваг) до загальної вартості послуги. Композитний показник переважно відображає уподобання клієнта при виборі конкретного варіанту та базується на таких умовах:

$$(D_i - \beta_i) > \max, \quad (1.11)$$

або

$$\Pi_i / Z_i > \max, \quad (1.12)$$

коли

$$Z_i > \max, \quad (1.13)$$

де D_i - прибуток по i -му варіанту;

Z_i - витрати для i -ої послуги;

Π_i - прибуток.

Конкурентоспроможність для варіанту K_{KC} :

$$K_{KC} = \sum_{i=1}^n (K^i \cdot \alpha_i) / T, \quad (1.14)$$

де K^i - якісні показники;

α_i - вагові коефіцієнти.

Під час оцінки конкурентоспроможності послуг автомобільного транспорту слід дотримуватися певних правил або принципів. Дослідники вважають, що дотримання цих принципів може підвищити ефективність та точність оцінки; збалансувати інтереси учасників ринку; та стандартизувати зміст процесу оцінки.

Основні принципи оцінки конкурентоспроможності послуг автомобільного транспорту включають:

- оцінку з точки зору конкретних учасників ринку (виробників, дистриб'юторів, споживачів). Виходячи з різних учасників ринку, виберіть відповідні характеристики групи послуг та класифікацію окремих характеристик. Під час оцінки з точки зору споживача визначте, чи задовольняються їхні потреби на основі всіх характеристик, що складають конкурентоспроможність;

- дотримання нормативних та правових вимог. Послуги, орієнтовані на внутрішній ринок, повинні, перш за все, відповідати обов'язковим вимогам національних стандартів, санітарних норм та інших нормативних документів, що містять обов'язкові норми. Сертифікати відповідності слугують підтвердженням або декларацією. Міжнародні послуги автомобільного транспорту повинні, перш за все, відповідати вимогам до якості транспортних засобів, включаючи їх технічний стан та потужність, тобто стандартам країн, де перевозяться товари та пасажери;

- зосередження уваги на конкретних ринках - перевезення певних видів вантажів (швидкопсувних товарів, вибухових речовин, важких вантажів тощо) вимагає врахування інших факторів під час оцінки конкурентоспроможності, що відображають, чи відповідають надані послуги іншим потребам споживачів;

- уникання подвійного підрахунку. Під час оцінки факторів якості та ціни зміни певних характеристик не слід розглядати одночасно. Оцінка конкурентоспроможності послуг автотранспорту повинна базуватися на виконанні її цілей та завдань, як показано на рис. 1.2.

Для розробки стандартів оцінки показників, які неможливо кількісно оцінити, дослідники застосували трирівневу систему оцінювання: «Добре», «Кваліфіковано» та «Некваліфіковано», що відповідає 1 балу, 0,5 балу та 0 балів відповідно. У табл. 1.1 наведено показники якості послуг автотранспорту та стандарти їх оцінки.

Під час процесу оцінки, коли стандарти та показники кількісно вимірюються в одній одиниці вимірювання, суб'єкт (клієнт, посередник або перевізник) може отримати результати оцінки. Результатами таких порівнянь можуть бути окремі показники, згруповані показники та комплексні показники, що вимірюють конкурентоспроможність послуг автотранспорту.

Єдиний показник конкурентоспроможності послуг автотранспорту визначається за такою формулою:

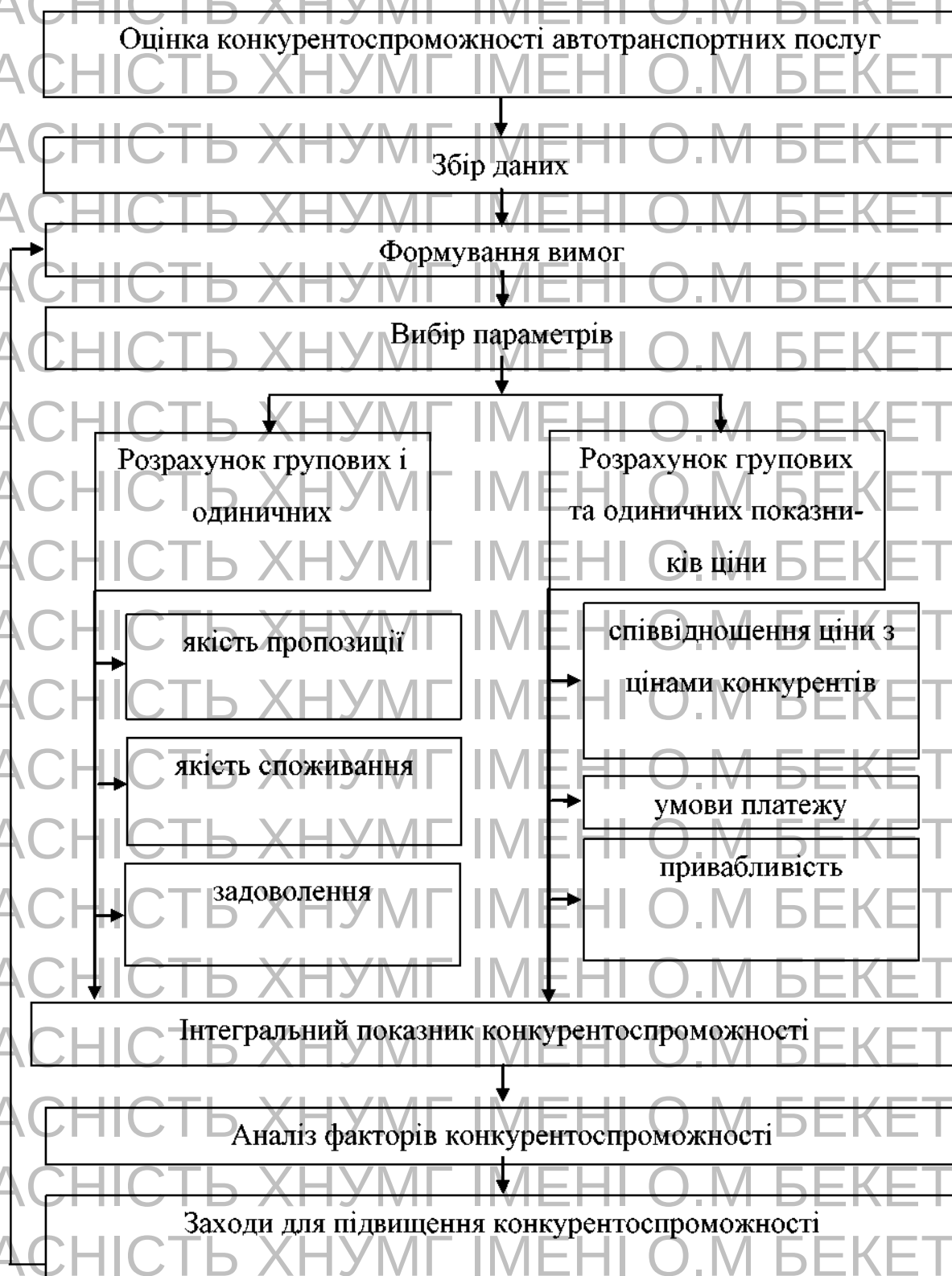


Рисунок 1.2 – Етапи оцінки конкурентоспроможності

Таблиця 1.1 - Показники якості автотранспортних послуг і їх оцінка

Показник для 1-го рівня	Показник для 2-го рівня	Бали	Критерії
1	2	3	4
1. Якість для послуги	1.1 Зручність	1	Наявність системи документації та інформацію про тарифи, умови для перевезення та додаткові послуги.
		0,5	Організація приймання замовлень з використанням сучасних засобів передачі для інформації. Надання можливості для кредитування та знижок.
		0	Наявність необхідних зручностей
	1.2 Гарантія для послуг	1	Відсутність необхідних зручностей
		0	Надання гарантій
2. Якість для споживання послуги	2.1 Збереження	від 0 до 1	Відсутність певних гарантій
	2.2 Своєчасність		Цілісність доставки
		1	Своєчасність при відправленні Дотримання термінів Своєчасність доставки
		0,5	Дотримання вимоги
		0	Недотримання вимог

Продовження табл. 1.1

1	2	3	4
3. Задоволеність для послуги	2.3 Безпека при перевезенні	1	Відсутність пригод
		0	Наявність пригод
	2.4 Урахування додаткових вимог споживачів	1	Виконання спеціальних вимог споживачів
		0	Невиконання вимог споживачів
	2.5 Рівень при виконанні	1	Наявність подяк
		0,5	Відсутність скарг
		0	Наявність скарг
	3.1 Задоволеність якістю	1	Дуже задоволений
		0,5	Задоволений
		0	Неповністю задоволений
	3.2 Задоволеність корисними властивостями	1	Дуже задоволений
		0,5	Задоволений
		0	Неповністю задоволений
	3.3 Задоволеність рівнем обслуговування	1	Дуже задоволений
		0,5	Задоволений
		0	Дуже задоволений

$$J_i = \frac{K_i}{K_{ni}}, \quad (1.15)$$

де K_i, K_{ni} – значення i -ої характеристики у послуги фактичного і ідеального виконання.

Зазвичай відносний рівень ідеального стандарту ефективності автотранспортних послуг встановлюється на рівні 1.

Перш ніж розраховувати різні показники конкурентоспроможності автотранспортних послуг, необхідно спочатку розрахувати основні елементи якості.

Їх відповідні значення дорівнюють сумі добутків значень вторинних компонентів та їх значення в утворенні первинних компонентів.

Значення кожного показника дорівнює сумі добутків значень його вторинних компонентів та їхньої значущості в межах первинних компонентів.

Один показник не може забезпечити комплексну оцінку конкурентоспроможності послуги. Для отримання комплексної оцінки конкурентоспроможності послуг автотранспорту необхідно розрахувати згруповані показники J_{nc} , J_{nc} :

$$J_{nc} = \alpha_{np} \cdot J_{np} + \alpha_n \cdot J_n + \alpha_{yd} \cdot J_{yd}, \quad (1.16)$$

$$J_{nc} = \alpha_c \cdot J_c + \alpha_{nc} \cdot J_{nc} + \alpha_{na} \cdot J_{na}, \quad (1.17)$$

де J_{nc} - групові індекси послуги з чинника, якість і ціна;

J_{np}, J_n, J_{yd} - одиничні показники послуг для компонентів якості першого рівня: пропозиції, споживання послуги і задоволеності послугою;

J_c, J_{nc}, J_{na} - одиничні показники з компонентів чинника ціна: співвідношення цін, наявність системи знижок, умови платежу;

α_i - значущість i -ої компоненти групових показників.

Узагальнена оцінка рівня конкурентоспроможності дає інтегральний показник J_K :

$$J_K = \beta_{ja} \cdot J_{K,ja} + \beta_{jc} \cdot J_{K,jc}, \quad (1.18)$$

де β_K, β_{jc} - значущість для групових показників з чинників, якість і ціна.

1.4 Аналіз факторів, що визначають конкурентні переваги

Усі параметри, що впливають на конкурентну перевагу, можна розділити на три типи: технічні параметри, економічні параметри та параметри соціальної організації.

Технічні параметри є найсуворішими та значною мірою визначають якість обслуговування. Вони визначаються чинними стандартами, специфікаціями, правилами, технічними регламентами, рекомендаціями, законами та нормативними актами, а також відповідністю міжнародним стандартам, і визначають межі варіації технічних параметрів.

Технічні параметри можуть бути використані для визначення мети послуги та її типу або рівня. Наприклад, вантажівки можна класифікувати як малі, середні та великі транспортні засоби на основі їхньої вантажопідйомності. Технічні параметри можна визначити за такими факторами, як розмір, надійність, довговічність, ергономіка, патентне право, естетика, екологічні показники та показники безпеки.

Ергономічні показники описують ступінь, до якої послуга відповідає людському тілу та його психологічним характеристикам під час виконання трудових операцій, таким як зручність використання, рівень втоми та зв'язок людина-машина. Наприклад, конструкція сидінь легкових автомобілів була значно покращена за останні роки, що дозволяє людям подорожувати протягом тривалішого часу без втоми.

Естетичні параметри викликають позитивні або негативні емоції та відіграють важливу роль у сприйнятті та оцінці послуг споживачами. Естетичні параметри особливо важливі для конкурентоспроможності послуг для споживачів, оскільки такі атрибути, як сучасність, ретро-стиль та етнічні особливості, можуть відображатися через зовнішній вигляд та дизайн продуктів, робіт та послуг.

Параметри навколишнього середовища можуть бути використані для визначення ступеня шкоди для працівників, користувачів та навколишнього середовища.

ща: наприклад, перехід з етилованого на неетилований бензин зменшує або усуває викиди шкідливих речовин у навколишнє середовище.

Параметри безпеки вимірюються шляхом оцінки ймовірності виникнення негативних наслідків під час користування послугою, таких як ймовірність відчеплення автомобіля та причепа під час руху автопоїзда.

Економічні параметри характеризуються одноразовими витратами на придбання продукції, послуг та робіт та експлуатаційними витратами

Економічні параметри зазвичай поділяються на витрати на придбання та витрати на споживання товарів та послуг. До витрат на споживання належать наступні:

- на транспортування;
- на встановлення та введення у експлуатацію;
- на паливо, мастила та електроенергію;
- на післягарантійне і технічне обслуговування, ремонт;
- заробітна плата;
- податки та збори;
- на страхування;
- на амортизацію;
- на утилізацію;
- витрати непередбачені.

Соціальні параметри характеризуються врахуванням соціальної структури для споживачів, модних тенденцій, змін у моделях при споживанні та унікальних характеристик виробничих, рекламних, збутових та сервісних організацій у різних країнах. Також можуть враховуватися тенденції зовнішніх факторів, такі як економічні умови, ринкове середовище, технологічний прогрес та раптова поява або вихід конкурентів.

Організаційні параметри можна характеризувати:

- обсягом та терміном;
- способами та умовами сплати;

- повнотою поставки;
- гарантійними умовами;
- відповідальністю за виконання договору;
- системами знижок;
- страхуванням.

На практиці достатньо запропонувати більш прийнятні та пільгові умови для оплати, щоб послуга знайшла розповсюдження.

Дослідники вважають, що вибір визначається таким факторами]:

- вартість доставки;
- статистика втрат і пошкоджень;
- статистика для претензій;
- дотримання термінів;
- вантажомісткість і обсяг;
- досвід змін тарифів;
- тривалість роботи на ринку;
- можливість контролювати товари;
- час доставки;
- якість послуг;
- наявність єдиної ланки обслуговування;
- кількість автомобілів;
- здатність пришвидшити процес перевезення;
- пільги при транзиті;
- послуги з переадресації.

Оскільки автотранспортні компанії, як правило, орієнтовані на послуги, то, окрім патентної чистоти, правил, стандартів та технічних параметрів, вони також високо цінують економічні та соціальні організаційні параметри конкурентоспроможності продукту, робіт та послуг.

1.5 Висновки за розділом

Зміни на ринку послуг свідчать про те, що вирішальним фактором для комерційного успіху транспортних компаній є висока конкурентоспроможність для її послуг.

Для виробництва висока засобом отримання високого прибутку, тобто завоювання вигідного положення на ринку.

РОЗДІЛ 2

КРИТЕРІЇ ВИБОРУ ВИКОНАВЦЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВАНТАЖІВ

2.1 Методичне забезпечення обстеження

Для визначення параметрів послуг автомобільних перевезень, що впливають на задоволення попиту клієнтів, ми застосували метод експертної оцінки важливості факторів. Цей метод базується на обробці результатів опитування групи експертів, результати якого слугували єдиною основою для прийняття рішень. У цьому дослідженні експертами були співробітники компаній з автомобільних перевезень.

Експертне опитування проводилося у формі анкети, що містить перелік факторів, що впливають на конкурентні переваги транспортних компаній:

- роки роботи на ринку;
- ціна послуги;
- кількість транспортних засобів;
- вантажопідйомність автомобілів;
- обсяг кузова автомобіля;
- кількість отриманих претензій;
- кількість пошкоджених вантажів;
- відстеження вантажів;
- потенціал для підвищення ефективності перевезень.

Роки роботи на ринку відображають надійність компанії та достатній досвід у наданні транспортних послуг.

Ціноутворення на послуги використовується для визначення рівня витрат, які несуть клієнти, користуючись цими послугами.

Кількість транспортних засобів забезпечує додаткову гарантію виконання замовлення у разі поломки транспортних засобів.

Вантажопідйомність автомобілів використовується для визначення ваги вантажу, який можуть перевозити транспортні засоби компанії.

Обсяг кузову автомобіля використовується для визначення обсягу вантажу, який можуть перевозити транспортні засоби компанії.

Обсяг претензій використовується для визначення задоволеності клієнтів їхнім партнерством з компанією.

Обсяг пошкоджень використовується для оцінки якості транспортного обслуговування.

Відстеження вантажів дозволяє клієнтам контролювати статус та хід виконання своїх замовлень.

Функціональність експрес-доставки дозволяє змінювати терміни доставки за необхідності.

Опитування експертів є вирішальним компонентом отримання якісної інформації. Кожен експерт пройшов особисті співбесіди та заповнив анкети під час співбесід. В анкетах експерти повинні були ранжувати різні фактори, включені до експерименту. Після завершення всіх експертних співбесід зібрані дані були внесені до матриці експертних оцінок та згодом проаналізовані.

2.2 Виявлення факторів, що визначають вибір перевізника вантажів

Результати опитування було оброблено відповідно до наукових методів. У табл. 2.1 наведено дані експертного опитування. На першому етапі необхідно розрахувати суму рангів r_i для кожного фактора.

Значення середнього арифметичного суми для рангів r_i :

$$\bar{r} = \frac{\sum_{i=1}^n r_i}{n}, \quad (2.1)$$

де n – кількість факторів;

Таблиця 2.1 – Дані експертного опитування

Чинники	Номер експертів										Сума рангів
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Роки роботи на ринку	6	5	6	4	5	1	1	1	4	5	42
Ціна послуги	2	1	1	3	1	2	2	3	1	6	18
Кількість транспортних засобів	5	4	4	5	4	5	6	7	5	4	49
Вантажопідйомність автомобіля	3	2	2	1	2	3	3	2	6	3	26
Обсяг кузова автомобіля	1	3	3	2	3	4	4	4	2	1	28
Кількість отриманих претензій	7	6	7	6	9	6	7	5	7	2	58
Кількість пошкоджених вантажів	4	7	5	7	6	7	8	6	3	8	58
Відстеження вантажів	9	8	9	8	7	8	5	9	9	9	84
Потенціал для підвищення ефективності перевезень	8	9	8	9	8	9	9	8	8	7	86

r_i - значення суми рангів для i -го фактору.

$$\bar{r} = \frac{42 + 18 + 49 + 26 + 28 + 59 + 58 + 84 + 86}{9} = 45.$$

На наступному етапі було визначено значення відхилення від середнього значення Δr_i .

$$\Delta r_i = r_i - \bar{r}. \quad (2.2)$$

Квадрати відхилень занесено у табл. 2.2.

Таблиця 2.2 – Матриця рангів

Номер експертів	Фактори								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	5	2	4	6	3	8	7	9
2	2	6	3	4	5	1	9	7	8
3	3	4	1	5	6	2	8	7	9
4	1	6	2	4	7	3	9	5	8
5	2	1	3	5	6	4	8	7	9
6	1	4	2	6	7	3	8	5	9
7	3	7	1	5	4	2	9	6	8
8	2	1	3	5	7	4	8	6	9
9	1	5	2	7	4	3	9	6	8
10	1	4	6	5	7	2	9	3	8
Сума для рангів, r_i	44	16	49	26	28	58	58	86	86
Відхилення суми рангів від середнього, Δr_i	-3	-27	6	-21	-19	15	13	39	39
Квадрати для відхилення, Δr_i^2	5	783	24	401	323	195	196	1599	1601

Далі було обчислено суму для квадратів відхилень S :

$$S = \sum_{i=1}^n \Delta r_i^2. \quad (2.3)$$

$$S = 5 + 783 + 24 + 401 + 323 + 195 + 195 + 1599 + 1602 = 5128.$$

Визначаємо коефіцієнт конкордації Кандела W :

$$W = \frac{12S}{m^2(n^3 - n)}, \quad (2.4)$$

де m – сумарна кількість експертів.

$$W = \frac{12 \cdot 5128}{10^2(9^3 - 9)} = 0,858.$$

За результатами розрахунків було побудовано графік апіорного ранжування (рис. 2.1), який визначив, які фактори слід включити до фізичних експериментів. Фактори 8-9 були виключені з наступних фізичних експериментів, оскільки їх загальний ранг суттєво відрізнявся від інших факторів.

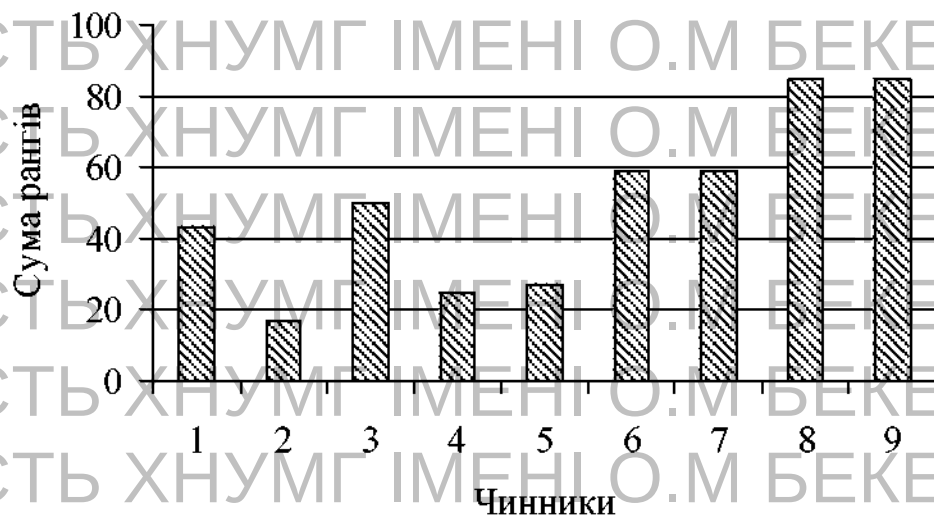


Рисунок 2.1 – Діаграма рангів

Для визначення статистичної ваги коефіцієнта узгодженості емпіричні значення критерію Пірсона були розраховані за формулою:

$$X^2 = \frac{12S}{mn(n+1)} \quad (2.5)$$

$$X^2 = \frac{12 \cdot 5128}{10 \cdot 9(9+1)} = 68,37.$$

Для визначення значення статистичної ваги коефіцієнта узгодженості розраховане значення критерію $= 68,37$ було порівняно зі значенням табличним. Так розраховане значення більше за значення табличного ($16,93$) з рівнем значущості $0,05$ та ступенями свободи $m = 9$, отриманий коефіцієнт узгодженості можна вважати значущим, а думка експерта не є випадковою.

2.3 Значущість факторів, що визначають вибір перевізника вантажів

Шляхом аналізу ми визначили фактори, які суттєво впливають на формування ринку послуг транспорту.

Фактор з найменшим загальним рейтингом має найбільший вплив на формування ринку послуг. Тому перше місце посідає «Ціна послуги» із загальним рейтингом 18 . Важливість цього стандарту полягає в його здатності забезпечити клієнтам чітке розуміння очікуваних витрат.

Друге місце посідає «Вантажопідйомність автомобіля» із загальним рейтингом 26 . Цей фактор допомагає вибрати найбільш підходящий транспортний засіб за вантажопідйомністю, що дозволяє встановити найрозумніший стандарт ціноутворення.

Третє місце посідає «Обсяг кузова автомобіля» із загальним рейтингом 28 , що трохи нижче за другий. Цей фактор допомагає вибрати найбільш підходящий транспортний засіб за вантажопідйомністю, що дозволяє встановити найрозумніший стандарт ціноутворення.

Четверте місце посідає «Роки роботи на ринку» із загальним рейтингом 42. Це пояснюється тим, що клієнти все більше зосереджуються на умовах транспортних послуг, які надають додаткові гарантії при виконанні замовлення.

П'яте місце посідає фактор «Кількість транспортних засобів» із загальним рейтингом 49. Якщо компанія має запасні транспортні засоби, цей фактор також надає додаткові гарантії виконання замовлення.

Фактори «Кількість отриманих претензій» та «Кількість пошкоджених вантажів» посіли шосте місце із сукупним рейтингом 58. Це пояснюється тим, що клієнти все більше зосереджуються на культурі обслуговування компанії.

Фактори «Відстеження вантажів» та «Потенціал для підвищення ефективності перевезень» було виключено з експерименту, оскільки їхні сукупні рейтинги суттєво відрізнялися від інших факторів. Це пояснюється тим, що більшість клієнтів компаній не потребують цих послуг і задоволені стандартними процесами доставки.

2.4 Висновки за розділом

Результати опитування показують, що на вибір перевізників впливає багато факторів, серед яких найважливішим, за думкою експертів, є «Ціна послуги».

РОЗДІЛ 3

ЗАКОНОМІРНОСТІ РОЗПОДІЛУ РИНКУ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

3.1 Експериментальні залежності розподілу ринку вантажних перевезень залежно від факторів

У цьому дослідженні проаналізовано діяльність дев'яти автотранспортних компаній, що займаються вантажними перевезеннями.

Ці компанії перевозили товари, включаючи меблі, побутову техніку, алкогольні та безалкогольні напої, будівельні матеріали та інші товари, без спеціальних вимог до перевезення вантажів або технічної структури транспортних засобів.

На основі експертних оцінок важливості факторів, що впливають на вибір перевізника, ми опитали працівників цих компаній, щоб отримати характеристики їхнього бізнесу.

Числові значення бізнес-параметрів автотранспортних компаній наведено в табл. 3.1.

На основі отриманих даних, для досягнення дослідницьких цілей, ми розраховували частку ринку кожної компанії D_p та питому частку ринку, розраховану на основі транспортної потужності компанії Φ .

Частка ринку підприємства:

$$D_p = \frac{Q_i}{\sum Q_i}, \quad (3.1)$$

де Q_i - об'єм перевезень для i -го підприємства, т/год;

$\sum Q_i$ - об'єм перевезень для всіх підприємств, т/год

Таблиця 3.1 – Параметри підприємств

Найменування	Роки роботи на ринку, Z, роки	Обсяг перевезень, Q, т	Кількість пошкоджених вантажів, N _{пош} , %	Вантажо підйомність автомобіля, q _i , т	Ціна послуги		Обсяг кузова автомобіля, V _к , м ³	Кількість отриманих претензій, N _{пр} , од.	Кількість транспортних засобів, N _{тз} , од.	Ринкова частка, D _p , %	Питома ринкова частка, Φ, %
					T _{км} , грн	T _{год} , грн					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ТОВ «Ресурс Укрсервіс»	7	4000	3	2,5	20,5	500	12	4	21	0,285	0,01
ТОВ «Омега»	3	600	1	1,5	20,5	500	13	1	3	0,049	0,02
ТОВ «Автоальянс Харків»	4	1800	2	4,75	30,5	700	35	2	5	0,163	0,01

Продовження табл. 3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ТОВ «Трейдзон»	7	1300	2	4,75	30,5	700	37	2	3	0,11	0,01
ТОВ «Гранд ма- стер плюс»	8	900	0	20	50	1500	88	1	2	0,08	0,005
ТОВ «Магнат авто груп»	9	2500	2	20	50	1500	95	2	4	0,2	0,004
ТОВ «Стрейтвей плюс»	5	900	2	4,5	30,5	650	29	2	3	0,08	0,01
ТОВ «Венсан груп»	4	300	1	2,5	20,5	500	19	0	2	0,02	0,01
ТОВ «МГМ- ТРАНС»	2	450	0	4,5	30,5	650	29	1	1	0,04	0,01

Питома ринкова частка залежно від провізної можливості підприємства:

$$\Phi = D_p / (N_{\text{мз}} \cdot q_n), \quad (3.2)$$

де Φ – питома ринкова частка, %;

D_p – ринкова частка, %;

$N_{\text{мз}}$ – кількість автомобілів, од.;

q_n – вантажопідйомність автомобілів, т.

Причиною використання питомої частки ринку є те, що абсолютне значення частки ринку може залежати від потужності компанії.

Тому, щоб порівняти охоплення ринку між різними компаніями, необхідно враховувати питому частку ринку, розраховану кожною компанією на основі її потужності.

Для визначення закономірності впливу кожного фактору ми проаналізували вплив кожного раніше визначеного параметра на питоме значення ринкової частки підприємства.

Отриману закономірність можна використовувати для побудови багатofакторної моделі зміни ринкової частки підприємства.

Залежною змінною цієї моделі є питома ринкова частка підприємства (яка залежить від потужності підприємства), а незалежною змінною – характеристики операційних параметрів підприємства.

Це має вирішальне значення для визначення закономірності впливу кожного фактору.

Отриману закономірність було використано для побудови багатofакторної моделі зміни ринкової частки підприємства.

Для вирішення задачі математичного опису зміни ринкової частки підприємства ми обрали методи кореляційного аналізу та регресійного аналізу.

При побудові регресійної моделі розмір вибірки визначався згідно з відповідними рекомендаціями, тобто кількість спостережень повинна бути в 6-7 разів більшою за кількість факторів, що входять до моделі.

Для розрахунку коефіцієнтів регресії використовувався метод найменших квадратів.

Характеристики параметрів моделі визначалися за допомогою загальноприйнятих статистичних методів.

Для розрахунку значущості факторів, що входять до моделі, було використано *t*-критерій Стюдента.

Інформаційну ємність моделі визначали за допомогою тесту Фінчера. Сила зв'язку між залежною змінною та факторами, що на неї впливають, визначається коефіцієнтом кореляції.

Чим ближче цей коефіцієнт до 1, тим сильніший зв'язок між показником та досліджуваним фактором впливу.

Вплив неврахованих факторів оцінюється за допомогою коефіцієнта детермінації.

На першому етапі вивчення змінних закономірностей ринкової частки компанії було проаналізовано її зв'язок з тривалістю часу, протягом якого вона перебуває на ринку транспортних послуг.

На рис. 3.1 показано графічне зображення експериментальних точок, що показують зв'язок між роками роботи на ринку вантажних перевезень та змінами ринкової частки на конкретному ринку.

З рисунка видно, що чим довше компанія працює на ринку транспортних послуг, тим більша її ринкова частка.

Дану залежність можна описати так:

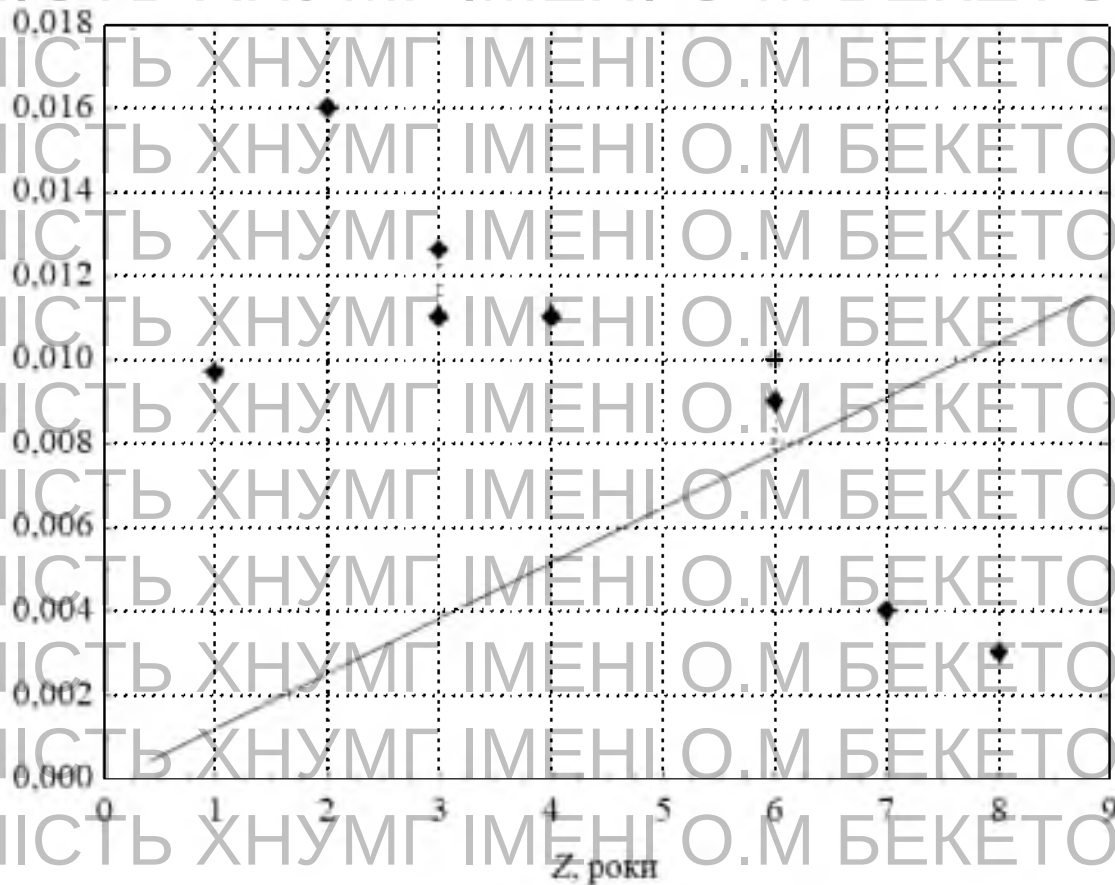


Рисунок 3.1 – Зміна питомої ринкової частки залежно від років роботи на ринку

$$\Phi = 0,0016 Z, \quad (3.3)$$

де Z - роки роботи на ринку, роки.

Розрахований коефіцієнт t -критерію Стюдента становив 2,78. Критичне значення t -критерію Стюдента для цієї моделі становило 2,27, що вказує на те, що фактор був достатньо значним. Модель має високу інформаційну ємність, оскільки значення t -критерію Фішера становило 7,8, що вище за його критичне значення 3,08. Коефіцієнт кореляції становив 0,8, що вказує на високу кореляцію між залежною та незалежною змінними. Коефіцієнт детермі-

нації становив 0,5, що вказує на те, що на значення незалежної змінної менше впливають інші фактори, не враховані в моделі.

На другому етапі дослідження зміни питомої ринкової частки було проаналізовано зв'язок між нею та кількістю претензій. На рис. 3.2 показано графічне зображення експериментальних точок, що показують зв'язок між змінами частки ринку та кількістю отриманих претензій.

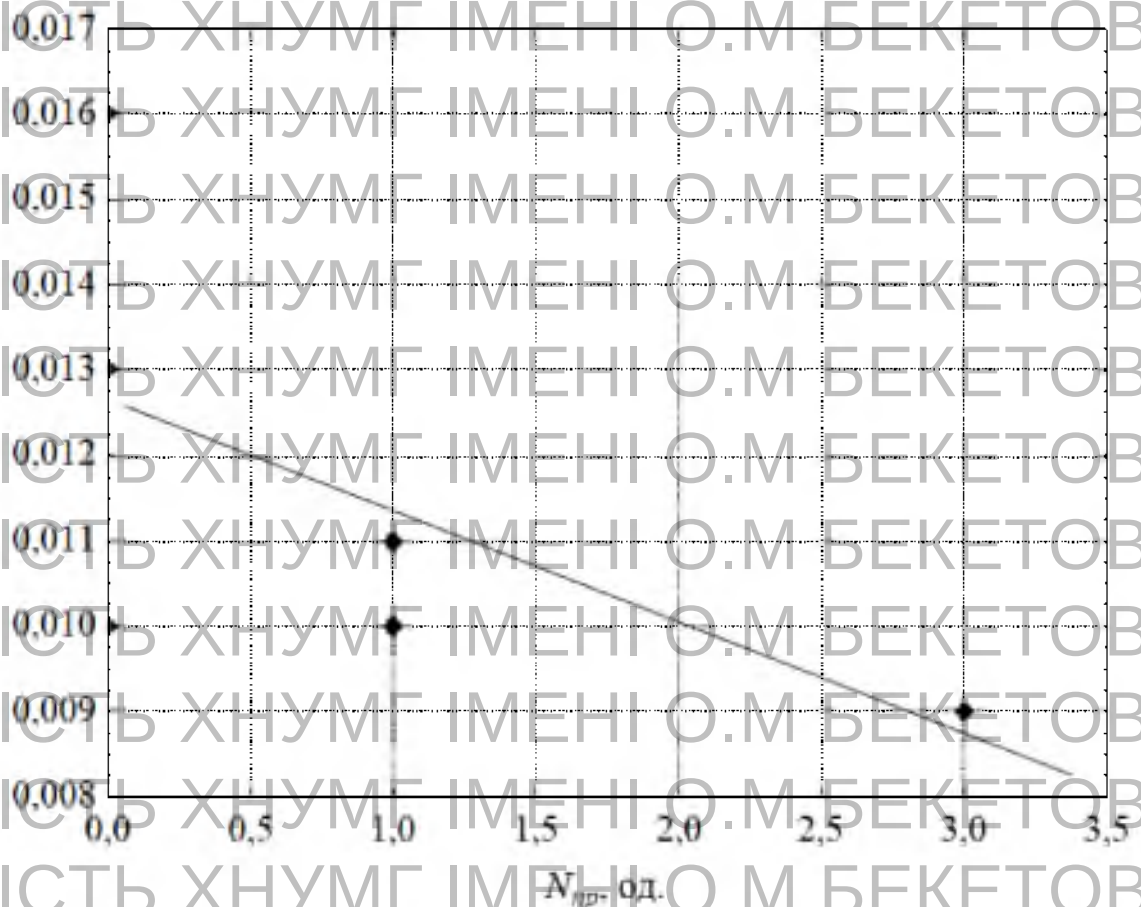


Рисунок 3.2 Зміна питомої ринкової частки залежно від кількості отриманих претензій

Як видно з графіка, чим більше претензій надходить до транспортної компанії, тим меншою стає її частка ринку.

Цей зв'язок можна описати моделлю:

$$\Phi = 0,02 - 0,0006 N_{\text{пр}}, \quad (3.4)$$

де $N_{\text{пр}}$ - кількість отриманих претензій, од.

Розраховане значення t-критерію Стюдента для постійного члена становило 11,79 з коефіцієнтом 1,45. Критичне значення t-критерію Стюдента для цієї моделі становило 2,37, що свідчить про недостатню значущість фактору кількості отриманих претензій. Інформаційна ємність цієї моделі мала, оскільки значення критерію Фішера становило 2,16, що значно нижче його критичного значення 3,45. Коефіцієнт кореляції становив 0,41, що свідчить про слабкий зв'язок між залежною та незалежною змінними. Коефіцієнт детермінації становив 0,17, що вказує на те, що на це значення суттєво впливали інші фактори, не враховані в моделі.

На третьому етапі вивчення закономірності зміни ринкової частки було проаналізовано її зв'язок з кількістю пошкоджених вантажів.

На рис. 3.3 показано графічне зображення експериментальних точок зв'язку між змінами ринкової частки ринку та кількістю пошкоджених вантажів.

На рисунку видно, що чим більший ступінь пошкодження вантажів, тим менша її частка ринку.

Цей зв'язок можна описати моделлю:

$$\Phi = 0,02 - 0,002 N_{\text{пош}}, \quad (3.5)$$

де $N_{\text{пош}}$ - кількість пошкоджень вантажів %.

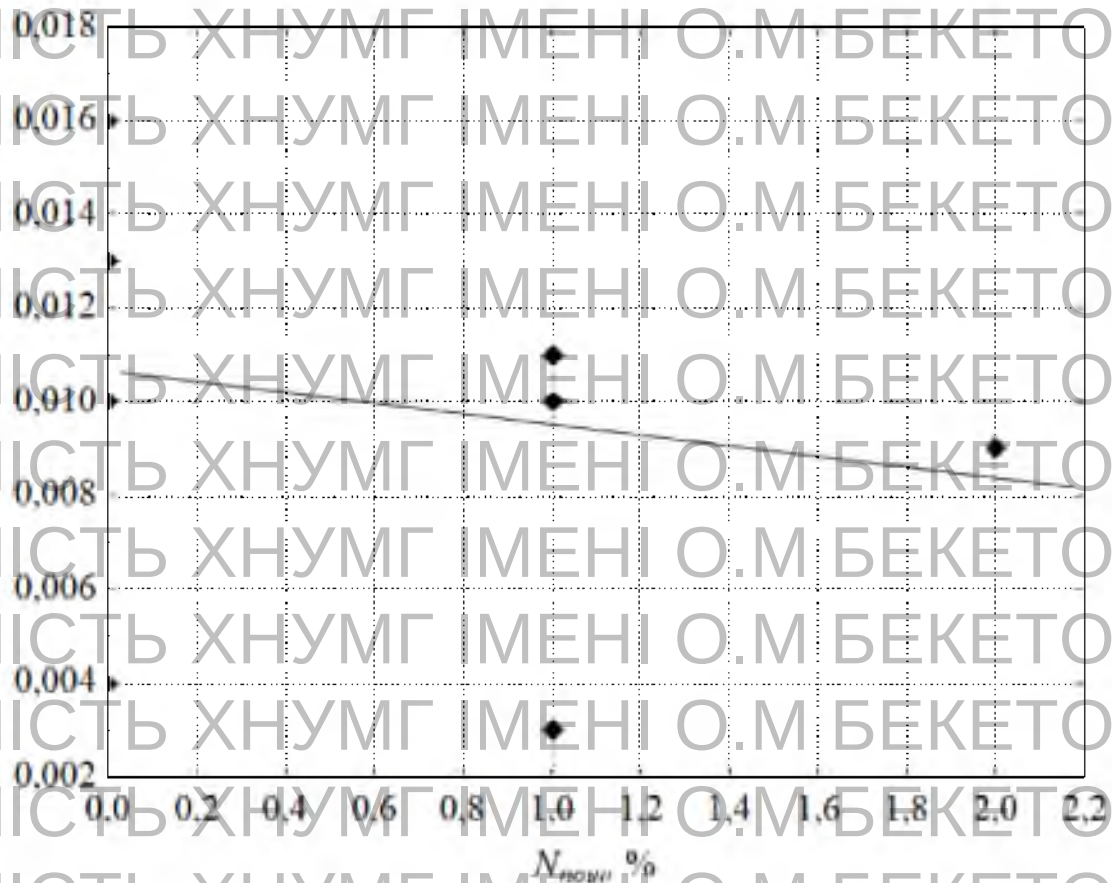


Рисунок 3.3 – Зміна ринкової частки залежно від кількості пошкоджених вантажів

Розраховане значення t-критерію Стюдента для постійного члена становило 6,58 з коефіцієнтом 1,28. Критичне значення для t-критерію Стюдента цієї моделі становило 2,32, що вказує на те, що фактор, що відображає кількість пошкоджених вантажів, не був значущим. Інформаційна ємність цієї моделі невелика, оскільки значення критерію Фішера становило 1,63, що значно нижче за його критичне значення 3,24. Коефіцієнт кореляції становив 0,27, що вказує на слабкий зв'язок між залежною та незалежною змінними. Коефіцієнт детермінації становив 0,07, що вказує на те, що на це значення суттєво впливали інші фактори, які не враховувалися в моделі.

На четвертому етапі дослідження зміни ринкової частки було проаналізовано її зв'язок з ціною послуги за кілометр. На рис. 3.4 показано графічне зображення експериментальних точок зв'язку між змінами ринкової частки та ціною послуги за кілометр.



Рисунок 3.4 – Зміна ринкової частки залежно від ціною послуги за кілометр

Як видно з графіка, чим вища плата за кілометр транспортних послуг компанії, тим менша її частка на ринку.

Цей зв'язок можна описати моделлю:

$$\Phi = 0,03 - 0,005 T_{\text{км}}, \quad (3.6)$$

де $T_{\text{км}}$ - ціна послуги за кілометр, грн.

Розраховане значення t-критерію Стюдента для постійного члена становило 8,77 з коефіцієнтом 5,18. Критичне значення t-критерію Стюдента для цієї моделі становило 2,27, що вказує на значний вплив ціни послуги за кілометр на пропозицію транспортних послуг на ринку вантажних перевезень. Ця модель має високу інформаційну ємність, оскільки значення критерію Фішера становить 26,96, що вище за його критичне значення 3,08. Коефіцієнт кореляції становив 0,88, що вказує на високу кореляцію між залежною та незалежною змінними. Коефіцієнт детермінації становив 0,77, що вказує на те, що на це значення менше впливають інші фактори, які не враховуються в моделі.

На наступному етапі дослідження закономірностей зміни ринкової частки ринку було проаналізовано її зв'язок з ціною послуги за годину.

На рис. 3.5 показано графічне зображення експериментальних точок зв'язку між змінами ринкової частки та ціною послуги за годину.

На рисунку видно, що чим вища ціною послуги за годину, що надаються компанією, тим нижча її ринкова частка.

Цей зв'язок можна описати моделлю:

$$\Phi = 0,03 - 0,0002 T_{\text{год}}, \quad (3.7)$$

де $T_{\text{год}}$ - ціна послуги за годину, грн.

Розраховане значення t-критерію Стюдента для постійного члена становить 11,75 з коефіцієнтом 5,56. Критичне значення t-критерію Стюдента для цієї моделі становить 2,27, що вказує на те, що ціна послуги за годину на ринку вантажних перевезень є достатньо значущою. Ця модель має високу інформаційну ємність, оскільки значення критерію Фішера становить 30,76, що значно вище за його критичне значення 3,08.

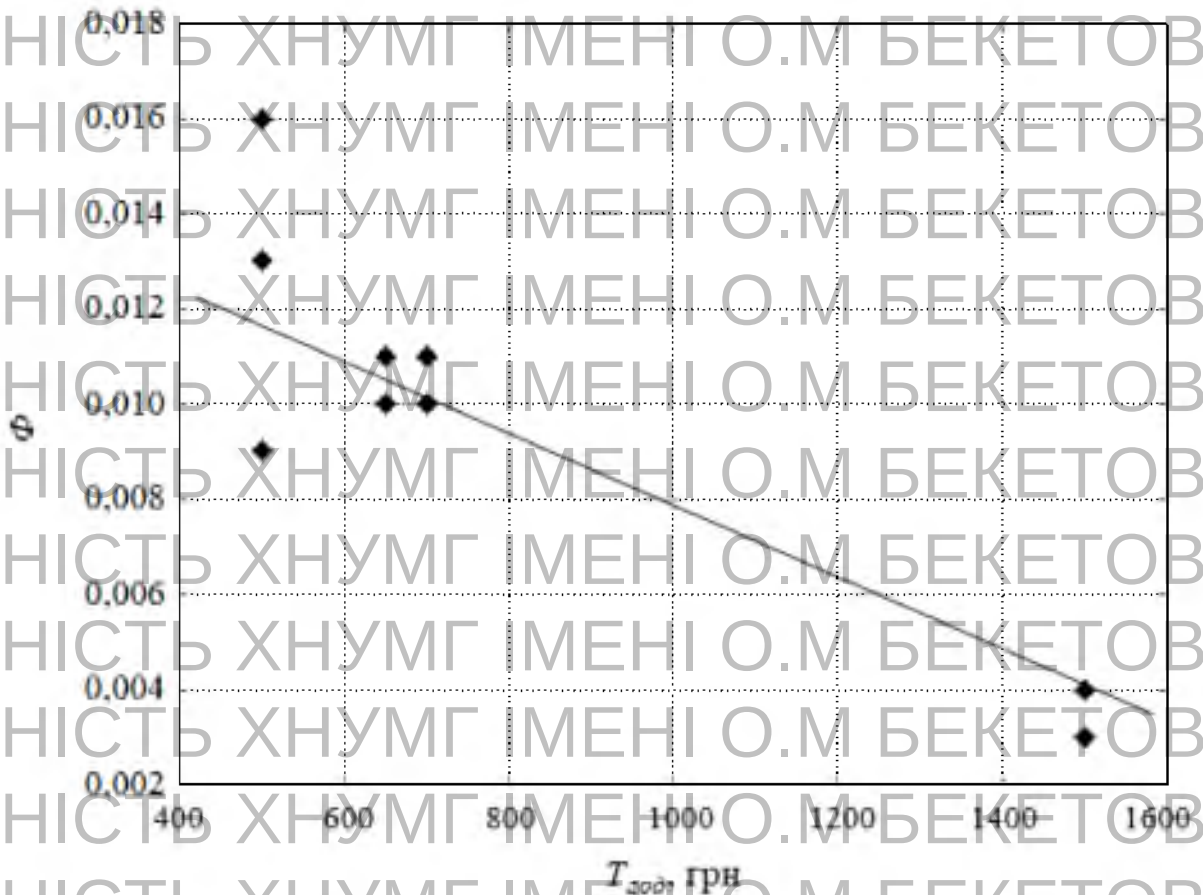


Рисунок 3.5 – Зміна ринкової питомої частки залежно від ціни послуги за годину

Коефіцієнт кореляції становить 0,89, що вказує на високу кореляцію між залежною та незалежною змінними. Коефіцієнт детермінації становить 0,78, що вказує на те, що на це значення мінімально впливають інші фактори, не враховані в моделі.

На наступному етапі дослідження закономірності зміни ринкової частки було проаналізовано зв'язок між цими закономірностями та обсягу кузова автомобіля. На рис. 3.6 наведено графічне зображення експериментальних точок, що показують зв'язок між конкретними змінами ринкової частки та обсягу кузова автомобіля.

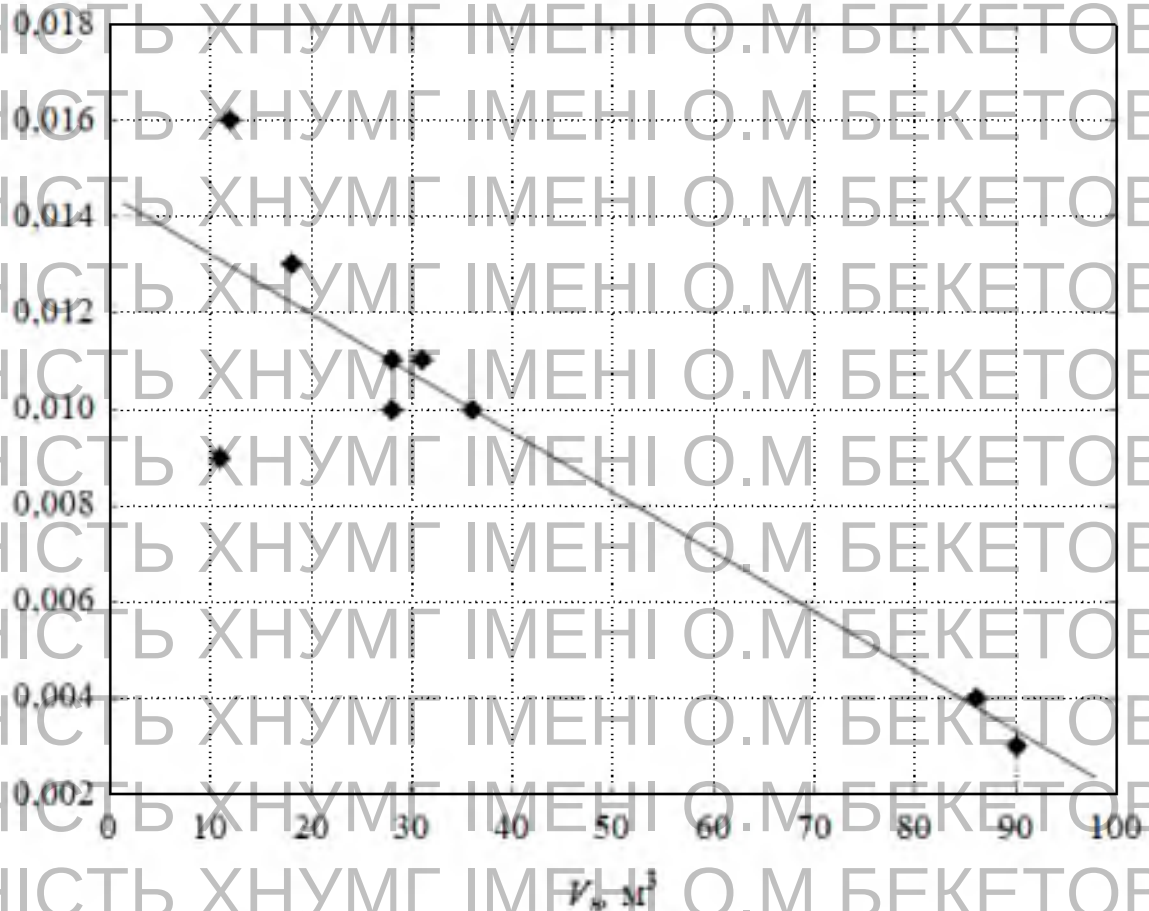


Рисунок 3.6 – Зміна ринкової частки залежно від обсягу кузова автомобіля

Як видно з графіка, чим більший обсяг кузова автомобіля, тим менша ринкова частка підприємства.

Цей зв'язок можна описати моделлю:

$$\Phi = 0,03 - 0,0001 V_k, \quad (3.8)$$

де V_k - середній обсяг кузова автомобіля, м^3 .

Розраховане значення t-критерію Стюдента для постійного члена становило 13,73 з коефіцієнтом 5,53. Значення t-критерію Стюдента (критичне значення) для цієї моделі становило 2,27, що вказує на достатню значущість обсягу кузова автомобіля. Ця модель має високу інформаційну ємність, оскі-

льки критерій Фішера становив 30,56, що значно вище за його критичне значення 3,08. Коефіцієнт множинної кореляції становив 0,89, що вказує на високу кореляцію між залежною та незалежною змінними. Коефіцієнт детермінації становив 0,79, що вказує на те, що на це значення менше впливають інші фактори, які не враховувалися в моделі.

На наступному етапі дослідження закономірностей зміни ринкової частки було проаналізовано зв'язок між ринковою часткою та вантажопідйомністю автомобіля.

На рис. 3.7 показано графічне зображення експериментальних точок зв'язку між змінами конкретної ринкової частки та вантажопідйомністю автомобілів.

На рисунку видно, що чим більша вантажопідйомність автомобіля, тим менша її частка ринку.

Цей зв'язок можна описати моделлю:

$$\Phi = 0,02 - 0,0006q_v. \quad (3.9)$$

Розраховане значення t-критерію Стюдента для постійного члена становило 14,75 з коефіцієнтом 5,31. Критичне значення t-критерію Стюдента для цієї моделі становило 2,27, що вказує на значний фактор вантажопідйомності автомобіля. Ця модель має високу інформаційну ємність, оскільки значення критерію Фішера становило 28,14, що перевищує його критичне значення 3,08. Коефіцієнт кореляції становив 0,89, що вказує на високу кореляцію між залежною та незалежною змінними. Коефіцієнт детермінації становив 0,78, що вказує на те, що на це значення менше впливають інші фактори, не враховані в моделі.

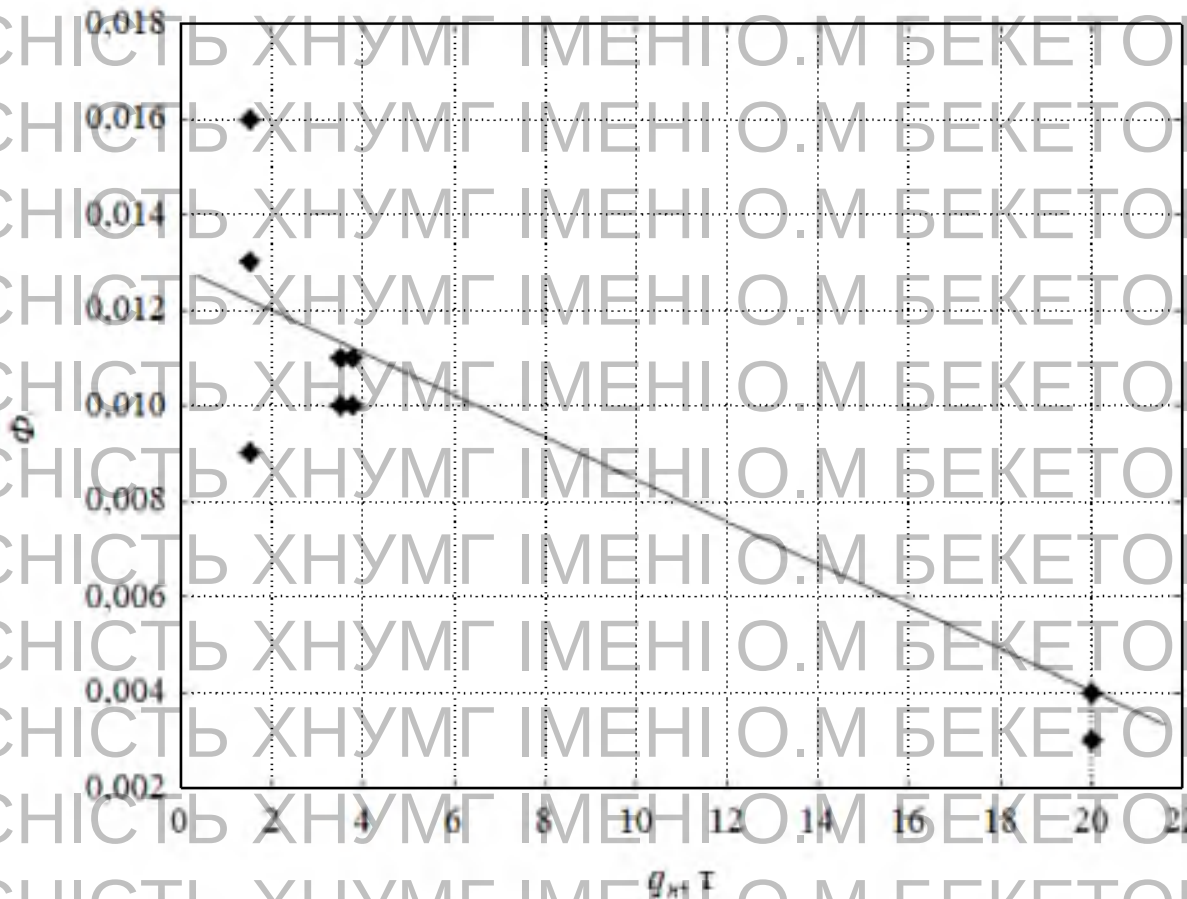


Рисунок 3.7 — Зміна питомої ринкової частки ринку залежно від вантажопідйомності автомобіля

На наступному етапі дослідження закономірностей зміни ринкової частки було проаналізовано її зв'язок з кількістю автомобілів.

На рис. 3.8 показано графічне зображення експериментальних точок зв'язку між змінами ринкової частки та кількістю автомобілів.

Як видно з графіка, чим більше кількість автомобілів має компанія, тим більша її ринкова частка.

Цей зв'язок можна описати так:

$$\Phi = 0,0009 N_{\text{т}} \quad (3.10)$$

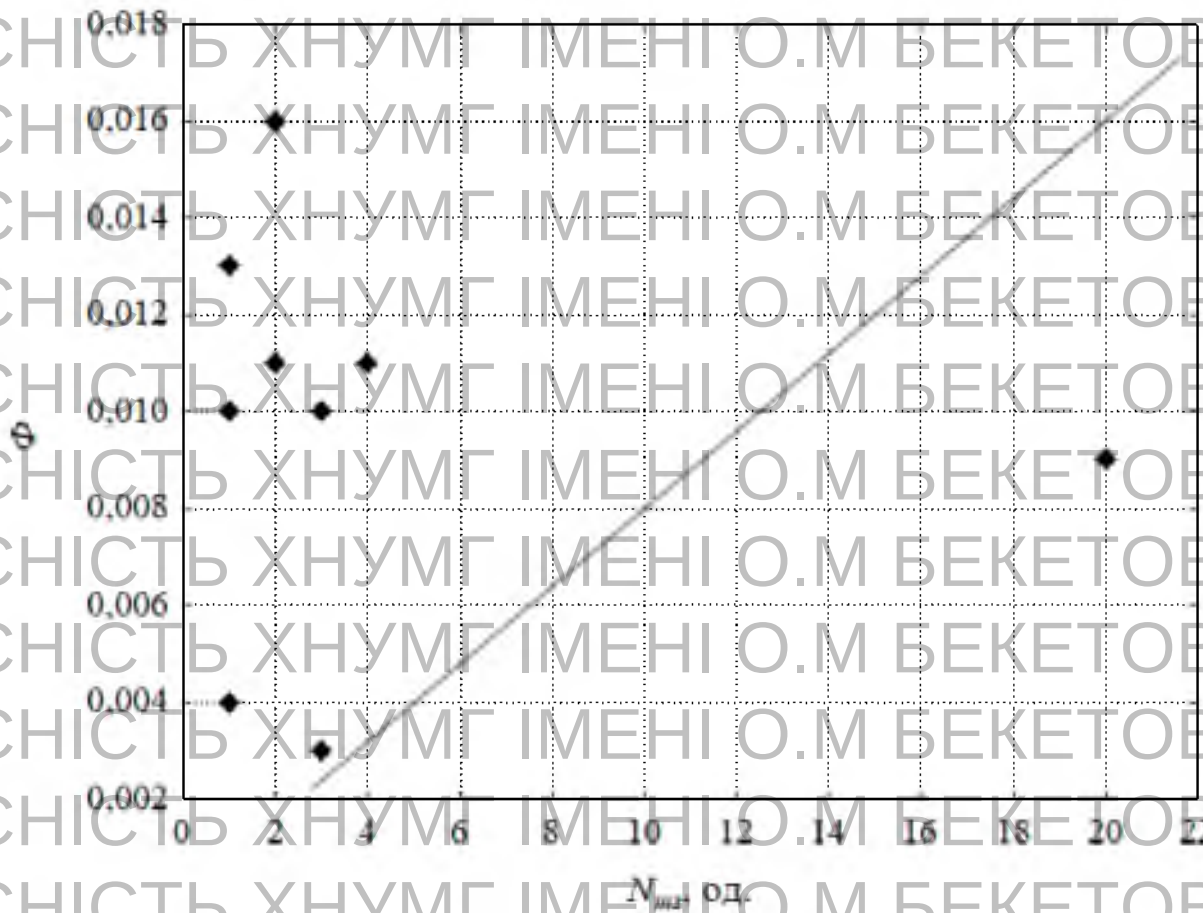


Рисунок 3.8 – Зміна питомої частки ринку підприємства залежно від кількості транспортних засобів

Розрахований коефіцієнт t-критерію Стьюдента становив 1,82. Критичне значення t-критерію Стьюдента для цієї моделі становило 2,27, що свідчить про недостатню значущість фактору кількості автомобілів. Модель має високу інформаційну ємність, оскільки значення t-критерію Фішера становило 3,28, що вище за його критичне значення 3,08. Коефіцієнт кореляції становив 0,55, що свідчить про значну кореляцію між залежною та незалежною змінними. Коефіцієнт детермінації становив 0,28, що вказує на те, що на це значення суттєво впливали інші фактори, не враховані в моделі.

На заключному етапі дослідження закономірності зміни питомої ринкової частки було проаналізовано її зв'язок з обсягом перевезень підприємст-

ва. На рис. 3.9 показано графічне зображення експериментальних точок зв'язку між змінами питомої ринкової частки та показником обсяг перевезень.

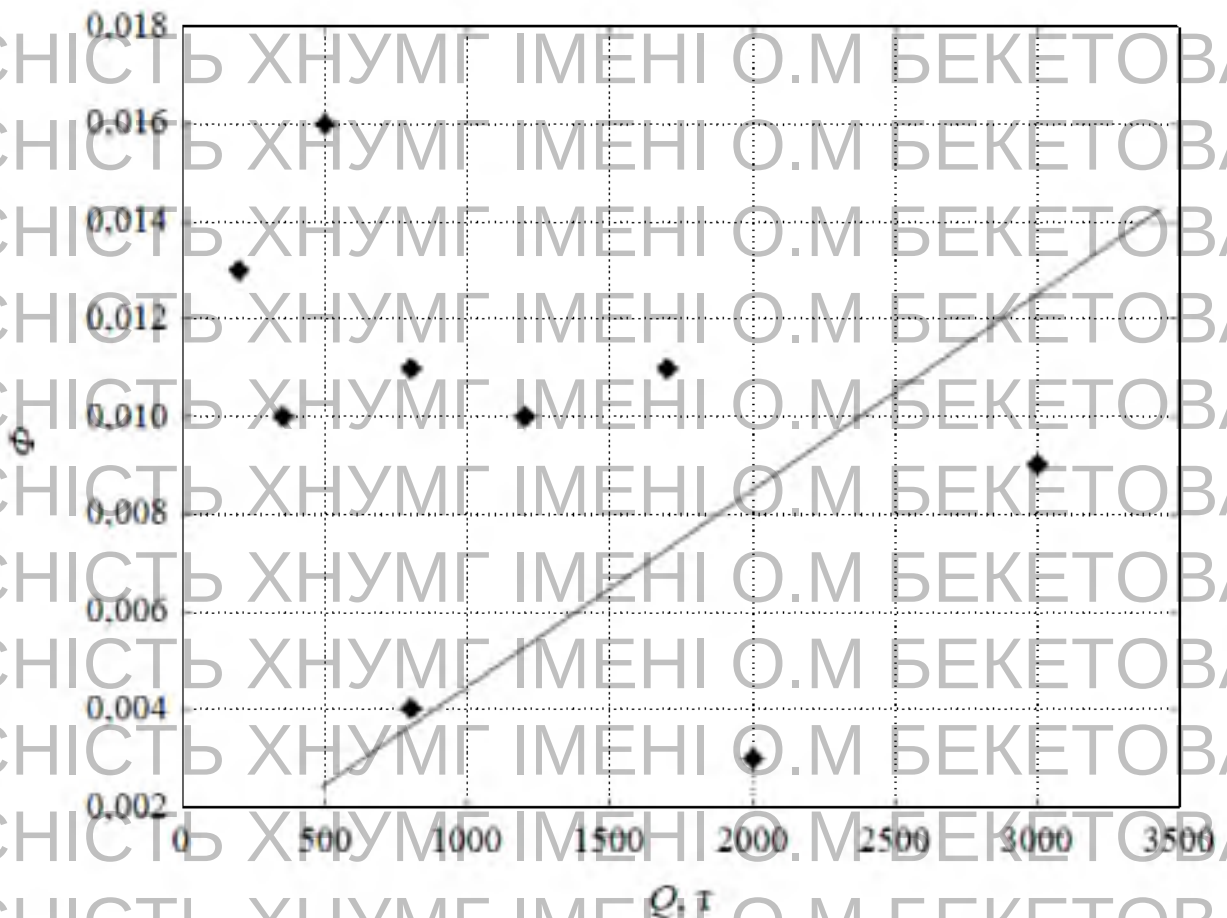


Рисунок 3.9 – Зміна питомої ринкової частки залежно від обсягу перевезень

На рисунку видно, що чим більший обсяг перевезень підприємства, тим більша його ринкова частка.

Цей зв'язок можна описати моделлю:

$$\Phi = 0,000006 Q, \quad (3.11)$$

де Q – обсяг перевезень, т.

Розрахований коефіцієнт t-критерію Стюдента становить 2,57. Критичне значення t-критерію Стюдента для цієї моделі становить 2,28, що вказує на значущість фактору обсягу перевезень. Ця модель має високу інформаційну ємність, оскільки значення t-критерію Фішера становить 6,58, що вище за його критичне значення 3,08. Коефіцієнт кореляції становить 0,68, що вказує на значну кореляцію між залежною та незалежною змінними. Коефіцієнт детермінації становить 0,46, що вказує на те, що на це значення суттєво впливають інші фактори, які не враховуються в моделі.

Наведені одновимірні моделі відображають тенденції впливу параметрів, що впливають на конкурентну перевагу та частку ринку фірми. Однак, через недостатні коефіцієнти кореляції, ці моделі не можуть бути використані для визначення частки ринку фірми. Ці моделі описують вплив лише одного фактору на частку ринку. Насправді ці фактори мають комбінований вплив на частку ринку. Багаточинниковий кореляційний аналіз може бути використаний для опису зміни ринкової частки від основних параметрів, що на неї впливають.

3.3 Модель змінювання питомої ринкової частини послуг вантажних перевезень

Для вирішення проблеми побудови регресійної моделі впливу параметрів підприємства на ринкову частку ми обрали лінійну модель. Розмір вибірки для побудови регресійної моделі визначався на основі відповідних рекомендацій, а саме, кількість спостережень повинна бути в 6-7 разів більшою за кількість факторів у моделі. Коефіцієнти регресії розраховувалися методом найменших квадратів. Характеристики параметрів моделі було визначено за допомогою загальноновживаних статистичних методів. Ми використовували t-

тести для розрахунку значущості факторів у моделі та довірчих інтервалів кожного коефіцієнта регресії.

Результати розрахунків наведено в табл. 3.2 та 3.3.

Таблиця 3.2 – Характеристика моделі змінювання питомої ринкової частини послуг з вантажних перевезень

Чинник	Позначення та розмірність	Межі вимірювань чинника	Коефіцієнт чинника	Стандартна помилка коефіцієнта	Критерій Ст'юденту	
					розрахунковий	табличний
1	2	3	4	5	6	7
Обернена величина приведеної ціни послуги за видами оплати	$1/((T_{год} - T_{кл})/2)$, 1/грн	0,01 - 0,05	0,37	0,018	19,94	2,27
Кількість претензій на одиницю провізної потужності	$N_{пр}/(Z/(q_{пр}N_{пр}))$, од/т	0 - 16	5×10^{-3}	2×10^{-3}	2,79	2,27

Таблиця 3.3 – Довірчі інтервали

Чинники	Нижня межа	Верхня межа
Обернена величина приведеної ціни послуги за видами оплати	0,33	0,42
Кількість претензій на одиницю провізної потужності	-0,0005	-0,00004

Кінцева модель зв'язку між зміною ринковою часткою ринку та факторами впливу виглядає наступним чином:

$$\Phi = 0,37 \cdot 1 / ((T_{\text{год}} + T_{\text{км}}) / 2) - 0,0005 \cdot N_{\text{пр}} / (Z / (q_{\text{в}} N_{\text{в}})) \quad (3.12)$$

Отже, серед усіх досліджених факторів лише два були значущими, про що свідчить той факт, що розраховані значення t-критерію Стюдента були більшими за критичне значення, а довірчі інтервали для кожного коефіцієнта в моделі не містили нульових значень.

На рис. 3.10 та 3.11 наведено графічні зображення впливу кожного фактору на ринкову частку підприємства.



Рисунок 3.10 – Зміна ринкової частки залежно від оберненої величини приведеної ціни послуги за видами оплати



Рисунок 3.11 – Зміна ринкової частки залежно від залежно кількості претензій на одиницю провізної потужності

Як показано на рис. 3.10, ринкова частка ринку збільшується зі збільшенням оберненої величини приведеної ціни послуги за видами оплати. Це пояснюється тим, що привабливість компанії зменшується зі збільшенням цього показника.

Як показано на рис. 3.11, чим більше кількість претензій на одиницю провізної потужності, тим менша її частка ринку. Це пояснюється тим, що більша кількість претензій до компанії призводить до зниження привабливості та меншої кількості клієнтів.

Середня похибка апроксимації:

$$\varepsilon = \frac{\sum_{i=1}^n |\Phi_{\text{факт}} - \Phi_{\text{роз}}|}{\sum_{i=1}^n \Phi_{\text{факт}}} \cdot 100\% \quad (3.13)$$

де $\Phi_{\text{факт}}$ - фактичне значення ринкової питомої частки;

$\Phi_{\text{роз}}$ - розрахункове значення ринкової питомої частки;

n – кількість дослідів при дослідженні.

$$\varepsilon = \frac{|0,08663 - 0,00947|}{0,08663} \cdot 100\% = 10,94\%$$

Після розробки моделі зміни проводилася її статистичне оцінювання (табл. 3.4).

Таблиця 3.4 – Результати оцінювання

Показник	Значення показника
Критерій Фішера: табличний	3,08
розрахунковий	256,88
Коефіцієнт кореляції	0,98
Середня похибка апроксимації, %	10,94

На основі результатів оцінювання можна зробити висновок, що отриману модель зміни ринкової частки допустимо використовувати при оцінці конкурентних переваг підприємства.

3.3 Висновки по розділу

Однофакторні моделі відображають тенденцію впливу операційних параметрів підприємства на його ринкову частку.

Зміну питомої ринкової частки підприємства можна точніше описати за допомогою рівняння лінійної регресії, де операційні параметри підприємства є незалежними змінними.

Отриману модель змінювання питомої ринкової частки можна використовувати при плануванні роботи підприємств, що займаються перевезенням вантажів.

ВИСНОВКИ

Зміни на ринку послуг свідчать про те, що вирішальним фактором для комерційного успіху транспортних компаній є висока конкурентоспроможність для її послуг.

Для виробництва висока засобом отримання високого прибутку, тобто завоювання вигідного положення на ринку.

Під час вибору перевізника клієнти підприємств автомобільного транспорту керуються низкою факторів, що визначають споживчі властивості послуг автомобільного транспорту. серед яких найважливішим, за думкою експертів, є «Ціна послуги».

Однофакторні моделі відображають тенденцію впливу операційних параметрів підприємства на його ринкову частку.

Зміну питомої ринкової частки підприємства можна точніше описати за допомогою рівняння лінійної регресії, де операційні параметри підприємства є незалежними змінними.

Отриману модель змінювання питомої ринкової частки можна використовувати при плануванні роботи підприємств, що займаються перевезенням вантажів.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Чигиринець А.І. Аналітичне дослідження комерційної стійкості роботи підприємств транспорту / УТУ. – К.: УТУ, 1999. – 27с.
2. Чигиринець А.О. Конкурентостійкість послуг при забезпеченні економічної стабільності роботи спеціалізованих автопідприємств / НТУ. – К.: НТУ, 2001. – 27с.
3. Томчук О., Головченко Я. Аналітична оцінка послуг вантажних перевезень в умовах воєнного стану. Економіка та суспільство. 2023.
4. Гнедіна К. В., Нагорний П. В. Ринок вантажних перевезень в Україні: аналіз сучасного стану, виклики воєнного часу та перспективи розвитку. Підприємництво і торгівля. 2023. №38. С. 19–28.
5. Панчишин С., Хмелярчук М., Вирвіцькі К. Тенденції та перспективи розвитку ринку вантажних перевезень в Україні. Вісник Львівського університету. Серія «Економіка». 2025. № 68.
6. Прокудін Г. С., Чупайленко О. А., Дудник О. С., Прокудін О. Г. Шляхи вирішення проблем управління вантажопотоками в транспортних системах України. Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. 2020. № 5 (261). С. 33–39.
7. Мокряков А. Ринок вантажних перевезень в Україні: результати останніх досліджень та прогнози. Logist.fm. URL: <http://surl.li/kbaio> (дата звернення: 25.07.2023).
8. Кисіль Р. Якою буде індустрія логістики та перевезень у 2023 році. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2023/02/1/696554/> (дата звернення: 31.07.2023)
9. Іщенко Н.М. Маркетинг транспортних послуг. - Миколаєв : ЧДУ ім. Петра Могили, 2013. 272 с.

10. Кушнір Н., Сюсько О. Аналіз сучасного стану світового ринку транспортних послуг. *Геополітика України: історія і сучасність*. 2019. №2(23). С.

135-146. URL: [https://doi.org/10.24144/2078-1431.2019.2\(23\)](https://doi.org/10.24144/2078-1431.2019.2(23)) (Дата звернення: 27.03.2024)

11. International Trade Statistics 2011, Statistic database WTO. URL: <http://www.wto.org> (Дата звернення: 27.03.2024)

12. Source. URL: https://transport.ec.europa.eu/facts-funding/studies-data/eu-transport-figures-statisticalpocketbook_en

13. Рахман М. С., Заїка О. В., Чорній Д. М. Маркетинговий аналіз транспортних послуг України на зовнішньому ринку. *Modern Economics*. 2021. № 29(2021). С. 143–150.