

Шифр «ТРАНЗИТ»

Наукова робота

на тему:

**ВПРОВАДЖЕННЯ АДАПТИВНОЇ МОДЕЛІ ОБЛІКУ СОБІВАРТОСТІ
МІЖНАРОДНИХ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ**

АНОТАЦІЯ

Актуальність. Війна в Україні створила багато викликів для економіки, яка опиналась на межі виживання. Закриття значної частини кордонів, всіх аеропортів, морського сполучення зробило автомобільний транспорт єдиною живою артерією для бізнесу, що виживав.

Однак, в цих умовах, на тлі поживавлення автомобільних перевезень в перші місяці війни спостерігали різке зростання ціни таких послуг на ринку. Як наслідок, поява значної кількості перевізників, конкуренція і зменшення ціни. Але водночас зменшення ціни не стимулює таке активне оновлення автопарку, як це відбувалось останній рік. Більшість перевізників показують погіршення фінансового стану. Однією з причин поганого планування є використання одного і того ж методу обчислення собівартості послуг за різних умов.

Особливості обчислення собівартості вантажних автомобільних перевезень, обліку і розподілу витрат розкрито в працях вітчизняних та зарубіжних вчених, зокрема структуру собівартості та методи її обчислення досліджуються Й. [Даньків](#), М. Остап'юк, Н. Ценклер [13], К. Сомікова, Т. Ріпка [24], С. Яковенко, Ю. Остапенко, В. Вовк, О. Дорош, М. Теслюк, Sebastian Kot [1], Marjan Sternad [3], Eric Pels, Zamota Oksana, Rietveld Piet, Grzegorz Zimon [6], Agnieszka Tubis та ін.

Проте, проблема управління витратами на підприємствах автомобільного транспорту досі актуальна, особливо в Україні. Вона є однією з найважливіших для їх ефективного функціонування. Підприємства, що функціонують на ринку, дуже різні, тому важливо проаналізувати структуру їх витрат в залежності від розміру господарюючого суб'єкта, завантаженості, форс-мажорних обставин і розробити універсальний алгоритм обчислення собівартості, який би враховував всі особливості діяльності.

Метою дослідження є визначення особливостей калькулювання собівартості вантажних перевезень для впровадження адаптивної моделі обліку

собівартості міжнародних вантажних перевезень на підприємствах Волинської області.

Для досягнення мети передбачено вирішення наступних завдань:

- дослідити динаміку вантажних автомобільних перевезень в Україні;
- розкрити практику визначення повної собівартості вантажних автомобільних перевезень: облік та методи розподілу;
- проаналізувати основні фактори впливу на структуру виробничої собівартості міжнародних автомобільних перевезень: вплив військових дій, вплив розміру підприємства, вплив обсягу виконаних робіт одиницею автотранспорту
- розробити адаптивну модель обліку собівартості вантажних автомобільних перевезень.

Об'єктом дослідження є підприємства, що здійснюють міжнародні транспортні вантажні перевезення автомобільним транспортом. **Предметом дослідження** теоретичні і практичні аспекти калькулювання собівартості міжнародних вантажних перевезень.

Новизна отриманих результатів полягає в розробці адаптивної моделі обліку собівартості вантажних автомобільних перевезень з врахуванням розміру підприємства, обсягу виконаних робіт та особливостей діяльності в умовах військового стану.

Методи дослідження. В роботі використано дані 20 підприємств та підприємців-перевізників Волинської області, основним видом послуг яких є міжнародні перевезення. Вибірка була здійснена випадковим шляхом. Було розроблено анкету для зібрання даних про оборот, кількість працівників та автомобілів, структуру собівартості, методи розподілу витрат, обсягів наданих послуг в тонно-кілометрах. Так як всі вибрані підприємства належать за градацією до малих і мікро-, зроблено розподіл їх з метою дослідження на 3 групи: малі (0-10 працівників), середні (11-20 працівників), великі (21-30 працівників). Детально проаналізовано використовувані методи обчислення

собівартості, що дозволило визначити основні прорахунки в обчисленні планової собівартості при ціноутворенні.

Загальна характеристика роботи. В першому розділі роботи встановлено суттєві відмінності в діяльності підприємств перевізників в довоєнний період і під час військового стану в залежності від розміру підприємства. Визначено, що на ринок вантажних перевезень, зокрема на обсяг перевезень, вплинула здатність малого бізнесу швидше адаптовуватись до мінливих умов. Активізація діяльності мікробізнесу вказує на те, що в структурі собівартості їх послуг мало інших витрат і їм вигідно продовжувати діяльність за таких умов.

В другому розділі виділено наступні особливості калькулювання собівартості вантажних перевезень: 1) чітко визначений склад прямих витрат, перелік яких незначний; 2) частка прямих витрат в повній собівартості обернено-пропорційна величині підприємства; 3) невелика номенклатура прямих матеріальних витрат, через що їх величина напряду впливає на ціноутворення; 4) розподіл загальновиробничих витрат та невиробничих витрат пропорційно використаному пальному чи прямим витратам; 5) визначення фактичних фінансових результатів за період, а не рентабельності конкретних рейсів.

В третьому розділі за результатами аналізу показників діяльності доведено, що в зміні структури витрат прослідковується вплив військового стану. Вартість пального, і відповідно, витрати на паливо-мастильні матеріали у 2022 році зросли, частка пального в загальній структурі зросла більше, ніж на 5%. Відтік робочої сили (виїзд закордон чи безпосередньо служба у Збройних Силах України) пожвавив збільшення конкуренції на ринку праці, частка зарплати в загальній структурі витрат на підприємствах до 20 автомобілів зросла більше, ніж на 5%, добових – на 10%. Військові дії на території України відіграли найбільшу роль у вартості доставки вантажу та інших супутніх витрат, на 1% зросла питома вага витрат на страхування, від 1 до 3% зросли витрати на ремонт в загальній структурі витрат. Дані показують, що у військовий період в дрібних перевізників надзвичайно велике навантаження на один автомобіль і відповідно витрати на 1 автомобіль. Але найбільш прозорим є показник витрат на 1 км, який

в найменших підприємствах в два рази нижчий, ніж на великих і становить відповідно 33,63 грн та 60,56 грн на 1 км. Дослідження підтверджують важливість впровадження управління витратами у великих перевізників. Показники ефективності використання їх автотранспорту значно нижчі, ніж в менших за розміром. Рекордна різниця на підприємствах до 20 і більше 20 автомобілів. Основною причиною є те, що ці перевізники вже можуть задовільнити запити великих замовників, так як володіють достатнім автопарком, але у структурі витрат немає великої частки загальновиробничих, так як утримання від 10 до 20 автомобілів виявилось оптимальним щодо налагодження ремонтів, придбання пального та запчастин за оптовими цінами.

В четвертому розділі сформульовано наступні вимоги до моделі обліку собівартості транспортних перевезень: гнучкість, яка проявляється в легкості отримання даних, автоматизації; адаптивність, тобто можливість використання на більшості підприємствах. Запропоновано алгоритм для обчислення собівартості з метою ціноутворення. Впровадженню моделі передують розробка якісної облікової політики з переліком витрат прямих і тих, що підлягають розподілу. Наші дослідження показали, що перелік витрат практично однаковий, але розподіл витрат пропорційно лише пальному спотворює собівартість так як пальне списується в кінці рейсу, а не в кінця місяця. Крім того, нами запропоновано окремий етап аналізу структури витрат попереднього місяця для врахування при ціноутворенні. Даний етап має бути періодичним. Запропонована модель обліку відрізняється від аналогічних тим, що передбачено постійний моніторинг структури витрат не лише для управління ними, а й для використання нормативного методу калькулювання при ціноутворенні. Метод не є трудомістким і апробований на двох автотранспортних підприємствах, показав свою ефективність та практичність.

ЗМІСТ

ВСТУП	7
1. Динаміка вантажних автомобільних перевезень в Україні	10
2. Практика визначення повної собівартості вантажних автомобільних перевезень: облік та методи розподілу	15
3. Основні фактори впливу на структуру виробничої собівартості міжнародних автомобільних перевезень	21
3.1. Вплив військових дій	21
3.2. Вплив розміру підприємства	26
4. Розробка адаптивної моделі обліку собівартості вантажних автомобільних перевезень	28
ВИСНОВКИ	33
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	35
ДОДАТКИ	39

ВСТУП

Обґрунтування актуальності і виділення невирішеної частини проблеми. Війна в Україні створила багато викликів для економіки, яка опинилась на межі виживання. Закриття значної частини кордонів, всіх аеропортів, морського сполучення зробило автомобільний транспорт єдиною живою артерією для бізнесу, що виживав.

Однак, в цих умовах, на тлі поживавлення автомобільних перевезень в перші місяці війни спостерігали різке зростання ціни таких послуг на ринку. Як наслідок, поява значної кількості перевізників, конкуренція і зменшення ціни. Але водночас зменшення ціни не стимулює таке активне оновлення автопарку, як це відбувалось останній рік. Більшість перевізників показують погіршення фінансового стану. Однією з причин поганого планування є використання одного і того ж методу обчислення собівартості послуг за різних умов.

Особливості обчислення собівартості вантажних автомобільних перевезень, обліку і розподілу витрат розкрито в працях вітчизняних та зарубіжних вчених, зокрема структуру собівартості та методи її обчислення досліджуються Й. Даньків, М. Остап'юк, Н. Ценклер [13], К. Сомікова, Т. Ріпка [24], С. Яковенко, Ю. Остапенко, В. Вовк, О. Дорош, М. Теслюк, Sebastian Kot [1], Marjan Sternad [3], Eric Pels, Zamota Oksana, Rietveld Piet, Grzegorz Zimon [6], Agnieszka Tubis та ін.

Проте, проблема управління витратами на підприємствах автомобільного транспорту досі актуальна, особливо в Україні. Вона є однією з найважливіших для їх ефективного функціонування. Підприємства, що функціонують на ринку, дуже різні, тому важливо проаналізувати структуру їх витрат в залежності від розміру господарюючого суб'єкта, завантаженості, форс-мажорних обставин і розробити універсальний алгоритм обчислення собівартості, який би враховував всі особливості діяльності.

Метою дослідження є визначення особливостей калькулювання собівартості вантажних перевезень для впровадження адаптивної моделі обліку

собівартості міжнародних вантажних перевезень на підприємствах Волинської області.

Для досягнення мети передбачено вирішення наступних завдань:

- дослідити динаміку вантажних автомобільних перевезень в Україні;
- розкрити практику визначення повної собівартості вантажних автомобільних перевезень: облік та методи розподілу;
- проаналізувати основні фактори впливу на структуру виробничої собівартості міжнародних автомобільних перевезень: вплив військових дій, вплив розміру підприємства, вплив обсягу виконаних робіт одиницею автотранспорту
- розробити адаптивну модель обліку собівартості вантажних автомобільних перевезень.

Об'єктом дослідження є підприємства, що здійснюють міжнародні транспортні вантажні перевезення автомобільним транспортом. **Предметом дослідження** теоретичні і практичні аспекти калькулювання собівартості міжнародних вантажних перевезень.

Новизна отриманих результатів полягає в розробці адаптивної моделі обліку собівартості вантажних автомобільних перевезень з врахуванням розміру підприємства, обсягу виконаних робіт та особливостей діяльності в умовах військового стану.

Методи дослідження. В роботі використано дані 20 підприємств та підприємців-перевізників Волинської області, основним видом послуг яких є міжнародні перевезення. Вибірка була здійснена випадковим шляхом. Було розроблено анкету для зібрання даних про оборот, кількість працівників та автомобілів, структуру собівартості, методи розподілу витрат, обсягів наданих послуг в тонно-кілометрах. Так як всі вибрані підприємства належать за градацією до малих і мікро-, зроблено розподіл їх з метою дослідження на 3 групи: малі (0-10 працівників), середні (11-20 працівників), великі (21-30 працівників). Детально проаналізовано використовувані методи обчислення

собівартості, що дозволило визначити основні прорахунки в обчисленні планової собівартості при ціноутворенні.

Практичне значення одержаних результатів полягає у вдосконаленні калькулювання собівартості автотранспортних послуг, що дозволить оптимізувати управлінські рішення під час ціноутворення і уникнути збиткових рейсів. Розробки впроваджено в діяльність ТзОВ «ФІЛ-ТРАНС ЛТД» (довідка №1/23 від 07.04.2023), ФОП Філінюк В.А.(довідка №2-23 від 01.04.2023), ФОП Забродоцький О.В. (довідка 2к/23 від 02.04.2023). Результати дослідження впроваджено в навчальний процес (довідка від 11.04.2023).

Результати досліджень пройшли рецензування і прийняті для публікації в матеріалах Міжнародної студентської науково-практичної конференції «Напрями розвитку обліку, контролю та економічного аналізу в умовах глобалізації» 20 квітня 2023 р (м. Одеса). Крім того, автором опубліковано 3 тез доповідей на Міжнародних наукових конференціях.

1. Динаміка вантажних автомобільних перевезень в Україні

Повномасштабні військові дії та нестабільна ситуація в країні дуже відчутно вплинули на ринок вантажних перевезень. Поряд з зростанням запитів на автомобільні перевезення у зв'язку з закриттям аеропортів та морських шляхів, спостерігається ускладнення логістики, збільшення протяжності маршрутів і тривалості поїздок. Це проявляється і у зростанні цін та собівартості. Оцінка та порівняння показників діяльності підприємств транспорту в період до та під час війни дасть змогу побачити реальні показники діяльності бізнесу та оцінити вплив форс-мажорних обставин.

Основні показники діяльності підприємств вантажних перевезень згідно даних статистики України наведено в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

Основні показники діяльності автомобільного вантажного транспорту в Україні у 2018-2022 роки

Показник	2018	2019	2020	2021	2022
Обсяги перевезень, млн.км	384,98	340,52	265,98	Дані відсутні	Дані відсутні
Обсяги перевезень млн.т	187,2	244,2	191,4	224,0	318,2
Кількість суб'єктів господарювання з відповідним видом діяльності, од.	90 591	96 235	98 307	94 633	Дані відсутні
Вантажообіг, млн.ткм	45 270	48 906	42 017	46 808	36 271
Чистий прибуток (збиток) великих та середніх підприємств, млн.грн.	Дані відсутні	4845,1	-18744,3	4388,1	-4954,1

Джерело: <https://www.ukrstat.gov.ua/> [14]

Проаналізувавши дані табл.1.1, можна зробити висновок, що обсяг перевезень зростав з 2018 р. до певного спаду у 2020р. в зв'язку з пандемією COVID, це був перший виклик для галузі: скоротилась і кількість господарюючих суб'єктів і вантажообіг.

Обсяг перевезень вантажів в тоннах у 2018р. становив 187,20 млн.т., у 2019р. він збільшився до 244,20 млн.т. Незважаючи на складну ситуацію в країні, у 2022 році розмір показника становив рекордні 318,20 млн.т., що є позитивним для економіки в цілому. Це було спричинено різким поживавленням доставки в

Україну різних видів гуманітарної допомоги та насиченням продовольчої бази країни, яка на початку війни була недостатня через військові дії, тимчасову окупацію регіонів та невизначеність бізнесу (рис. 1.1).

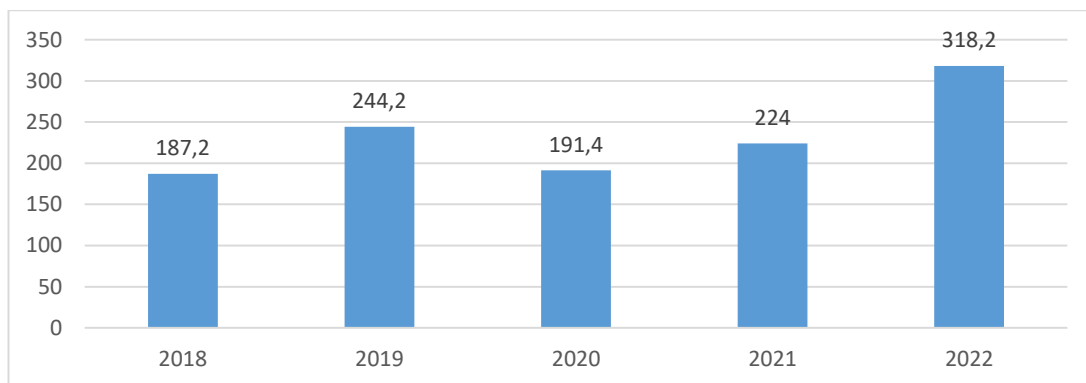


Рис.1.1 - Обсяг перевезень вантажним транспортом за 2018-2022 роки, МЛН.Т.

Джерело: <https://www.ukrstat.gov.ua/>

Кількість суб'єктів господарювання у сфері транспорту з кожним роком збільшувалася, проте у 2021 році можемо спостерігати падіння показника, зумовлене постійними локдаунами, після яких не всі представники бізнесу змогли вийти з «карантинної» кризи (рис. 1.2).

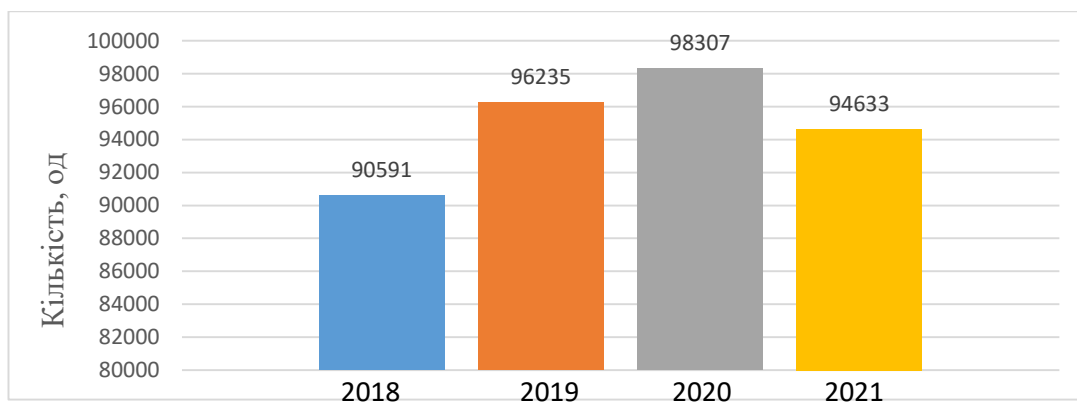


Рис.1.2 - Динаміка суб'єктів господарювання у транспортній галузі за 2018-2021 роки

Джерело: <https://www.ukrstat.gov.ua/>

Узагальнений показник вантажообігу показує зменшення обсягів наданих послуг поряд з зростанням тоннажу перевезень. У 2022 році показник дорівнює 36271 млн.ткм, що є найменшим у досліджуваному періоді, із зрозумілих нам причин: обмеженим рухом по території України та потужностями виробництва,

які залишилися у зоні бойових дій чи на тимчасово окупованих територіях (рис.1.3).

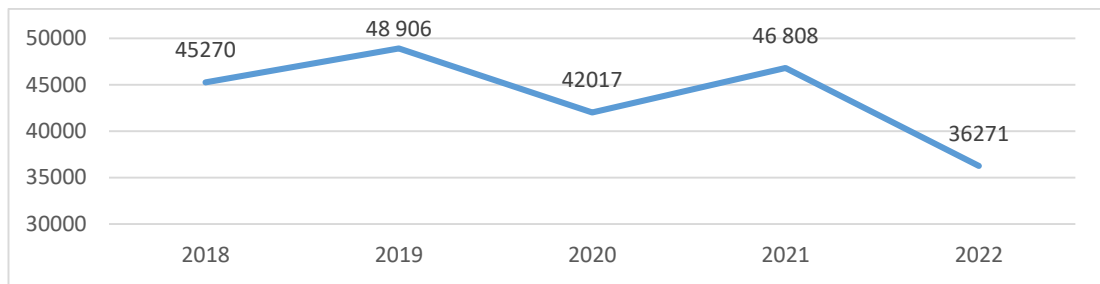


Рис.1.3 - Вантажообіг за видами транспорту(автомобільний) 2018-2022р. млн.ткм

Джерело: <https://www.ukrstat.gov.ua/>

Дані статистики показують, що внаслідок повномасштабного вторгнення, основні показники на ринку вантажних перевезень України скоротились в розрізі усіх видів транспорту. Перевезення вантажів автомобільним транспортом в період з лютого по червень 2022 року зменшились майже в 1,2 рази в порівнянні з аналогічним періодом 2021 року (рис. 1.4).

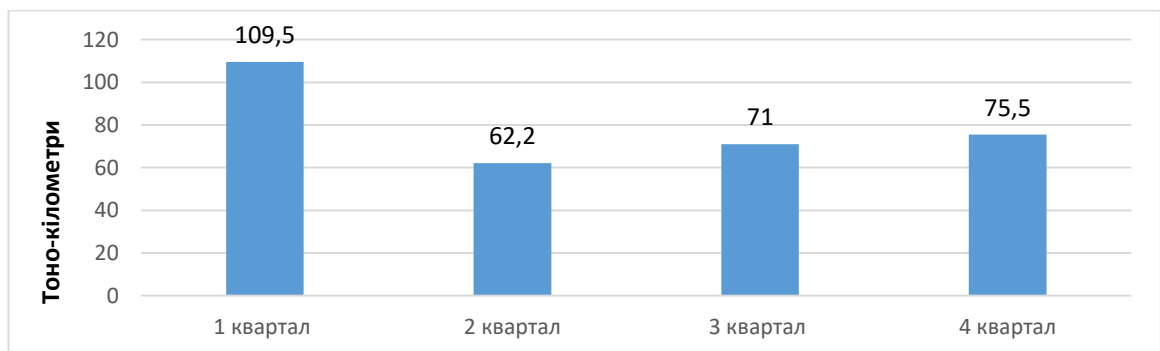


Рис. 1.4 - Обсяг перевезених вантажів у 2022 році (поквартально), млн.ткм

Джерело: <https://www.ukrstat.gov.ua/>

Поряд з зменшенням обсягів вантажообороту спостерігається погіршення фінансового стану перевізників, які належать до середніх та великих підприємств (рис.1.5). Проте військові дії не так вплинули на фінансовий результат, як скорочення перевезень при COVID у 2020 році.

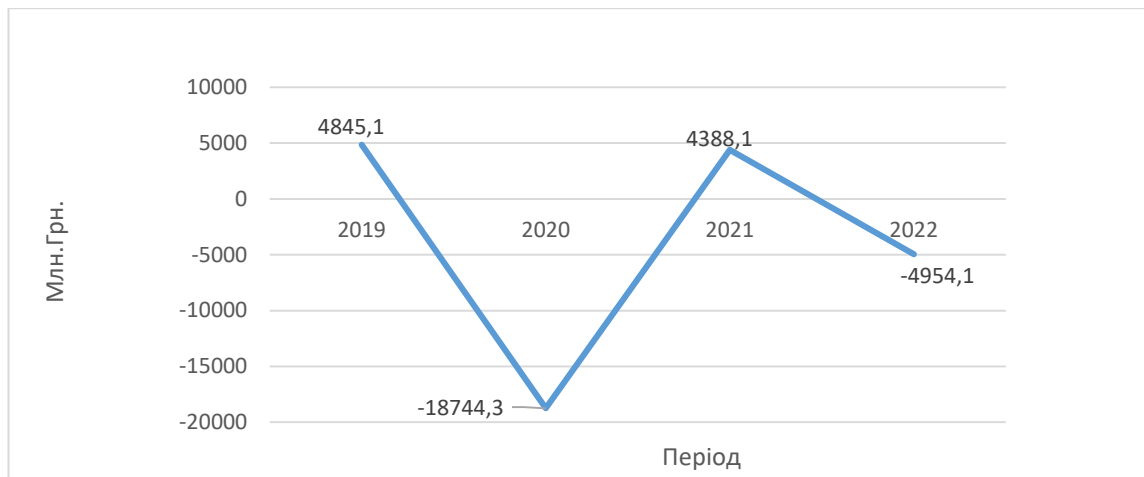


Рис. 1.5 - Чистий прибуток (збиток) великих та середніх автотранспортних підприємств, млн.грн.

Джерело: <https://www.ukrstat.gov.ua/>

Хоча автомобільні перевезення користувались неабияким попитом, обсяги перевезень і фінансові результати зменшились в досліджуваному періоді.

Хочемо відмітити, що статистичні дані узагальнюють показники підприємств. Поза увагою залишається діяльність більшості підприємців-перевізників. Подальші наші дослідження будуть орієнтуватись на діяльність саме цієї категорії підприємств.

Нами проведено анкетування 20 підприємств і підприємців-перевізників Волинської області за допомогою анкети, наведено в Додатку А. Вибірка формувалась вибіркоким шляхом в залежності від тих даних, які були отримані, адже собівартість перевезень в більшості випадків вважається комерційною таємницею. Більшість з них (18 з 20 підприємств) належать за загальною класифікацією до мікро- та малих підприємств, що характеризує цей бізнес як невеликий. До середніх за показниками кількості працюючих та валюти балансу належить 2 підприємства. Тому, з метою вивчення особливостей формування собівартості, нами проведено їх розподіл за кількістю автомобілів, так як це напряму впливає на кількість перевезень та оборот. Результати вибірки наведено в таблиці 1.2.

Аналіз показників досліджуваних підприємств показує зростання кількості автомобілів, обсягу послуг у 2022 році в порівнянні з довоєнним періодом

(таблиця 1.3). Тобто в цей період дрібні перевізники нарощували свою діяльність.

Таблиця 1.2

**Класифікація досліджуваних підприємств Волинської області за
кількістю автомобілів**

Показники	Кількість автомобілів до 10	Кількість автомобілів з 11 до 20	Кількість автомобілів більше 20	Разом
Кількість досліджуваних підприємств, од	11	7	2	20
% підприємств в загальній сукупності	55	35	10	100
Середній дохід підприємства (показники 2022 року), грн	32537444	28776478	62213904	123527827
% від загального обороту	52	29	18	100

Джерело: складено автором

Графічно можна побачити, що падіння відбулось на підприємствах, де кількість автомобілів більше 20, які належать до середніх, що підтверджує наведені вище дані статистики (рис. 1.6).

Таблиця 1.3

**Показники діяльності досліджуваних підприємств з вантажних
автомобільних перевезень**

Показник	Кількість автомобілів до 10		Кількість автомобілів з 11 до 20		Кількість автомобілів більше 20	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022
Кількість машин	6	10	12	17	23	24
Кілометраж, тис.км	326	761	608	1415	1302	856
Кількість працівників	10	20	30	23	28	28

Джерело: складено автором

Наведені дані свідчать про суттєві відмінності в діяльність підприємств перевізників в до-військовий період і під час військового стану в залежності від розміру підприємства.

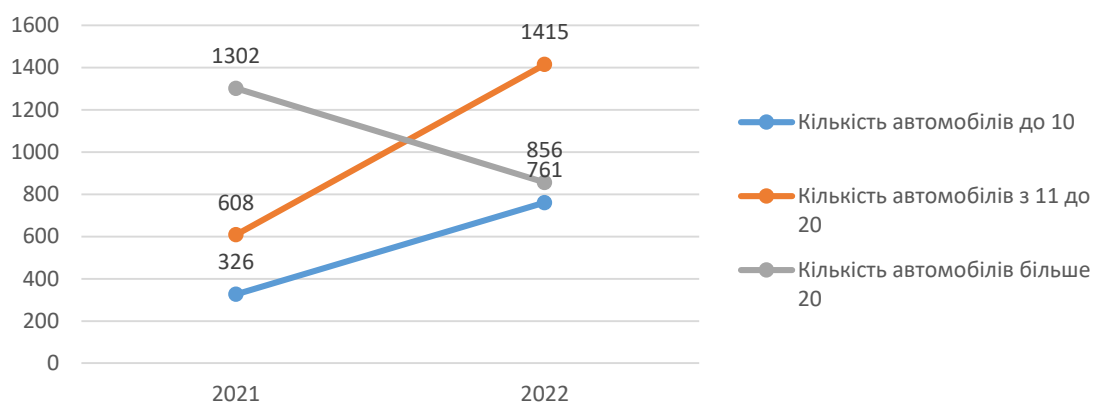


Рис. 1.6 - Обсяг наданих послуг за видами досліджуваних підприємств, тис.км.

Джерело: складено автором.

Проаналізувавши інформацію, ми бачимо, що на ринок вантажних перевезень, зокрема на обсяг перевезень, вплинула здатність малого бізнесу швидше адаптовуватись до мінливих умов. Активізація діяльності мікробізнесу вказує на те, що в структурі собівартості їх послуг мало інших витрат і їм вигідно продовжувати діяльність за таких умов. За словами О.Міняйла [9], собівартість перевезень залежить від багатьох факторів, а не лише від вартості пального. Ми погоджуємось, адже військовий стан був використаний мікробізнесом не лише для виживання, а й для оновлення автопарку.

2. Практика визначення повної собівартості вантажних автомобільних перевезень: облік та методи розподілу

«Собівартість перевезень – це виражені в грошовій формі поточні витрати транспортних підприємств, безпосередньо пов'язані з підготовкою та здійсненням процесу перевезень вантажів, а також виконанням робіт і послуг, що забезпечують перевезення» [16]. Результати дослідження поняття собівартості перевезень в науковій літературі наведено в Додатку Б.

Середні показники собівартості досліджуваних 20 підприємств по групах наведено у додатку В.

Для формування реальної ринкової ціни на послуги вантажних автомобільних перевезень, на практиці необхідним є розрахунок саме повної

собівартості таких послуг. Розрахунок повної собівартості можливий лише після розрахунку виробничої собівартості перевезень. На досліджуваних нами 20 транспортних підприємствах ринкова вартість вантажних перевезень та послуг транспорту зазвичай визначається за двома показниками: собівартістю та ринковими цінами конкурентів. За результатами анкетування перевізників Волинської області встановлено, що переважна їх більшість залежно від управлінських потреб формує такі види собівартості (таблиця 2.1)

Таблиця 2.1

**Види собівартості на досліджуваних транспортних підприємствах
Волинської області**

Вид	Характеристика	Кількість підприємств
Виробнича (фактична)	Формується з усіх виробничих витрат, понесених на виконання робіт чи надання послуг.	20
Повна	Формується з усіх виробничих витрат, понесених на виконання робіт чи надання послуг, а також невиробничих витрат відповідного періоду, сукупність усіх витрат на виробництво і реалізацію.	12
Нормативна	Формується за поточними нормами витрат на одиницю роботи чи послуги, а також пробігу автомобіля.	1
Квартальна	Формується раз на квартал.	-

Джерело: складено автором

Методологічні засади формування в обліку інформації про витрати підприємства, що включаються до собівартості, регламентує Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 16 «Витрати», в якому зазначається перелік витрат, які формують собівартість, а також їх поділ на прямі і змінні витрати [21].

Конкретний перелік і склад статей калькулювання собівартості перевезень визначається підприємством у Наказі про облікову політику. Відповідно до Методичних рекомендацій з формування собівартості перевезень (робіт, послуг), собівартість вантажних перевезень формується із поточних витрат, пов'язаних з підготовкою та здійсненням перевезень вантажів [20].

Основними видами собівартості перевезень є саме виробнича і повна собівартість, склад яких є індивідуальним для кожного підприємства-

перевізника. При цьому, розрахунок та статті виробничої собівартості визначені на законодавчому рівні, тоді як методика розрахунку повної собівартості є індивідуальною і не обов'язковою на практиці.

Типові статті витрат підприємств-перевізників, формуються з розподілом на прямі та непрямі. Вони використовуються для цілей планування витрат, калькулювання собівартості одиниці продукції, роботи та послуги, обліку витрат на виробництво продукції (робіт, послуг) та складання кошторису виробничих витрат.

Склад статей витрат, які формують виробничу та повну собівартість перевезень на досліджуваних транспортних підприємствах Волинської області подано в таблиці 2.2.

Середні по групам підприємств витрати за видами наведено в таблиці 2.3. Деталізований склад витрат наведено в додатку В.

Розрахунки показують, що частка виробничих витрат зменшується з розміром підприємства, в той час як частка загальновиробничих та інших зростає. Це підтверджує тезу про те, що на великих підприємствах ростуть додаткові витрати на утримання майна, обслуговуючого персоналу, адміністрації.

Таблиця 2.2

Склад статей витрат, які формують виробничу та повну собівартість перевезень

Статті витрат	Зміст
Прямі матеріальні витрати	Включається вартість паливно-мастильних матеріалів та запасних частин.
Прямі витрати на оплату праці	Включаються всі витрати на оплату праці персоналу, задіяного безпосередньо в процесі надання послуг перевезення, грошові і матеріальні доплати за їх наявності. Здебільшого оплата праці перевізників це не заробітна плата в прямому розумінні, так як основна частина винагороди оплачується добовими (80 євро за добу), доля бб рахунку незначна.
Інші прямі витрати	Включають відрахування на державне соціальне страхування, амортизацію автотранспортних засобів, ремонтні роботи, страхування під час перевезень, оплата доріг, дозволи і т.д.
Загальновиробничі витрати	Всі інші витрати, пов'язані з наданням транспортних послуг, такі як обслуговування перевезень, оплата простоїв, нестачі, податки і збори передбачені законодавством, що включаються до собівартості,

Статті витрат	Зміст
	оренда стоянки автомобілів, витрати на ремонт майстерень чи гаражних боксів.
Непрямі витрати	Включають всі невиробничі витрати - адміністративні витрати, витрати на збут та інші витрати.

Джерело: складено автором

Таблиця 2.3

Структура витрат досліджуваних підприємств Волинської області

Показники	Підприємства до 10 автомобілів		Підприємства до 20 автомобілів		Підприємства більше 20 автомобілів	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022
Виробничі витрати	89,31	90,79	82,72	83,47	74,51	66,66
Загальновиробничі витрати	6,39	5,87	14,86	13,71	19,93	24,88
Інші витрати	4,30	3,35	2,42	2,82	5,57	8,46
Разом	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Джерело: складено автором

Основою для розрахунку повної собівартості є насамперед розрахунок виробничої собівартості. При цьому, важливе значення має метод обліку витрат. В бухгалтерському обліку собівартість можна визначити кількома методами. Під методом обліку витрат та калькулювання собівартості розуміють порядок визначення фактичної собівартості транспортних послуг та процес її формування. За результатами анкетування підприємців-перевізників Волинської області встановлено, що облік і калькулювання фактичної собівартості перевезень здійснюється з використанням таких методів: нормативний, позамовний та простий.

Нормативний метод обліку витрат включає в себе виробничі витрати за нормами. Розраховуються норми витрат на кожен вид послуг, з врахуванням лише прямих витрат, які розподіляють на нормативи. Фактична собівартість розраховується шляхом коригування відхилень (додавання чи віднімання). Норми розробляються з врахуванням особливостей і конкретних умов діяльності, разом чи окремо за статтями витрат по окремих видах перевезень.

Використання цього методу дозволяє отримувати інформацію не лише про фактичні витрати, але і про те, якими вони повинні бути, тобто здійснювати

планування собівартості. Саме цей метод підприємства-перевізники використовують як основу для ціноутворення, одночасно використовуючи для організації обліку позамовний метод.

Підприємства, що регулярно займаються вантажними перевезеннями, використовують позамовний метод обліку собівартості. Об'єктом калькулювання є окрема Заявка на перевезення, яка є індивідуальною для кожної послуги, та за якою обліковуються витрати на її надання. В обліку усі прямі витрати обліковуються в розрізі визначених статей калькуляції за окремими послугами на кожну Заявку. Фактична собівартість наданих послуг по перевезеннях визначається після закінчення відповідного перевезення, шляхом підсумовування всіх витрат стосовно цього замовлення. Заявка містить інформацію про маршрут, кілометрах, автомобіль та водія, які будуть виконувати замовлення. Ці дані дозволяють визначити ціну з використанням певних норм.

Переважаю на практиці транспортні підприємства використовують поєднання методів обліку витрат – позамовного та нормативного, так як особливістю їх діяльності є саме використання нормативів витрат палива й інших мастильних матеріалів та годин роботи на одиницю послуги.

Надзвичайно важливим при розрахунку собівартості є методика розподілу непрямих витрат та вибір бази їх розподілу. Загальновиробничі витрати розподіляють для розрахунку виробничої собівартості, а невиробничі витрати – для розрахунку повної собівартості. Використання різних баз розподілу призводить до формування різної величини собівартості, а отже і отримання різного фінансового результату по перевезенню.

Методичними рекомендаціями з формування собівартості перевезень (робіт, послуг) пропонуються методи розподілу загальновиробничих витрат:

- пропорційно до заробітної плати основних працівників;
- пропорційно до суми витрат по інших статтях;
- пропорційно до кількості автомобілів на підприємстві» [20]

При цьому, на досліджуваних нами підприємствах транспортної сфери, загальновиробничі витрати розподіляються між окремими видами замовлень щомісячно і базою розподілу витрат є: прямі витрати палива (18 підприємств), загальна сума прямих витрат (2 підприємства). Обрана база розподілу загальновиробничих витрат є постійною на підприємстві протягом звітного періоду а відображається у Наказі про облікову політику.

Більшість досліджуваних підприємств для розрахунку повної собівартості перевезень за базу розподілу невиробничих витрат застосовують: прямі витрати палива (18 підприємств), обсяг пробігу автомобілів (км, т/км) (2 підприємства). Обрана база розподілу невиробничих витрат може змінюватися на підприємстві протягом звітного періоду і не відображається у Наказі про облікову політику, так як є особливістю управлінського обліку витрат (відображається у внутрішніх документах – відомість розподілу витрат та розрахунку повної собівартості).

Послідовність обчислення собівартості на досліджуваних транспортних підприємствах наведена на рис. 2.1.

Таким чином, варто виділити наступні особливості калькулювання собівартості саме вантажних перевезень: 1) чітко визначений склад прямих витрат, перелік яких незначний; 2) частка прямих витрат в повній собівартості обернено-пропорційна величині підприємства; 3) невелика номенклатура прямих матеріальних витрат, через що їх величина напряду впливає на ціноутворення; 4) розподіл загальновиробничих витрат та невиробничих витрат пропорційно використаному пальному чи прямим витратам; 5) визначення фактичних фінансових результатів за період, а не рентабельності конкретних рейсів.

На нашу думку, калькулювання собівартості вантажних перевезень транспортними підприємствами відображає ефективність їхньої роботи та контроль за витратами. Саме калькулювання дозволяє отримати достовірні показники діяльності підприємства та визначити напрямок вдосконалення обліку, контролю, ціноутворення з метою управління витратами та покращення ефективності діяльності.

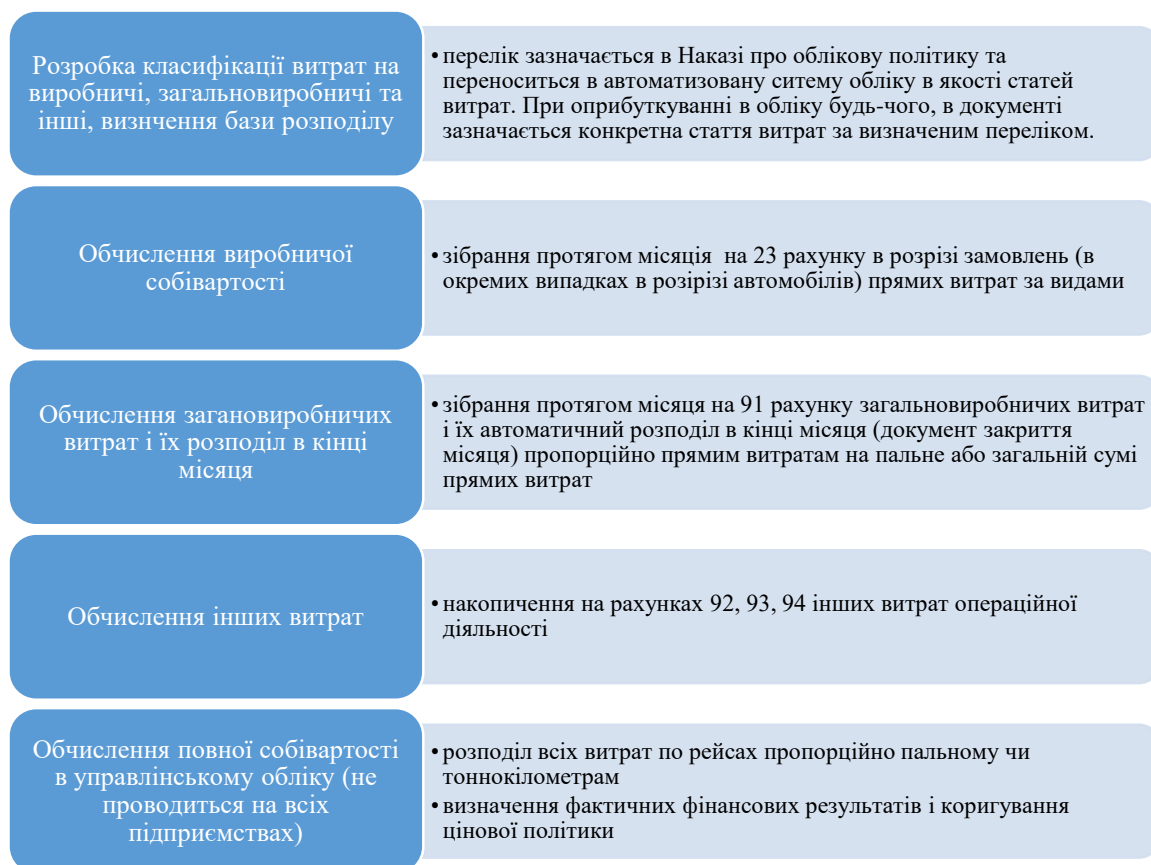


Рис 2.1 - Послідовність обчислення собівартості на досліджуваних транспортних підприємствах Волинської області.

Джерело: складено автором

3. Основні фактори впливу на структуру виробничої собівартості міжнародних автомобільних перевезень

3.1. Вплив військових дій

З початком війни в Україні закрилися більшість логістичних шляхів перевезень вантажів. Цьому сприяли інфраструктурні руйнування, зниження обсягів виробництва національними операторами, блокада портів та інше. Незважаючи на те, що автомобільний транспорт став одним із найдоступніших видів транспорту в такий складний час, водночас у першій половині 2022 року спостерігався значне падіння обсягів вантажних перевезень.

До війни об'єми перевезень збільшувалися у період від середини листопада до кінця січня. Підприємства закривали замовлення, імпортери довиконували зобов'язання, тому навантаження було відчутним та

збільшувалося в декілька разів в порівнянні з іншими періодами календарного року. На сьогоднішній день, зміни в житті та економіці нашої країни дуже вплинули на міжнародні перевезення. Під час здійснення вантажних перевезень в теперішніх умовах бізнесу необхідно звертати увагу на низку особливостей, зокрема на собівартість послуг.

Розглянемо основні фактори впливу, що зумовили зміни в собівартості автомобільних перевезень:

1. По-перше, вартість пального і, відповідно, витрати на паливо-мастильні матеріали у 2022 році зросли, що пов'язано із зростанням цін та кризи пального на автозаправних станціях (табл. 3.1). Натомість, на великих підприємствах цей ріст не був таким відчутним, оскільки великі підприємства закупають паливо особисто для свого автопарку у великих обсягах і за меншу ціну. Частка пального в загальній структурі витрат на підприємствах до 20 автомобілів зросла більше, ніж на 5%.

Таблиця 3.1

Витрати на паливо та мастила для автотранспорту на досліджуваних підприємствах

Категорія підприємств	2021		2022	
	грн	% ¹	грн	% ¹
Підприємства до 10 автомобілів	4355181,8	44,45	13036626,91	48,08
Підприємства до 20 автомобілів	7193727,57	23,18	7528377,96	31,39
Підприємства більше 20 автомобілів	20 013 403,24	41,42	18 219 705,84	35,14

Джерело: складено автором

2. По-друге, відтік робочої сили (виїзд закордон чи безпосередньо служба у Збройних Силах України) пожвавив збільшення конкуренції на ринку праці. Відповідно, щоб зберегти робочі місця, підприємства почали збільшувати оплату праці водіям. Заробітна плата водіїв на підприємствах з кількістю автомобілів до 10 збільшилася у 2 рази, що пов'язано із збільшенням кількості працівників на підприємстві, з 10 до 20 - майже без змін, тоді як витрати на заробітну плату більших підприємств зменшилися, хоча кількість працівників не змінилася. Це

¹ Відсоток в загальній сумі витрат за рік

пов'язано із тим, що у першій половині 2022 року, обсяги роботи впали, тому не всі працівники були задіяні в роботі. Добові витрати на харчування та проживання теж зросли (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Витрати на заробітну плату та добові досліджуваних підприємств

Категорія підприємств	Заробітна плата				Добові			
	2021		2022		2021		2022	
	грн	% ¹	грн	% ¹	грн	% ¹	грн	% ¹
Підприємства до 10 автомобілів	399709,11	4,08	1612533,16	6,66	1455313	14,85	3936196,10	22,24
Підприємства до 20 автомобілів	1551475,58	5,95	1597409,36	6,07	6823702,27	14,52	5332604,18	16,55
Підприємства більше 20 автомобілів	2934688,96	5,00	2584127,02	4,98	7995784,22	21,98	8195904,09	15,81

Джерело: складено автором

Частка заробітної плати в загальній структурі витрат на підприємствах до 20 автомобілів зросла більше, ніж на 5%, добових – на 10%. При чому, добові на автотранспортних підприємствах розглядаються як частина винагороди за роботу.

3. По-третє, закриті автомобільні шляхи значно вплинули на логістику перевезень. На підприємствах з кількістю автомобілів понад 20 спостерігаємо збільшення суми витрат у 2 рази, на менших скоротилось через краще планування, спроби зменшити додаткові витрати (табл.3.3).

4. По-четверте, військові дії на території України відіграли найбільшу роль у вартості доставки вантажу та інших супутніх витрат. Вони складаються з таких витрат: страхування, GPS навігація, мобільний зв'язок, що формують основну частину загальновиробничих витрат, та інші послуги сторонніх організацій. При збільшенні оголошеної вартості вантажу відповідно й збільшується сума його страхування, послуги різного виду організацій. Усі вищезазначені категорії витрат зросли у період з 2022 року (табл. 3.4).

Таблиця 3.3

Середні витрати на утримання автопарку досліджуваних підприємств

Послуги	Підприємства до 10 автомобілів				Підприємства до 20 автомобілів				Підприємства більше 20 автомобілів			
	2021		2022		2021		2022		2021		2022	
	грн	% ²	грн	%	грн	%	грн	%	грн	%	грн	%
Послуги за користування автомобільними дорогами	1663444,79	16,98	3942779,9	14,54	8150965,57	26,26	3360015,64	14,01	855 688,10	1,77	1736997	3,35
Послуги за використання автомобільних стоянок	36529,12	0,37	39540,56	0,15	97417,78	0,31	137490,6	0,57	258252,6	0,53	227403,1	0,44
Послуги миття автомобільного транспорту	16950,79	0,17	49774,42	0,18	107269,01	0,35	76978,15	0,32	106961,01	0,22	217124,625	0,42

Джерело: складено автором

Таблиця 3.4

Основні складові загальновиробничих витрат досліджуваних підприємств

Послуги	Підприємства до 10 автомобілів				Підприємства до 20 автомобілів				Підприємства більше 20 автомобілів			
	2021		2022		2021		2022		2021		2022	
	грн	%	грн	%	грн	%	грн	%	грн	%	грн	%
Страхування	144005,3	1,47	153722,6	0,57	745061,0	2,40	795115,4	3,32	1 462 508,1	3,03	1 940 577,3	3,74
GPS навігація	17062,5	0,17	28749,0	0,11	60696,4	0,20	20592,4	0,09	36471,5	0,08	48393,4	0,09
Мобільний зв'язок	7506,6	0,08	20398,6	0,08	48730,6	0,16	39636,2	0,17	85568,81	0,18	173699,7	0,34

Джерело: складено автором

² Відсоток в загальній сумі витрат за рік

5. По-п'яте, проблема із завантаженням митних пропусків через величезне скупчення транспорту, спричинило затримки у термінах доставки вантажів та технічному стані, автомобілів що застрягли в чергах на пунктах пропуску. Транспорт повинен підтримувати належні умови та температури зберігання вантажів, час очікування доставки та витрати на паливо на автономну роботу авто у режимі очікування досить суттєві. Відповідно через це збільшується витрати на ремонт і запасні частини, щоб автомобілі були справними та підтримувався їх належний технічний стан і зовнішній вигляд (табл.3.5).

Таблиця 3.5

Витрати на запасні частини досліджуваних підприємств

Послуги	Підприємства до 10 автомобілів				Підприємства до 20 автомобілів				Підприємства більше 20 автомобілів			
	2021		2022		2021		2022		2021		2022	
	грн	%	грн	%	грн	%	грн	%	грн	%	грн	%
Запасні частини та ремонт	457159,37	4,67	1388514,52	5,12	3759471,32	12,11	2432876,08	10,15	8 043 165,90	16,65	10 738 525,79	20,71

Джерело: складено автором

Відповідно, усі наведені фактори вплинули на формування виробничої собівартості міжнародних автомобільних перевезень. В зміні структури витрат прослідковується вплив військового стану. Вартість пального, і відповідно, витрати на паливо-мастильні матеріали у 2022 році зросли, частка пального в загальній структурі зросла більше, ніж на 5%. Відтік робочої сили (виїзд закордон чи безпосередньо служба у Збройних Силах України) пожвавив збільшення конкуренції на ринку праці, частка зарплати в загальній структурі витрат на підприємствах до 20 автомобілів зросла більше, ніж на 5%, добових – на 10%. Військові дії на території України відіграли найбільшу роль у вартості доставки вантажу та інших супутніх витрат, на 1% зросла питома вага витрат на страхування, від 1 до 3% зросли витрати на ремонт в загальній структурі витрат. Більшість статей витрат не зазнали змін (Додаток В), тому за рахунок наведених вище факторів відбулись суттєві зміни в структурі собівартості.

3.2. Вплив розміру підприємства

Собівартість транспортних перевезень, як показують результати досліджень в попередньому питанні, складаються з багатьох різних статей. Тільки частина витрат залежить від обсягу тонно-кілометрів, які були виконані перевізником – це змінні витрати. Інша частина витрат – постійні витрати не змінюються у випадку нормальних обсягів роботи перевізника і є незмінними.

В більшості досліджуваних нами підприємств до складу змінних витрат було віднесено паливо, заробітну плату водія, добові, амортизація автомобілів, дорожні збори і т.д. До загальновиробничих належать витрати на страхування, ремонт, технічне обслуговування, заміну шин та запасні частини. Нами помічено відмінності в структурі витрат залежно від розміру підприємства з домінуванням витрат на зайнятість у малих та середніх, і витрат на паливо у великих підприємствах (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

Найсуттєвіші статті витрат (середні показники) досліджуваних підприємств, %

Показники	Підприємства до 10 автомобілів		Підприємства до 20 автомобілів		Підприємства більше 20 автомобілів	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022
Виробничі витрати, в.т.ч.	89,31	90,79	82,72	83,47	74,51	66,66
Добові	14,85	14,52	21,98	22,24	16,55	15,81
Заробітна плата	4,08	5,95	5,00	6,66	6,07	4,98
Паливо та мастила для автотранспорту	44,45	48,08	23,18	31,39	41,42	35,14
Загальновиробничі витрати, в.т.ч.	6,39	5,87	14,86	13,71	19,93	24,88
Запасні частини та ремонт	4,67	5,12	12,11	10,15	16,65	20,71
Інші витрати, в.т.ч	4,30	3,35	2,42	2,82	5,57	8,46
Разом	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Джерело: складено автором

Чітко прослідковується, що частка виробничих витрат зменшується зі збільшенням розміру підприємства. Для підприємств до 10 автомобілів він становив 90% в 2022 році, в той час як у великих 66%. Відповідно частка загальновиробничих витрат та інших витрат зростає. Це зумовлено необхідністю

утримувати адміністративний апарат, великі виробничі площі і приміщення, обслуговуючий персонал. Мікропідприємства є більш гнучкими в цьому відношенні і в собівартості їх послуг так звані «непродуктивні» витрати становлять біля 10 % в 2021 році і менше 10% у військовий час.

Використовуючи кількісні показники, можемо дослідити різні фактори впливу розміру підприємства на собівартість перевезення згідно даних Додатку В.

- кількість кілометрів на один транспортний засіб;
- кількість кілометрів на одного водія;
- кількість витрат на 1 транспортний засіб;
- кількість витрат на 1 водія
- кількість витрат на 1 км (табл. 3.7).

Таблиця 3.7

**Показники ефективності діяльності автомобільного транспорту по
групах підприємств**

Показник	Підприємства до 10 автомобілів		Підприємства до 20 автомобілів		Підприємства більше 20 автомобілів	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022
Витрати на 1 км, грн	30,05	35,63	51,05	16,94	37,11	60,56
Витрати на 1 автомобіль, грн	1632952	2711453	2586731	1410611	2100774	2160205
Витрати на 1 працівника, грн	979771	1355726	1034692	1042626	1725635	1851604
Кількість км на 1 автомобіль	54333	76100	50666	83235	56608	35666
Кількість км на 1 водія	32600	38050	20266	61521	46500	30571

Джерело: складено автором

Дані показують, що у військовий період в дрібних перевізників надзвичайно велике навантаження на один автомобіль і відповідно витрати на 1 автомобіль. Але найбільш прозорим є показник витрат на 1 км, який в найменших підприємствах в два рази нижчий, ніж на великих і становить відповідно 33,63 грн та 60,56 грн на 1 км.

Відправною точкою для діяльності, спрямованої на раціоналізацію та зниження рівня транспортних витрат, є розуміння їх складності. Вміле групування транспортних витрат сприяє аналізу собівартості перевезень та її змін під впливом різних внутрішніх і зовнішніх факторів. Наші дослідження підтверджують важливість впровадження управління витратами у великих перевізників. Показники ефективності використання їх автотранспорту значно нижчі, ніж в менших за розміром. Рекордна різниця на підприємствах до 20 і більше 20 автомобілів. Основною причиною є те, що ці перевізники вже можуть задовільнити запити великих замовників, так як володіють достатнім автопарком, але у структурі витрат немає великої частки загальновиробничих, так як утримання від 10 до 20 автомобілів виявилось оптимальним щодо налагодження ремонтів, придбання пального та запчастин за оптовими цінами.

4. Розробка адаптивної моделі обліку собівартості вантажних автомобільних перевезень

Вміле групування та аналіз транспортних витрат сприяє кращому розумінню «картини» собівартості та її зміни під впливом різних внутрішніх і зовнішніх факторів. Ця інформація надзвичайно важлива при ціноутворенні і визначенні конкурентної ціни перевезень на ринку.

Результати досліджень показують, що зміни в структурі витрат відбулись у всіх категоріях підприємств у зв'язку з впливом військових дій. З табл. ми чітко можемо побачити, що дотримання ціноутворення 2021 року в 2022 році є хибним, особливо для підприємств, де більше 20 автомобілів.

Практика ціноутворення на досліджуваних підприємствах (17 з 20 опитуваних) полягає в наступному: розраховується кількість потрібного пального відповідно до кілометражу і далі націнка відповідно до розрахунків попередніх років. Але наші дані показують, що таке ціноутворення неправильне, адже частка пального у витратах підприємства міняється не лише протягом року, але й залежить від розміру підприємства (табл. 4.1). Наприклад, на підприємствах до 20 автомобілів частка витрат на пальне зростала майже на 10%,

тобто використання обсягів пального в якості основного чинника при ціноутворенні є виправданим і не було програшним у 2022 році, але підприємства з кількістю автомобілів більше 20 зазнали зменшення фінансових результатів у 2022 році, адже частка витрат на пальне зменшилась на 6%.

Таблиця 4.1

Частка витрат на пальне в структурі витрат досліджуваних підприємств

Показник	Підприємства до 10 автомобілів		Підприємства до 20 автомобілів		Підприємства більше 20 автомобілів	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022
Паливо та мастила для автотранспорту	44,45	48,08	23,18	31,39	41,42	35,14

Джерело: складено автором

Таким чином, при ціноутворенні у 2022 році досліджувані нами підприємства орієнтувались на показники 2021 року, відхилення в прогнозованій собівартості та фактичній у 2022 році представлено у таблиці 4.2.

Таблиця 4.2

Відхилення в прогнозованій собівартості послуг перевезень на досліджуваних підприємствах (середні показники)

№ з/п	Показник	Підприємства до 10 автомобілів		Підприємства до 20 автомобілів		Підприємства більше 20 автомобілів	
		Факт 2021	Прогноз 2022	Факт 2021	Прогноз 2022	Факт 2021	Прогноз 2022
1	Відсоток витрат на паливо та мастила для автотранспорту в загальних витратах підприємства	44,45	44,45	23,18	23,18	41,42	41,42
2	Витрати на пальне, тис.грн	4355	13036	7193	7528	20013	18219
3	Прогнозні витрати підприємства, виходячи з їх питомої ваги в 2021, тис.грн	X	29328	X	32476	X	43985
4	Фактичні витрати підприємства, тис.грн	9797	27114	31040	23980	48317	51844
5 (3-4)	Відхилення прогнозних та фактичних витрат 2022 року	X	2214	X	8496	X	-7858

Джерело: складено автором

Ціноутворення витрат пропорційно використаному пальному на підприємствах з кількістю автотранспорту понад 20 автомобілів виходячи з їх частки у 2021 році спотворює прогнозу собівартість. Як наслідок, великі підприємства зазнали збитків у 2022 році, що підтверджується статистичними даними.

Тому, модель обліку собівартості автомобільних перевезень має бути гнучкою і такою, яка пристосовується до різних факторів.

Нами сформульовано наступні вимоги до моделі обліку собівартості транспортних перевезень:

- гнучкість, яка проявляється в легкості отримання даних, автоматизації;
- адаптивність, тобто можливість використання на більшості підприємствах.

Аналіз фактичних даних свідчить про важливість використання нормативного методу з подальшим аналізом відхилень з наступних причин:

- витрати на паливо, пропорційно яким ведеться розподіл витрат, списуються в кінці рейсу, тому бувають місяці, де списано багато пального (закінчення більшості рейсів) і місяці, де списано незначну кількість пального. Відповідно, загальновиробничі витрати за місяць будуть розподілені непропорційно по рейсам;
- фактична собівартість визнається після надходження всіх документів і розподілу витрат, цей період не співпадає з кінцем місяця;
- постійні витрати непропорційно відносяться до рейсу.

Ми пропонуємо наступний алгоритм для обчислення собівартості з метою ціноутворення (рис. 4.1). Впровадженню моделі передують розробка якісної облікової політики з переліком витрат прямих і тих, що підлягають розподілу. Наші дослідження показали, що перелік витрат практично однаковий, але розподіл витрат пропорційно лише пальному спотворює собівартість, так як пальне списується в кінці рейсу, а не в кінці місяця. Крім того, нами запропоновано окремий етап аналізу структури витрат попереднього місяця для врахування при ціноутворенні. Даний етап має бути періодичним.

Цей алгоритм може бути реалізований в будь-якій бухгалтерській інформаційній системі, адже використовує стандартні документи: розподіл витрат в обліковій політиці, закриття місяця, визначення фінансових результатів, аналіз субконто «витрати».

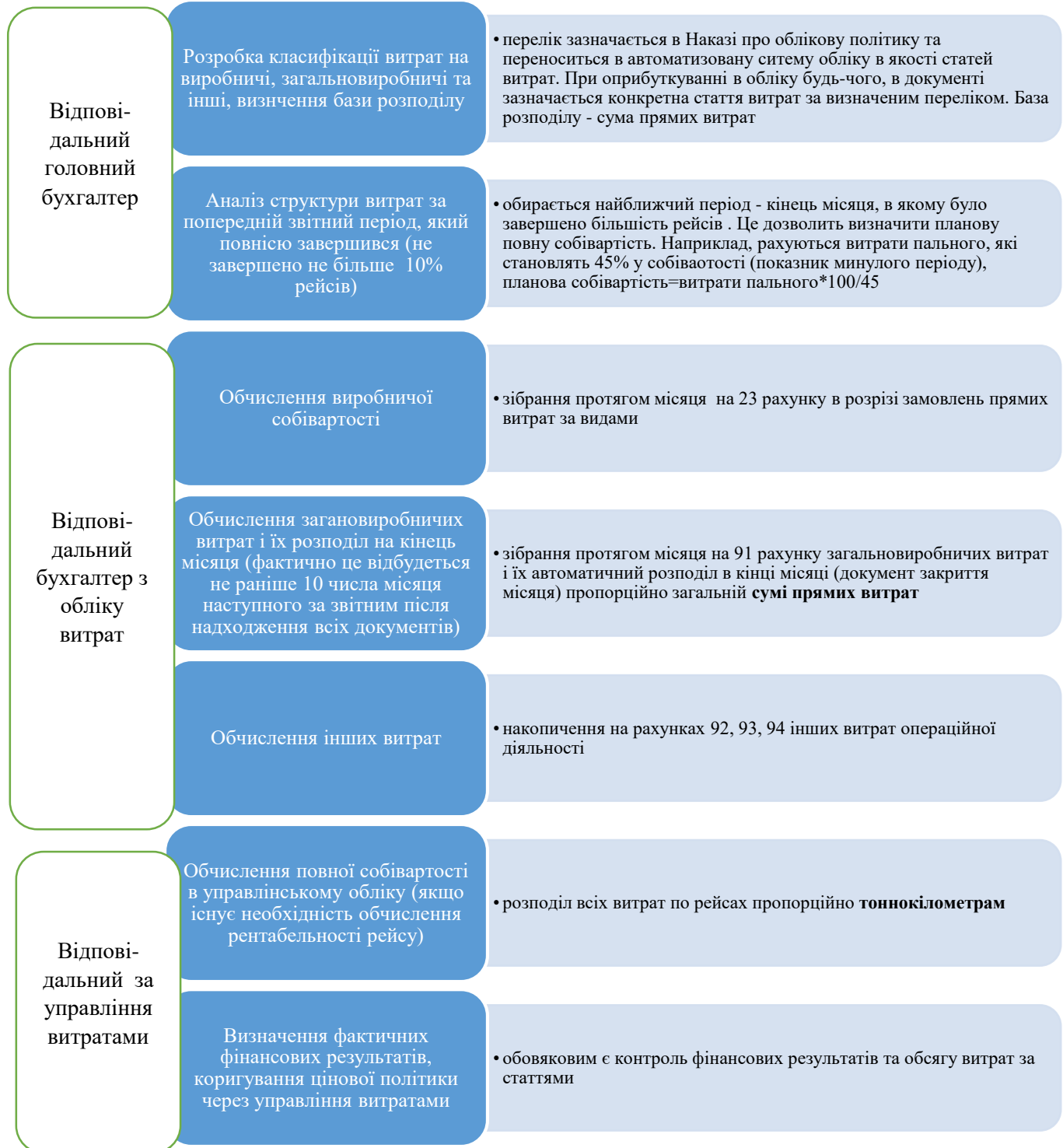


Рис. 4.1 - Адаптивна модель обліку собівартості міжнародних вантажних перевезень

Джерело: розробка автора

Отримані нами дані в подальшому стануть основою для їх моделювання та прогнозування залежності від експлуатаційних параметрів автопарку. Різна структура витрат на автотранспортних підприємствах є однією з основних причин помилок в однакових принципах управління для різних за величиною підприємств.

В сучасних умовах «життя» бізнесу, потрібно врахувати зміни зовнішнього середовища, та знайти можливості ефективного впливу на формування попиту і пропозиції транспортних послуг, відштовхуючись від собівартості послуг. Запропонована модель обліку відрізняється від аналогічних тим, що передбачено постійний моніторинг структури витрат не лише для управління ними, а й для використання нормативного методу калькулювання при ціноутворенні. Метод не є трудомістким і апробований на двох автотранспортних підприємствах, показав свою ефективність та практичність.

ВИСНОВКИ

Проведене дослідження дозволяє сформулювати наступні висновки:

1. Встановлено суттєві відмінності в діяльності підприємств перевізників в довоєнний період і під час військового стану в залежності від розміру підприємства. Визначено, що на ринок вантажних перевезень, зокрема на обсяг перевезень, вплинула здатність малого бізнесу швидше адаптовуватись до мінливих умов. Активізація діяльності мікробізнесу вказує на те, що в структурі собівартості їх послуг мало інших витрат і їм вигідно продовжувати діяльність за таких умов.

2. Виділено наступні особливості калькулювання собівартості вантажних перевезень: 1) чітко визначений склад прямих витрат, перелік яких незначний; 2) частка прямих витрат в повній собівартості обернено-пропорційна величині підприємства; 3) невелика номенклатура прямих матеріальних витрат, через що їх величина напряду впливає на ціноутворення; 4) розподіл загальновиробничих витрат та невиробничих витрат пропорційно використаному пальному чи прямим витратам; 5) визначення фактичних фінансових результатів за період, а не рентабельності конкретних рейсів.

3. За результатами аналізу показників діяльності доведено, що в зміні структури витрат прослідковується вплив військового стану. Вартість пального, і відповідно, витрати на паливо-мастильні матеріали у 2022 році зросли, частка пального в загальній структурі зросла більше, ніж на 5%. Відтік робочої сили (виїзд закордон чи безпосередньо служба у Збройних Силах України) пожвавив збільшення конкуренції на ринку праці, частка зарплати в загальній структурі витрат на підприємствах до 20 автомобілів зросла більше, ніж на 5%, добових – на 10%. Військові дії на території України відіграли найбільшу роль у вартості доставки вантажу та інших супутніх витрат, на 1% зросла питома вага витрат на страхування, від 1 до 3% зросли витрати на ремонт в загальній структурі витрат. Дані показують, що у військовий період в дрібних перевізників надзвичайно велике навантаження на один автомобіль і відповідно витрати на 1 автомобіль.

Але найбільш прозорим є показник витрат на 1 км, який в найменших підприємствах в два рази нижчий, ніж на великих і становить відповідно 33,63 грн та 60,56 грн на 1 км.

4. Доведено, що вміле групування транспортних витрат сприяє аналізу собівартості перевезень та її зміни під впливом різних внутрішніх і зовнішніх факторів. Наші дослідження підтверджують важливість впровадження управління витратами у великих перевізників. Показники ефективності використання їх автотранспорту значно нижчі, ніж в менших за розміром. Рекордна різниця на підприємствах до 20 і більше 20 автомобілів. Основною причиною є те, що ці перевізники вже можуть задовільнити запити великих замовників, так як володіють достатнім автопарком, але у структурі витрат немає великої частки загальновиробничих, так як утримання від 10 до 20 автомобілів виявилось оптимальним щодо налагодження ремонтів, придбання пального та запчастин за оптовими цінами.

5. Сформульовано наступні вимоги до моделі обліку собівартості транспортних перевезень: гнучкість, яка проявляється в легкості отримання даних, автоматизації; адаптивність, тобто можливість використання на більшості підприємствах. Запропоновано алгоритм для обчислення собівартості з метою ціноутворення. Впровадженню моделі передують розробка якісної облікової політики з переліком витрат прямих і тих, що підлягають розподілу. Наші дослідження показали, що перелік витрат практично однаковий, але розподіл витрат пропорційно лише пальному спотворює собівартість так як пальне списується в кінці рейсу, а не в кінця місяця. Крім того, нами запропоновано окремий етап аналізу структури витрат попереднього місяця для врахування при ціноутворенні. Даний етап має бути періодичним. Запропонована модель обліку відрізняється від аналогічних тим, що передбачено постійний моніторинг структури витрат не лише для управління ними, а й для використання нормативного методу калькулювання при ціноутворенні. Метод не є трудомістким і апробований на двох автотранспортних підприємствах, показав свою ефективність та практичність.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Kot Sebastian. Cost structure in relation to the size of road transport enterprises. *Transportation Economy Preliminary Communication*. Oct. 6, 2015. PROMET —Traffic&Transportation, Volume 27. №5. 2015. p. 387-394.
2. Pels E. Rietveld P. Cost Functions in Transport. *Handbook of Transport Modelling*. Emerald Group Publishing Limited, Bingley, Volume 1. 2007. p. 381-394.
3. Sternad Marjan. Cost Calculation in road freight transport. Business Logistics in Modern Management : proceedings of The 19th International Scientific Conference Business Logistics in Modern Management. October 10-11, 2019. Osijek, Croatia. p. 215-225.
4. Tubis Agnieszka. Route risk assessment for road transport companies. *Contemporary Complex Systems and Their Dependability : proceedings of the Thirteenth International Conference on Dependability and Complex Systems*. July 2-6, 2018. Brunów, Poland 13. p. 492-503.
5. Zamota Oksana. Comparative Evaluation of the Costs of Car Use in Modern Conditions. *Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки*. Кропивницький, 2015. №27. С. 341-346.
6. Zimon Grzegorz. Analiza kosztów w przedsiębiorstwach transport samochodowego. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego «Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia»*. 2015. №77. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin, s. 349–354.
7. Базиліук А.В., Малишкін О.І. Бухгалтерський і податковий облік автотранспорту та перевезень : навч. посібник. Київ : Центр учбової літератури, 2011. 256 с.
8. Баланюк І.Ф. Собівартість транспортних вантажних перевезень [Електронний ресурс]. URL: http://www.nbuuv.gov.ua/old_jrn/soc_gum/sre/2012_2/177.pdf (дата звернення: 12.03.2023).

9. Бобра М. Особливості міжнародних вантажних перевезень під час війни. *Lviv.Media. Розділ «Економіка»*. 2022. URL: <https://lviv.media/ekonomika/60994-osoblivosti-vantazhnih-perevezen-pid-chas-vijni/> (дата звернення: 28.03.2023).
10. Вовк В.М., Нефьодова Ю.М. Особливості формування собівартості вантажних перевезень транспортом перевізників за базисних умов поставок Інкотермс. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Серія «Економіка»*. 2016 р. №1(73). С. 28-35.
11. Воскресенська Т.І., Теслюк М.В. Особливості формування собівартості послуг з перевезення вантажу. *Електронний журнал Економіка та суспільство. Розділ «Облік і оподаткування»*. 2021. №32. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-32-75>
12. Грицак Н.Ю. Методичні положення обліку витрат на технічну експлуатацію автотранспортного засобу. *Вісник Житомирського державного технологічного університету. Серія «Економічні науки»*. Житомир. ЖДТУ 2011. № 56. С. 64–68.
13. Даньків Й.Я., Остап'юк М.Я., Ценклер Н.І. Облік витрат і формування собівартості автотранспортних перевезень. *Актуальні проблеми обліково – аналітичного процесу в управлінні підприємницькою діяльністю : матеріали І Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Мукачєво, 28 листопада 2013 р.)*. МДУ, 2013. С. 50-54.
14. Державна служба статистики України. Статистична інформація. Економічна статистика / Економічна діяльність / *Транспорт*. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 30.03.2023).
15. Державна служба статистики України. Статистична інформація: *Перевезення вантажів автомобільним транспортом за видами вантажів*. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2019/tr/pv_avt/xls/pv_avt12m19_u.xlsx (дата звернення: 30.03.2023).
16. Дорош О.В., Лоханова Н.О. Особливості формування собівартості перевезень на автотранспортних підприємствах. *Інноваційний розвиток та*

безпека підприємства в умовах неоіндустріального суспільства: матеріали міжнародної науково-практичної конференції, (м. Луцьк, 31 жовтня 2019р.). ВНУ, Луцьк, 2019 р. С.171-173.

17. Зіновєєва М.І. Методичні засади формування собівартості та ціни перевезень автотранспортних підприємств. *Проблеми ринку та розвитку регіонів України в ХХІ столітті* : матеріали VII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Одеса, 5-9 грудня 2016 р.). ОНПУ, 2016. С. 6-8.

18. Макаренко М.Г., Кулаков Ю.М., Завалій В.В. Зменшення собівартості автомобільних перевезень. *Автомобільний транспорт в аграрному секторі* : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Харків, 16-17 травня 2019 р.). Харківський НТУСГ імені Петра Василенка. Харків, 2019. С. 51-52.

19. Нестеренко Г.І., Музикін М.І., Сакаль О.М., Жабокрик Б.В., Цьомка Р.О. Дослідження економічної доцільності автомобільних перевезень. *Логістичне управління та безпека руху на транспорті* : збірник наукових праць науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти та молодих вчених (м. Рубіжне, 1-2 грудня 2020 р.). Сєверодонецьк, 2020. С.126–129.

20. Про затвердження Методичних рекомендацій з формування собівартості перевезень (робіт, послуг) на транспорті : Наказ Міністерства транспорту України від 05.02.2001 р. № 65. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0065361-01#Text> (дата звернення: 15.03.2023).

21. Про затвердження Національного положення (стандарту) бухгалтерського обліку 16 «Витрати» : Наказ Міністерства фінансів України від 31.12.1999 р. № 318. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0027-00#Text> (дата звернення: 18.03.2023).

22. Сайт Міністерства інфраструктури України [Електронний ресурс]. URL: <https://mtu.gov.ua/> (дата звернення: 30.03.2023).

23. Скаско О., Недзельська Т. Методи обліку собівартості автотранспортних перевезень. *Формування ринкової економіки в Україні : збірник наукових праць*. Львів. ЛНУ імені І. Франка. 2019. №41. С. 409-415.

24. Сомікова К.С., Ріпка Т.В. Аналіз собівартості перевезень з метою збільшення ефективності використання транспортних засобів. *Сучасні проблеми землеробської механіки : матеріали XXI Міжнародної наукової конференції* (м.Харків, 17-18 жовтня 2020 р.). Харківський НТУСГ імені Петра Василенка. Харків, 2020. С. 284-285.

25. Фокша В.С. Облік, контроль і аналіз витрат на калькулювання собівартості автомобільних перевезень (на прикладі ПП «МІД») : дипломна робота магістра за спеціальністю 071 «Облік і оподаткування». Тернопіль. ТНТУ. 75 с.

26. Яковенко С.Л, Минич Ю.О. Особливості обліку на автотранспортних підприємствах. *Науковий журнал Молодий вчений. Серія «Економічні науки»*. 2019. №1(65). С. 255-258.

ДОДАТОК А
АНКЕТА-ОПИТУВАЛЬНИК ДЛЯ АВТОТРАНСПОРТНОГО
ПІДПРИЄМСТВА

№ з/п	Питання	
1	Середньорічний дохід, грн	
2	Кількість працівників, чол	
3	Кількість одиниць автотранспорту, од	
4	Середньорічний дохід, грн	
5	Склад виробничої собівартості	
	1	
	2	
	...	
6	Склад загальновиробничих витрат	
	1	
	2	
	...	
7	Склад інших витрат	
	1	
	2	
	...	
8	Обсяг перевезень, тис.км	
9	Обсяг перевезених вантажів, т	
10	Які види собівартості використовуються	
11	Яка база розподілу загальновиробничих витрат	

ДОДАТОК Б

ТРАКТУВАННЯ ПОНЯТТЯ «СОБІВАРТІСТЬ ПЕРЕВЕЗЕНЬ» У НАУКОВИХ ПРАЦЯХ

Автор	Назва наукової праці	Трактування
1	2	3
Воскресенська, Т., Теслюк М.	Особливості формування собівартості послуг з перевезення вантажу	«В собівартість послуг з перевезення враховуються витрати, які включаються в її склад залежно від виду послуг, які підприємство надає» [11]
Сомікова К., Ріпка Т.	Аналіз собівартості перевезень з метою збільшення ефективності використання транспортних засобів	«Собівартість одного перевезення розраховується сумуванням усіх витрат по перевезенню» [24]
Даньків Й., Остап'юк М., Ценклер Н.	Облік витрат і формування собівартості автотранспортних перевезень	«До собівартості перевезень (робіт, послуг) включаються витрати трудових і матеріальних ресурсів, витрати на відтворення основних виробничих засобів та інші поточні витрати, пов'язані із здійсненням перевезень (робіт, послуг)» [13]
Скаско О. Недзельська Т.	Методи обліку собівартості автотранспортних перевезень	«Собівартість автотранспортної продукції - виражені у вартісній оцінці витрати підприємства пов'язані з виконанням процесу з перевезення вантажів» [23]
Ананська М., Зіновєєва М.І	Методичні засади формування собівартості та ціни перевезень автотранспортних підприємств	«До собівартості автотранспортних перевезень включаються усі наявні прямі витрати підприємства, а також інші, які пов'язані з операційною діяльністю (адміністративні, збутові та інші операційні витрати)» [17]
Дорош О., Лоханова Н.	Особливості формування собівартості перевезень на автотранспортних підприємствах	«Собівартість наданих послуг на автотранспортних підприємствах формується на основі виробничих витрат на обслуговування замовлення підприємства» [16]
Яковенко С., Минич Ю.	Особливості обліку на автотранспортних підприємствах	«Відображення усіх фактичних витрат на перевезення та інші роботи і послуги, що виконані транспортними підприємствами, являють собою собівартість перевезення» [26]

ДОДАТОК В 1

Витрати за видами і собівартість транспортних послуг малих підприємств
протягом 2021-2022 років

Показник	Рахунок обліку	Малі підприємства			
		2021	%	2022	%
Виробничі витрати	23	8750605,1	89,31	24615938	90,79
Амортизація ОЗ		314063,51	3,21	946943,47	3,49
Добові		1455313	14,85	3936196,1	14,52
Заробітна плата		399709,11	4,08	1612533,16	5,95
Інші транспортні послуги		163874,85	1,67	105515,25	0,39
Оренда транспортних засобів		14722,22	0,15	73198,92	0,27
Паливо та мастила для автотранспорту		4355181,8	44,45	13036626,91	48,08
Плата за дозволи на здійснення госп.діяльності		28719,35	0,29	84000,12	0,31
Податки з заробітної плати		106532,05	1,09	369429,67	1,36
Послуги з оформлення провізних документів		195564,54	2,00	419399,14	1,55
Послуги за використання автомобільних стоянок		36529,12	0,37	39540,56	0,15
Послуги за користування автомобільними дорогами		1663444,79	16,98	3942779,9	14,54
Послуги миття автомобільного транспорту		16950,79	0,17	49774,42	0,18
Загальновиробничі витрати	91	625733,95	6,39	1591384,91	5,87
Мобільний зв'язок		7506,69	0,08	20398,66	0,08
Запасні частини та ремонт		457159,37	4,67	1388514,52	5,12
Страхування		144005,37	1,47	153722,69	0,57
GPS навігація		17062,52	0,17	28749,04	0,11
Інші витрати	92,93	421378,86	4,30	907214,85	3,35
Амортизація ОЗ, ІНМА		68199,08	0,70	105267,72	0,39
Витрати канцелярії		9501,09	0,10	8284,04	0,03
Заробітна плата		156900,00	1,60	237433,82	0,88
Банківські послуги		17249,26	0,18	119366,48	0,44

Показник	Рахунок обліку	Малі підприємства			
		2021	%	2022	%
Інші послуги сторонніх організацій (консультаційні, ІТ)		30496,75	0,31	202775,54	0,75
Оренда землі, будівель, споруд, офісних приміщень		98618,68	1,01	171078,45	0,63
Податки з заробітної плати		34518,00	0,35	54215,45	0,20
Розрахунки за послуги сертифікація ТЗ		5896,00	0,06	8793,35	0,03
Інші					
Сума всіх витрат		9797717,94	100,00	27114537,38	100,00
Кількість машин		6		10	
Кілометраж, тис.км		326		761	
Кількість працівників		10		20	

Додаток В 2

Витрати за видами і собівартість транспортних послуг середніх підприємств протягом 2021-2022 років

Показник	Рахунок обліку	Середні підприємства			
		2021	%	2022	%
Виробничі витрати	23	25677139,71	82,72	20015334,45	83,47
Амортизація ОЗ		490909,91	1,58	598025,04	2,49
Добові		6823702,27	21,98	5332604,18	22,24
Заробітна плата		1551475,58	5,00	1597409,36	6,66
Інші транспортні послуги		279467	0,90	167842,59	0,70
Оренда транспортних засобів			0,00		0,00
Паливо та мастила для автотранспорту		7193727,57	23,18	7528377,96	31,39
Плата за дозволи на здійснення госп. діяльності		156963,16	0,51	134438,18	0,56
Податки з заробітної плати		278892,16	0,90	352570,34	1,47
Послуги з оформлення провізних документів		546349,7	1,76	729582,39	3,04
Послуги за використання автомобільних стоянок		97417,78	0,31	137490,62	0,57
Послуги за користування автомобільними дорогами		8150965,57	26,26	3360015,64	14,01
Послуги миття автомобільного транспорту		107269,01	0,35	76978,15	0,32
Загальновиробничі витрати	91	4613959,42	14,86	3288220,18	13,71
Мобільний зв'язок		48730,6	0,16	39636,25	0,17
Запасні частини та ремонт		3759471,32	12,11	2432876,08	10,15
Страховання		745061,07	2,40	795115,42	3,32
GPS навігація		60696,43	0,20	20592,43	0,09
Інші витрати	92,93	749684,19	2,42	676844,06	2,82
Амортизація ОЗ, ІНМА		84188,91	0,27	81 708,00	0,34
Витрати канцелярії		4189,30	0,01	5637	0,02
Заробітна плата		122941,39	0,40	260898,02	1,09
Банківські послуги		137033,58	0,44	167302,93	0,70

Показник	Рахунок обліку	Середні підприємства			
		2021	%	2022	%
Інші послуги сторонніх організацій (консультаційні, ІТ)		281920,42	0,91	43326,5	0,18
Оренда землі, будівель, споруд, офісних приміщень		19200,00	0,06	19200	0,08
Податки з заробітної плати		20629,59	0,07	51 586,16	0,22
Розрахунки за послуги сертифікація ТЗ		79581,00	0,26	47185,45	0,20
Інші					
Сума всіх витрат		31040783,32	100,00	23980398,69	100,00
Кількість машин		12		17	
Кілометраж, тис.км		608		1415	
Кількість працівників		30		23	

Додаток В 3

Витрати за видами і собівартість транспортних послуг великих підприємств протягом 2021-2022 років

Показник	Рахунок обліку	Великі підприємства			
		2021	%	2022	%
Виробничі витрати	23	36 000 485,57	74,51	34 559 241,36	66,66
Амортизація ОЗ		524 416,90	1,09	529 448,15	1,02
Добові		7 995 784,22	16,55	8 195 904,09	15,81
Заробітна плата		2934688,96	6,07	2 584 127,02	4,98
Інші транспортні послуги		1 090 809,20	2,26	953 167,62	1,84
Оренда транспортних засобів			0,00		0,00
Паливо та мастила для автотранспорту		20 013 403,24	41,42	18 219 705,84	35,14
Плата за дозволи на здійснення госп.діяльності		283 586,60	0,59	189 840,00	0,37
Податки з заробітної плати		645631,5712	1,34	568507,9444	1,10
Послуги з оформлення провізних документів		1291263,142	2,67	1137015,889	2,19
Послуги за використання автомобільних стоянок		258252,6285	0,53	227403,1778	0,44
Послуги за користування автомобільними дорогами		855 688,10	1,77	1736997	3,35
Послуги миття автомобільного транспорту		106961,0125	0,22	217124,625	0,42
Загальновиробничі витрати	91	9627714,395	19,93	12901196,3	24,88
Мобільний зв'язок		85568,81	0,18	173699,7	0,34
Запасні частини та ремонт		8 043 165,90	16,65	10 738 525,79	20,71
Страхування		1 462 508,16	3,03	1 940 577,36	3,74
GPS навігація		36471,52519	0,08	48393,45037	0,09
Інші витрати	92,93	2689604,529	5,57	4384482,489	8,46
Амортизація ОЗ, ІНМА		105643	0,22	108979	0,21
Витрати канцелярії		8378,6	0,02	11274	0,02
Заробітна плата		1 139 057,49	2,36	1 181 478,06	2,28
Банківські послуги		510 051,48	1,06	693 885,96	1,34
Інші послуги сторонніх організацій (консультаційні, ІТ)		529 630,50	1,10	1 934 882,56	3,73

Показник	Рахунок обліку	Великі підприємства			
		2021	%	2022	%
Оренда землі, будівель, споруд, офісних приміщень			0,00		0,00
Податки з заробітної плати		250592,6478	0,52	259925,1732	0,50
Розрахунки за послуги сертифікація ТЗ		146250,816	0,30	194057,736	0,37
Інші					
Сума всіх витрат		48 317 804,50	100,00	51 844 920,15	100,00
Кількість машин		23		24	
Кілометраж, тис.км		1302		856	
Кількість працівників		28		28	