

ЕКОНОМІКА ПІДПРИЄМСТВ ТРАНСПОРТУ

УДК 338.2:656.1

DOI: 10.30977/ЕТК.2225-2304.2024.44.185

JEL classification: L92, R40, M11

**ВИБІР ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ ПРИ ОРГАНІЗАЦІЇ
ВНУТРІШНЬОЗАВОДСЬКИХ АВТОМОБІЛЬНИХ
ПЕРЕВЕЗЕНЬ ВАНТАЖІВ**

НЕПРАН А. В., кандидат економічних наук, доцент, кафедра економіки і підприємництва, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, вул. Я. Мудрого, 25, м. Харків, Україна, 61002.

E-mail: nepranxtei@gmail.com;

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8329-7123>

***Анотація.** Витрати на перевезення вантажів становлять значну частину витрат промислових підприємств. Основним фактором, який впливає на вибір транспортного засобу для внутрішньогосподарських перевезень вантажів, є їх собівартість. Зниження собівартості перевезень дозволяє зменшити витрати на виробництво та реалізацію продукції, збільшити розмір прибутку та підвищити рентабельність господарської діяльності підприємства.*

Аналіз досліджень та публікацій щодо організації логістичного процесу перевезення вантажів у частині вибору автотранспортного засобу засвідчив, що цьому питанню приділено недостатньо уваги. Потребує удосконалення порядок вибору автотранспортного засобу з урахуванням техніко-економічних показників їх роботи.

У статті обґрунтовано теоретичний підхід до вибору транспортного засобу для внутрішньозаводських перевезень вантажів. Особливістю запропонованого підходу є оцінка впливу на собівартість перевезень таких факторів, як вантажопідйомність, час простою автомобіля, величина постійних та змінних витрат. Для вибору найбільш ефективного виду транспортного засобу пропонується визначення залежності собі вартості від відстані перевезення. Розроблено порядок оцінки відстані перевезень, за якими використання порівняних видів транспорту є економічно рівновигідним.

Впровадження запропонованих положень дозволить підприємствам приймати економічно обґрунтовані рішення стосовно вибору транспортного засобу, що сприятиме зниженню витрат на перевезення вантажів. Даний спосіб може бути застосований транспортними підприємствами для обґрунтування доцільності вибору транспортного засобу для здійснення перевезень вантажів.

***Ключові слова:** годинна продуктивність автомобіля, собівартість 1 ткм, транспортний засіб, відстань перевезення.*

Постановка проблеми. Транспортні витрати відіграють значну роль в самому процесі промислового виробництва. Підприємства постійно вирішують проблеми, пов'язані із доставкою

вантажів з мінімальними затратами. При цьому значна частина вантажів на багатьох підприємствах перевозиться внутрішньо заводським транспортом. Для забезпечення доставки вантажів у визначений час із мінімальними витратами підприємства повинні обрати транспортний засіб, який відповідає вимогам доставки. Складність вирішення поставленої задачі полягає в тому, що перевага певного виду транспорту не є безумовною, вона реалізується за певних умов. Це значить, що за певних умов економічно вигідно застосовувати для перевезення вантажів один транспорт, а за інших – другий.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням вибору найбільш ефективного транспортного засобу присвячені дослідження: Бажанової В. Ю., Жукової О. О. [1], Бондар Н. М., Гречан А. П. [2], Макаренко М. В. [3], Ольхової М. В., Давідіч О. Ю. [4], Іщенко О. А. [5] та ін. Так, досліджуючи собівартість перевезень різними видами транспорту, В. Ю. Бажанова та О. О. Жукова відзначають межі, за якими використання одного виду транспорту є економічно вигідним. У цих дослідженнях використовувалася загальна модель зміни витрат, яка включала постійні та змінні витрати. Маючи різні величини постійних та змінних витрат, автори обґрунтовували вибір того або іншого виду транспортного засобу. За даними авторів, вантаж масою до 172 т економічно вигідно перевозити автотранспортом, а вантаж понад 172 т – автомобільним і залізничним транспортом [1, с. 69–70]. Аналогічні дослідження здійснювали Ольхова М. М., Давідіч О. Ю. та ін. [4].

Вантажопотік підприємства потребує здійснення операцій інформаційної та матеріальної підсистем, які функціонують паралельно. Адже, як відзначали Гришко В., Кустанов В., Трященко В., завжди матеріальні процеси супроводжуються переробкою інформації, а саме: транспортування, складування і перевантаження вантажів (оформлення транспортних документів та облік руху вантажів тощо) [6, с. 232]. Як стверджує Волоснікова Н. М., економічні відносини, що формуються в умовах нестійкого зовнішнього середовища, вимагають високоефективних способів і методів управління логістичними процесами [7, с. 183].

Ефективність перевезень значною мірою залежить від ступеня організації логістичних процесів. Логістичне обслуговування

бізнес-процесів, як зазначають Цимбалістова О. А. та ін., спрямоване на оптимізаційне управління економічними потоками, а також організаційно-економічними, техніко-технологічними та соціальними процесами в логістичних ланцюгах [8, с. 149]. У дослідженнях Трушкіної Н., Ринкевич Н. встановлено, що основними факторами, які знижують ефективність логістичних процесів, є ухилення від ризиків, відсутність орієнтованості на клієнта, роз'єднаність у колективі, нестача кадрів, недосконалість організаційної культури, відсутність підтримки керівництва [9, с. 224].

Невирішені складові загальної проблеми. У теперішній час залишаються невизначеними питання вибору виду транспорту для внутрішньозаводських перевезень. Загальна модель собівартості продукції, яка використовується у багатьох дослідженнях, не може бути перенесена на автомобільний транспорт. Вона потребує доповнення щодо впливу таких факторів як вантажопідйомність транспортного засобу, коефіцієнт використання вантажопідйомності, тривалість часу на навантаження та розвантаження. При цьому на автомобільному транспорті існує специфіка щодо визначення цих показників. Визначення собівартості перевезення лише на основі постійних та змінних витрат може призвести до помилкових висновків щодо вибору найбільш ефективного виду транспортного засобу.

Формулювання цілей статті. Метою статті є обґрунтування вибору транспортного засобу для здійснення внутрішньозаводських перевезень вантажів як складової системи удосконалення управління логістичною діяльністю підприємства.

Виклад основного матеріалу дослідження. Удосконалення логістичної діяльності підприємства виступає важливим фактором зниження витрат на транспортування вантажів, оптимізації використання транспортних засобів. Погіршення економічної кон'юнктури на ринку, посилення конкуренції вимагає від органів управління підприємством пошуку і застосування нових підходів та методів удосконалення логістичних процесів у контексті підвищення конкурентоможності підприємства.

У сучасних умовах суттєво змінився підхід до оцінки логістичних процесів на транспорті. Багато фірм усвідомили, що удосконалення логістичних процесів є реальним інструментом підви-

щення ефективності бізнесу. Наслідком таких змін повинно стати економічне обґрунтування управлінських рішень щодо транспортних перевезень вантажів, витрати на які займають значну частину у собівартості продукції.

Удосконалення логістичних процесів на підприємствах повинно бути спрямоване на раціональне управління транспортними потоками, зниження витрат з перевезення вантажів. Зниження транспортних витрат є важливим фактором зниження собівартості продукції та підвищення ефективності виробництва. Зниження собівартості визначає зростання прибутку і рентабельності підприємства. Зниження транспортних витрат повинно досягатися на основі оптимізації логістичних процесів, удосконалення управлінських рішень, спрямованих на найкраще використання потенціалу підприємства. Щоб досягти оптимізації логістичних функцій при перевезення вантажів, важливим аспектом постає вибір виду транспортного засобу.

Основним критерієм, який використовується для вибору виду транспорту, є собівартість перевезення. Економічна сутність категорії собівартості полягає в тому, що вона показує виражену у грошовій формі величину витрат підприємства, відшкодування яких в даних період необхідно йому для здійснення простого відтворення. Прийняття управлінських рішень щодо удосконалення логістичних процесів при транспортуванні вантажів повинно перш за все базуватися на критерії собівартості перевезення.

На автомобільному транспорті витрати виробництва мають свої особливості, слідує із особливостей транспорту як галузі матеріального виробництва. Витрати виробництва на автомобільному транспорті включають витрати на оплату праці робітників та оплату спожитих засобів виробництва.

В Україні порядок визначення собівартості перевезень вантажів визначається П(С)БО 16 «Витрати» [10] та Методичними рекомендаціями № 65 [11]. Визначення величини затрат, які припадають на одиницю продукції, називається калькуляцією собівартості. Необхідною передумовою правильного планування, обліку та аналізу собівартості перевезень на автомобільному транспорті є групування витрат за визначеними однорідними ознаками.

Залежно від обсягу перевезень затрати поділяють на змінні та постійні. Змінними є такі витрати, які змінюються зі зміною обсягу перевезення. Постійними називають витрати, які майже не змінюються при зміні обсягу перевезення.

Проте на автомобільному транспорті за такої класифікації є певні особливості. Вони полягають у тому, що ні один із видів затрат не залежить безпосередньо від кількості продукції транспорту (в тонно- або в пасажиро-кілометрах). Затрати на паливо, мастильні та інші експлуатаційні матеріали, на відновлення і ремонт шин, технічне обслуговування і ремонт рухомого складу, амортизація залежать від пробігу автомобіля. Ці витрати відносяться до змінних.

До постійних витрат належать накладні витрати, які у своїй більшості не залежать ні від пробігу рухомого складу, ні від кількості виконаних тонно-кілометрів. Вони залежать від потужності автотранспортного підприємства, ступеня його технічного оснащення, тривалості перебування транспортного засобу на лінії.

Загальна сума витрат на автомобільному транспорті $S_{заг}$ може бути визначена за такою формулою:

$$S_{заг} = S_{пос} A_{чр} + S_{зм} L_{заг}, \quad (1)$$

де $S_{пос}$ – постійні витрати, які припадають на 1 авт-год.;

$A_{чр}$ – кількість автомобіле-годин;

$S_{зм}$ – змінні витрати, які припадають на 1 км загального пробігу;

$L_{заг}$ – загальний пробіг, км.

На собівартість перевезення здійснює суттєвий вплив середня відстань перевезень вантажів. З підвищенням відстані перевезення збільшуються змінні витрати. Питома вага постійних витрат у собівартості перевезення знижується.

На собівартість перевезення впливають розміри витрат на завантаження і розвантаження. Скорочення простою автомобілів під завантаженням і розвантаженням дає можливість підвищити їх продуктивність за час перебування в наряді без збільшення чисельності водіїв, але при підвищенні добового пробігу, і таким чином, суми змінних витрат. Тут найбільш ефективно застосування

автомобілів-самоскидів, механізація завантажувально-розвантажувальних робіт.

Розглянемо порядок вибору транспортного засобу для внутрішньозаводського перевезення вантажів. Вихідні дані наведено у табл. 1. При системному аналізі собівартості перевезення дуже важливо мати вихідні дані, які відповідають таким вимогам: вони повинні бути обґрунтованими і достовірними, достатніми за кількісними показниками.

Таблиця 1

Вихідні дані для вибору транспортного засобу

№ з/п	Найменування величин	Ум. позначення	Одиниця виміру	Foton VJ 1051	Iveco Daily
1	Вантажопідйомність	q	т	3,5	4,0
2	Коефіцієнт статистичного використання вантажопідйомності	$\gamma_{ст}$	-	1,0	1,0
3	Середня технічна швидкість	V_m	км/год	20,0	20,0
4	Коефіцієнт використання пробігу	β	-	0,5	0,5
5	Час простою під навантаженням – розвантаженням на один транспортний цикл	t_{np}	час	0,40	0,80
6	Сума змінних витрат на 1 км	$S_{зм}$	грн	25	28
7	Сума постійних витрат на 1 годину роботи автомобіля	$S_{пос}$	грн	95	90

Джерело: складено автором.

Транспортні засоби відрізняються за основними техніко-економічними показниками: часом простою під навантаженням – розвантаженням, розміром змінних та постійних витрат.

Автомобіль-самоскид Foton VJ 1051 має порівняно нижчий розмір змінних витрат на 1 км пробігу. Крім того, час простою цього автомобіля є вдвічі нижчим, ніж бортового автомобіля. Бортовий автомобіль Iveco Daily має перевагу у вантажопідйомності та в обсягах постійних витрат на 1 годину роботи. Це означає, що продуктивність та собівартість перевезень вантажу на різні відстані даними транспортними засобами буде суттєво відрізнятися.

Зниження собівартості перевезень досягається за рахунок постійних витрат, які розподіляються між більшою кількістю тонно-кілометрів.

Для порівняльного аналізу визначимо годинну продуктивність праці. Годинну продуктивність автомобіля в тонно-кілометрах (ткм) Q визначаємо за формулою

$$Q = \frac{q \cdot \gamma_{cm} \cdot V_m \cdot \beta \cdot l}{l + V_m \cdot \beta \cdot t_{np}}, \quad (2)$$

де l – завантажений пробіг автомобіля за один транспортний цикл, км.

Характер кривої цієї залежності показано на рис. 1.

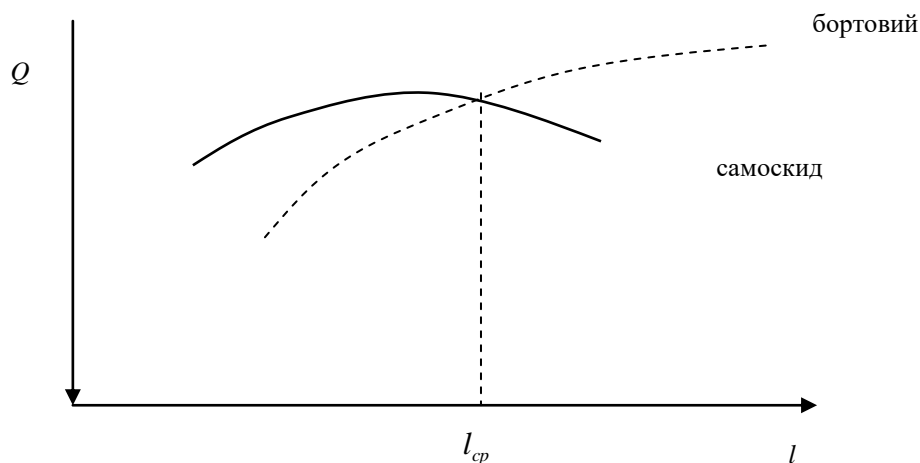


Рис. 1. Залежність годинної продуктивності автомобілів від відстані перевезення (складено автором)

Для визначення рівноцінної відстані за продуктивністю l_{cp} прирівнюємо годинну продуктивність автомобіля самоскид Q_c до годинної продуктивності бортового автомобіля Q_b .

$$Q_c = Q_b.$$

Підставимо числові значення, отримаємо:

$$\frac{3,5 \cdot 1 \cdot 20 \cdot 0,5 \cdot l_{cp}}{l_{cp} + 20 \cdot 0,5 \cdot 0,4} = \frac{4 \cdot 1 \cdot 20 \cdot 0,5 \cdot l_{cp}}{l_{cp} + 20 \cdot 0,5 \cdot 0,8}.$$

Звідси $l_{cp} = 24$ км.

На підставі розрахунків можна зробити висновок. Автомобіль самоскид Foton VJ 1051 на відстані перевезень до 24 км забезпечує більшу продуктивність, ніж однотипний бортовий автомобіль Iveco Daily. При відстані перевезень більше 24 км продуктивність самоскида буде нижчою за продуктивність бортового автомобіля.

Наступним фактором, який впливає на вибір транспортного засобу, є собівартість перевезення. Відмінності в обсягах змінних та постійних витрат значною мірою визначатимуть економічну доцільність застосування того або іншого виду транспортного засобу.

Собівартість одного тонно-кілометра C можна визначити за формулою

$$C = \frac{1}{q \cdot \gamma} \left(\frac{S_{зм}}{\beta} + \frac{S_{noc}}{\beta \cdot V_m} + \frac{S_{noc} \cdot t_{np}}{l} \right) \frac{грн}{ткм}. \quad (3)$$

Як видно з формули (3), залежність собівартості C від відстані перевезення l при інших рівних постійних величинах може бути виражена функцією

$$C = a + \frac{b}{l}.$$

Характер кривих цієї залежності показано нижче (рис. 2).

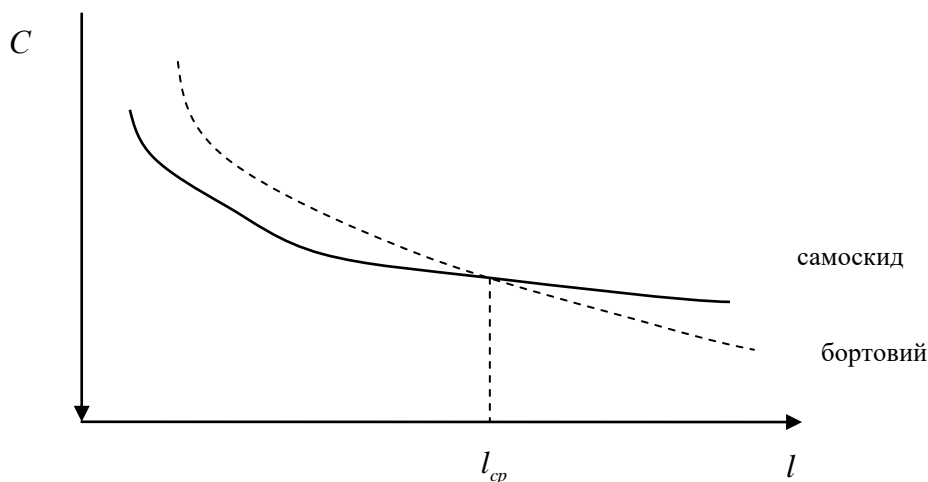


Рис. 2. Залежність собівартості перевезення вантажу від відстані перевезення (складено автором)

Для визначення рівноцінної відстані за собівартістю l_{cp} прирівняємо собівартості тонно-кілометра автомобіля-самоскида та бортового автомобіля

$$C_c = C_b. \quad (4)$$

Підставивши числові значення, отримаємо

$$\frac{1}{3,5 \cdot 1} \left(\frac{25}{0,5} + \frac{95}{0,5 \cdot 20} + \frac{95 \cdot 0,4}{l_{ec}} \right) = \frac{1}{4 \cdot 1} \left(\frac{28}{0,5} + \frac{90}{0,5 \cdot 20} + \frac{90 \cdot 0,8}{l_{cp}} \right).$$

Звідси $l_{ec} = 9,5$ км.

На підставі проведених розрахунків можна зробити висновок: автомобіль самоскид Foton VJ 1051 на відстані до 9,5 км забезпечує більш низьку собівартість перевезень, ніж однотипний бортовий автомобіль Ivesco Daily. При відстані перевезень більше, ніж 9,5 км собівартість перевезень самоскидом буде вища за собівартість перевезень бортовим автомобілем.

Висновки. На основі техніко-економічних показників зроблена порівняльна оцінка вибору транспортного засобу для внутрішньо-заводських перевезень вантажів. Обґрунтовано спосіб вибору транспортного засобу на підставі собівартості транспортування вантажів з урахуванням годинної продуктивності, відстані перевезень та часу простою.

Визначено порядок обґрунтування управлінських рішень у логістичних процесах з перевезення вантажів. Цей порядок розрахунків вибору транспортного засобу може бути використаний як на промислових підприємствах для внутрішньогосподарських перевезень, так і на автотранспортних підприємствах. Прийняття управлінських рішень в логістиці перевезень забезпечує більш раціональне використання транспортних засобів, зменшення витрат на перевезення вантажів.

Врахування вантажопідйомності, часу простою, змінних та постійних витрат дозволить зробити більш економічно обґрунтований вибір транспортного засобу для перевезень вантажів. Це сприятиме удосконаленню логістичних процесів на промислових та транспортних підприємствах.

Література

1. Божанова В. Ю., Жукова О. О. Методичні рекомендації щодо вибору транспортного засобу в логістиці підприємств. *Проблеми економіки транспорту*: збірник наукових праць Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна. 2015. Вип. 10. С. 65–72.
2. Бондар Н.М., Гречан А.П., Шатіло О.В. Впровадження стратегічного управління на підприємстві: вибір стратегії та шляхи її реалізації. *Вісник Національного транспортного університету*. 2021. Вип. 2 (49). С.15–21.
3. Макаренко М.В. Особливості управління логістичними системами підприємств. *Вісник Приазовського державного технічного університету. Економічні науки*. 2018. Вип. 36. С. 73-80.
4. Сфери раціонального використання автомобільного і залізничного видів транспорту: монографія / М. В. Ольхова, Ю. О. Давідіч, Д. М. Рославцев; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. 217 с.
5. Іщенко О. А. Необхідність побудови логістичних систем на вітчизняних промислових підприємствах. *Вісн. Харків. нац. техн. ун-ту сіл. госп-ва ім. П. Василенка*. 2015. Вип. 162. С. 162-168.
6. Гришко В., Кустанов В., Трященко В. Особливості інформаційного забезпечення управління логістичними процесами. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2023. № 4. С. 230–235.
7. Волоснікова Н.М. Теоретичні підходи до оцінювання економічної ефективності інформаційних потоків та інформаційного забезпечення інтегрованої логістизації процесів на мікрорівні. *Бізнес Інформ*. 2019. № 9. С. 179–184.
8. Цимбалістова О.А., Харченко М.В., Юденко Є.В. Інформаційні технології в системі логістичного обслуговування бізнес-процесів. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Економіка і управління*. 2020. Т. 31 (70). № 6. С. 148–154.
9. Трушкіна Н., Ринкевич Н. Науково-методичні та прикладні засади вдосконалення управління логістичною діяльністю підприємств. *Інфраструктура ринку*. 2019. Вип. 34. С. 219–227.
10. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 16 «Витрати»: Наказ Міністерства фінансів України від 31.12.1999 № 318. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0027-00#Text>.
11. Методичні рекомендації з формування собівартості перевезень (робіт, послуг) на транспорті: Наказ Міністерства транспорту України від 05.02.2001 № 65. <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0065361-01#Text>.

References

1. Bozhanova, V. Yu., & Zhukova, O. O. (2015). *Metodychni rekomendatsiyi shchodo vyboru transportnoho zredstva v lohistytsi pidpryemstv* [Methodical recommendations for choosing a vehicle in enterprise logistics]. *Zbirnyk naukovykh prats Dnipropetrovskogo natsional'nogo universytetu zaliznychnogo transportu imeni akademika V. Lazaryana. Problemy ekonomiky transportu – Collection of Scientific Works of the Dnipropetrovsk National University of Railway Transport named after Academician V. Lazaryan. Problems of Transport Economics*, 10, 65–72. [in Ukrainian]
2. Bondar, N. M., Grechan, A. P., & Shatilo, O. V. (2021). *Vprovadzhennya stratehichnoho upravlinnya na pidpryemstvi: vybir stratehiyi ta shlyakhy yiyi realizatsiyi* [Implementation of strategic management at the enterprise: Strategy selection and ways of its implementation]. *Vysnyk Natsional'nogo transportnoho universytetu – Bulletin of the National Transport University*, 2(49), 15–21. [in Ukrainian]
3. Makarenko, M. V. (2018). *Osoblyvosti upravlinnya lohistychnymy systemamy pidpryemstv* [Peculiarities of management of logistics systems of enterprises]. *Vysnyk Pryazovs'koho derzhavnoho tekhnichnoho universytetu. Seriya: Ekonomichni nauky – Bulletin of the Pryazovsk State Technical University. Series: Economic Sciences*, 36, 73–80. [in Ukrainian]
4. Ol'khova, M. V., Davidich, Yu. O., & Roslavcev, D. M. (2018). *Sfery ratsional'noho vykorystannya avtomobil'noho i zaliznychnogo vydiv transportu: monohrafiya* [Spheres of rational use of road and rail modes of transport: Monograph]. Kharkiv National University of Urban Economy named after O. M. Beke-tov. [in Ukrainian]
5. Ishhenko, O. A. (2015). *Neobkhidnist' pobudovy lohistychnykh system na vitchyznianskykh promyslovykh pidpryemstvakh* [The necessity of building logistics systems in domestic industrial enterprises]. *Vistnyk Kharkivs'koho natsional'nogo tekhnichnoho universytetu sil's'koho hospodarstva imeni P. Vasylenka – Bulletin of the Kharkiv National Technical University of Agriculture named after P. Vasylenko*, 162, 162–168. [in Ukrainian]
6. Gryshko, V., Kustanov, V., & Tryashchenko, V. (2023). *Osoblyvosti informatsiynoho zabezpechennya upravlinnya lohistychnymy protsesamy* [Peculiarities of informational management of logistics processes]. *Vysnyk Khmel'nyts'koho natsional'nogo universytetu. Ekonomichni nauky – Bulletin of the Khmelnytsky National University. Economic Sciences*, 4, 230–235. [in Ukrainian]
7. Volosnikova, N. M. (2019). *Teoretychni pidkhody do otsiniuvannya ekonomichnoyi efektyvnosti informatsiynykh potokiv ta informatsiynoho zabezpechennya intehrivanoi lohistyzatsiyi protsesiv na mikrohrivni* [Theoretical approaches to evaluating the economic efficiency of information flows and information support of integrated logistics processes on a micro level]. *Biznes Inform – Business Inform*, 9, 179–184. [in Ukrainian]

8. Tsymbalistova, O. A., Kharchenko, M. V., & Yudenko, Ye. V. (2020). Informatsiyni tekhnolohiyi v systemi lohistychnogo obsluhovuvannya biznes-protsesiv [Information technologies in the system of logistics service of business processes]. *Vcheni zapysky TNU imeni V. I. Vernads'koho. Seriya: Ekonomika i upravlinnya – Scientific Notes of the Tavria National University named after V. I. Vernadsky. Series: Economics and Management*, 31(70), 148–154. [in Ukrainian]
9. Trushkina, N., & Rynkevych, N. (2019). Naukovo-metodychni ta prykladni zasady vdoskonalennya upravlinnya lohistychnoyu diyal'nistyu pidpryemstv [Scientific-methodical and applied principles of improving the management of logistics activities of enterprises]. *Infrastruktura rynku – Market Infrastructure*, 34, 219–227. [in Ukrainian]
10. Ministry of Finance of Ukraine. (1999). Bukhhalters'kyi oblik (standart) 16 "Vytraty" [Accounting regulation (standard) 16 "Expenses"]. Order No. 318. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0027-00#Text> [in Ukrainian]
11. Ministry of Transport of Ukraine. (2001). Metodychni rekomendatsiyi z formuvannya sobivartosti perevezen' (robit, posluh) na transporti [Methodological recommendations for the formation of the cost of transportation (works, services) in transport]. Order No. 65. <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0065361-01#Text> [Ukrainian]

CHOICE OF TRANSPORT MEANS IN THE ORGANIZATION OF INTRA-PLANT AUTOMOBILE FREIGHT TRANSPORTATION

NEPRAN A., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Department of Economics and Entrepreneurship, Kharkiv National Automobile and Highway University, Ya. Mudrogo str., 25, Kharkiv, Ukraine, 61002.

E-mail: nepranxtei@gmail.com,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8329-7123>.

Abstract. *Cargo transportation costs make up a significant part of the costs of industrial enterprises. The main factor that affects the choice of a vehicle for domestic transportation of goods is the cost of transportation. Reducing the cost of transportation allows you to reduce the costs of production and sale of products, increase the amount of profit and increase the profitability of the enterprise's economic activity.*

The analysis of studies and publications on the organization of the logistics process of cargo transportation as part of the selection of a motor vehicle proved that insufficient attention has been paid to this issue. The procedure for choosing a motor vehicle needs improvement, taking into account the technical and economic indicators of their operation.

The article substantiates the theoretical approach to the choice of a vehicle for intra-factory transportation of goods. A feature of the proposed approach is the assessment of the impact on the cost of transportation of such factors as load capacity, vehicle idle time, and the amount of fixed and variable costs. To choose the most efficient type of vehicle, it is proposed to

determine the dependence of the cost price on the distance of transportation. The procedure for estimating the distance of transportation, according to which the use of comparable types of transport is economically equally beneficial, has been developed.

The implementation of the proposed provisions will allow enterprises to make economically justified decisions regarding the choice of vehicle, which will contribute to the reduction of freight transportation costs. This method can be used by transport companies to justify the feasibility of choosing a vehicle for cargo transportation.

Key words: Hourly performance of the car, cost of 1 tkm, vehicle, transportation distance.

УДК 65.012.34:517.977.5

DOI: 10.30977/ЕТК.2225-2304.2024.44.197

JEL classification: M29, O31, O32

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ АВТОТРАНСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВ

КРИВЕНКО Л. Ф., здобувач вищої освіти третього освітньо-наукового рівня (доктор філософії), кафедра менеджменту, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, вул. Я. Мудрого, 25, м. Харків, Україна, 61002.

E-mail: leonk77@meta.ua, ORCID ID: 0009-0000-9379-0790

Анотація. У сучасних умовах динамічного ринку, де зростають вимоги до швидкості, точності та прозорості логістичних операцій, традиційні методи управління автотранспортним підприємством і перевезеннями не забезпечують необхідний рівень контролю та оперативності. Одним із ключових напрямків підвищення ефективності діяльності автотранспортних підприємств та логістичних організацій є розвиток цифрових технологій і їхнє інтегрування в логістичні та управлінські процеси. Запровадження цифрових технологій дозволяє автоматизувати процеси, знизити ризики; системи моніторингу в режимі реального часу забезпечують більшу видимість на всіх етапах логістичного ланцюга.

Незважаючи на значний інтерес науковців у розробці та впровадженні цифрових рішень для логістики, залишається низка невирішених питань, а саме недостатньо уваги приділяється комплексним рішенням, які б об'єднували функціональність для всіх учасників логістичного процесу: від логістів і водіїв до клієнтів; недостатньо висвітлено питання інтеграції цифрових систем з уже існуючими платформами для управління автотранспортним підприємством.

У статті запропоновано інноваційні рішення для автоматизації логістичних процесів, зокрема розробка цифрових інструментів для автотранспортних підприємств, які стали основою для реалізації логістичного додатка «International cargo delivery». Додаток інтегрований з програмою управління автомобільним транспортом (УАТ) та системами моніторингу, такими як Volvo Connect, Teletrack, Ruptela і TermoKing. Це дозволяє здійсню-