

5. Посонський, С. Ф. Проблеми організації міжнародних автомобільних перевезень в Україні / С. Ф. Посонський, О. П. Бабак // Підвищення надійності машин і обладнання : міжнар. наук.-практ. конф., 15-17 квіт. 2020 р., м. Кропивницький : матеріали конф. / М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т, каф. експлуатації та ремонту машин. - Кропивницький : ЦНТУ, 2020. – С. 214-216.

6. Гнедіна, К. В., Нагорний, П. В. Ринок вантажних перевезень в Україні: аналіз сучасного стану, виклики воєнного часу та перспективи розвитку. Підприємство і торгівля. 2023. №38, С.19-28.

УДК 656.073.7

АНАЛІЗ МЕТОДІВ ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ЕЛЕКТРОННОЇ ТОРГІВЛІ

Кузьмін А.А., аспірант, Харківський національний автомобільно-дорожній університет,
e-mail: Art.kuzmin.77@gmail.com

Дослідження розглядає методи транспортного обслуговування електронної торгівлі та їхню роль у забезпеченні ефективного ланцюга постачання. Особлива увага приділена аналізу різних логістичних підходів, таких як доставка «останньої милі», самовивіз, використання поштоматів, а також інноваційним рішенням у сфері доставки [1-3]. Метою дослідження є визначення найефективніших методів обслуговування та аналіз факторів, що впливають на вибір певних логістичних стратегій для електронної комерції. Електронна торгівля стрімко зростає, і разом з цим зростають вимоги до транспортного обслуговування. Для успішного розвитку електронної комерції важливо забезпечити швидку та зручну доставку товарів кінцевим споживачам. Вибір методів транспортного обслуговування має значний вплив на задоволення клієнтів, зниження витрат компаній та підвищення їх конкурентоспроможності. У цій статті аналізуються основні методи транспортного обслуговування, що використовуються у сфері електронної торгівлі, їхні переваги, недоліки та перспективи розвитку. Основні методи транспортного обслуговування електронної торгівлі

Доставка «останньої милі». Доставка «останньої милі» охоплює фінальний етап ланцюга постачання, коли товар доставляється безпосередньо до споживача. Це один із найважливіших, але водночас найскладніших етапів у ланцюзі постачання через потребу в мінімізації часу доставки, оптимізації маршруту та врахування індивідуальних потреб клієнтів. Серед популярних підходів до доставки «останньої милі»:

- прямиий кур'єрський сервіс: доставка здійснюється від складу компанії або поштового оператора безпосередньо до адресата;
- доставка дронами: інноваційне рішення для зменшення часу доставки у містах з щільною забудовою. Проте його впровадження обмежене законодавством та необхідною інфраструктурою;
- автоматизовані роботизовані транспортні засоби: використання автономних автомобілів і роботів для доставки товарів безпосередньо до клієнтів.

Самовивіз є зручним варіантом для клієнтів, які бажають забрати свої замовлення в обраний час. Цей метод зменшує витрати на доставку, а також дозволяє уникати затримок. Click-and-Collect має такі переваги:

- гнучкість для споживачів: клієнти можуть забрати товар у зручний для них час і з обраного пункту;
- зниження витрат на логістику: компанії зменшують витрати на доставку, передаючи відповідальність за транспортування до кінцевого пункту самим клієнтам;

- можливість інтеграції з фізичними магазинами: використання роздрібних магазинів як пунктів самовивозу збільшує продажі, адже клієнти можуть придбати інші товари під час візиту.

Використання поштоматів стає дедалі популярнішим методом доставки. Поштомати встановлюють у зручних для клієнтів місцях, таких як торговельні центри або залізничні станції. Цей метод дозволяє клієнтам отримувати товари без необхідності чекати на кур'єра. Перевагами такого методу є:

- зручність і доступність: клієнти можуть забирати замовлення у зручний для них час, навіть у неробочий час;
- скорочення витрат на доставку: поштомати дозволяють компаніям знизити логістичні витрати, оскільки доставка здійснюється до одного пункту, а не до численних адрес;
- екологічність: централізована доставка в поштомати зменшує кількість транспортних засобів на дорогах.

Спільна доставка та краудсорсинг (Crowdshipping). Краудсорсинг у доставці дозволяє використовувати для доставки приватних водіїв або інших учасників, які можуть доставляти замовлення на основі тимчасових замовлень. Така модель є особливо ефективною в години пік і в містах з високою щільністю населення. Перевагами такої моделі є:

- залучення краудсорсингових працівників дозволяє уникнути додаткових витрат на утримання власного транспорту та персоналу;
- доставка може відбуватися у більш зручний для клієнта час;
- створення можливостей додаткового заробітку для місцевих жителів.

Порівняльний аналіз методів транспортного обслуговування наведено в таблиці 1.

Таблиця 1 - Порівняльний аналіз методів обслуговування електронної торгівлі

Метод доставки	Переваги	Недоліки
Доставка «останньої милі»	Швидкість, зручність для клієнта	Висока вартість, залежність від транспортної інфраструктури
Самовивіз (Click-and-Collect)	Зниження витрат на логістику, гнучкість для клієнтів	Залежність від пунктів видачі, потреба у зберіганні товарів
Поштомати	Економічність, зручність	Високі початкові витрати на встановлення, обмежений обсяг
Краудсорсинг (Crowdshipping)	Зниження логістичних витрат, гнучкість	Контроль якості доставки, залежність від наявності працівників

З розвитком технологій з'являються нові методи, які забезпечують високу ефективність доставки для електронної торгівлі:

- використання великих даних та штучного інтелекту (ШІ) для прогнозування попиту та оптимізації маршрутів;
- безпілотні та автономні транспортні засоби: застосовуються для доставки товарів у віддалені та важкодоступні райони;
- роботизовані поштомати та автономні логістичні склади: такі рішення дозволяють знижувати витрати на обслуговування та забезпечують безперебійну доставку.

Ефективне транспортне обслуговування є одним з ключових факторів успіху в електронній торгівлі. Вибір відповідного методу доставки залежить від багатьох факторів, таких як характеристики товару, місцезнаходження споживача, вартість доставки та доступні технології. Інноваційні методи, такі як краудсорсинг, поштомати, поступово змінюють обличчя логістики в електронній торгівлі та відкривають нові можливості для її розвитку. Розуміння особливостей та обмежень кожного з методів дозволяє компаніям

будувати ефективніші стратегії для задоволення потреб клієнтів та підвищення конкурентоспроможності.

Перелік використаної літератури

1. Луб'яний П. В., Розова А. Ю. Формування способів доставки дрібнопартиїних товарів у логістичній системі роздрібної торгівельної мережі. *Вісник Херсонського національного технічного університету*. 2021. №. 1 (76). С. 43-47. DOI:10.35546/kntu2078-4481.2021.1.5
2. Птиця Н.В., Макарічев О.В., Ковцур К.Г. Ефективна організація розподілу вантажопотоків у межах міста та фактори, що на неї впливають. *Вісник Вінницького політехнічного інституту*. 2024. №. 2. С. 94-100. DOI:10.31649/1997-9266-2024-173-2-94-100
3. Judijanto L., Asniar N., Kushariyadi K., Utami E., Telaumbanua E. Application of Integrated Logistics Networks in Improving the Efficiency of Distribution and Delivery of Goods in Indonesia a Literature Review. *Sciences du Nord Economics and Business*. 2024. №. 01. P. 1-10. DOI:10.58812/09cy0n26

УДК 656.025

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ ДОСТАВКИ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ В МІЖМІСЬКОМУ СПОЛУЧЕННІ

Липовий Є.В., здобувач, Харківський національний автомобільно-дорожній університет,
Черпаха О.С., к.т.н., доцент, доцент кафедри транспортних технологій, Харківський національний автомобільно-дорожній університет,
Калініченко О.П., к.т.н., доцент, доцент кафедри транспортних технологій, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, e-mail: kttkap2016@gmail.com

Особливого значення набувають питання доставки та збереження продуктів харчування для Збройних Сил України в умовах російської агресії [1-2]. Виконання завдань за призначенням часто передбачає тривале перебування військ поза пунктами постійної дислокації. Такі умови характеризуються збільшенням фізичного та психоемоційного навантаження на військовослужбовців, що, в свою чергу, зумовлює необхідність підвищення якості їх харчування. Один з перспективних напрямків підвищення якості харчування пов'язаний з використанням холодильних установок для зберігання запасів свіжих продуктів харчування безпосередньо в польових умовах. Роботи [3-5] присвячені розробці основ методології техніко-економічного обґрунтування доцільності створення та використання польових холодильних установок для покращення продовольчого забезпечення військ (сил), які виконують завдання за призначенням у відриві від пунктів постійної дислокації.

Особливе місце в вирішенні задач підвищення ефективності доставки продуктів харчування займають питання, що пов'язані з визначенням транспортно-технологічних систем. Доставка швидкопсувних вантажів з підвищеним рівнем збереження якості для споживачів такої продукції є важливою задачею, та визначає проблемні питання для усіх учасників логістичних ланцюгів: починаючи від підприємства-виробника (постачальника продукції) до кінцевого споживача. Переважно це необхідно враховувати при доставці основних продуктів харчування. Основним критерієм якості доставки такого роду вантажів є час виконання транспортних операцій, та дотримання відповідних умов доставки, що полягають у визначенні температурних режимів. В практичних умовах функціонування підприємств використовуються сталі транспортно-технологічні системи та розробляються нові, які можуть не враховувати зацікавленість усіх учасників доставки та обраного