

УДК

Любомир Любінський

*Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Тернопіль,
Україна*

ОПТИМІЗАЦІЯ ЛОГІСТИЧНИХ ВИТРАТ У СИСТЕМІ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДПРИЄМСТВ

Liubomyr Liubinskyi

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ternopil, Ukraine

OPTIMIZATION OF LOGISTICS COSTS IN THE SYSTEM OF MATERIAL AND TECHNICAL SUPPLY OF ENTERPRISES

У сучасних ринкових умовах підхід до управління матеріально-технічним забезпеченням (МТЗ – тобто постачанням підприємства всім необхідним для роботи) суттєво змінюється. Якщо раніше це була переважно технічна робота із закупівлі товарів, то сьогодні це стратегічне управління всіма потоками та маршрутами для зменшення витрат. Ефективна логістика стає критично важливою для виживання компаній, особливо коли ціни на паливо постійно змінюються, а звичні зв'язки з постачальниками розриваються. Для українського бізнесу ця проблема є особливо гострою: руйнування інфраструктури та блокування транспортних шляхів змушують підприємства терміново шукати нові способи доставки товарів через кордон та повністю переорієнтувати свої логістичні ланцюги. Це вимагає від менеджменту швидкого перегляду умов договорів із закордонними партнерами та пошуку альтернативних точок перетину кордону задля уникнення тривалих затримок вантажів.

Сучасний стан логістичної системи України характеризується значним зростанням додаткових витрат на організацію угод та перевезень, що зумовлено ризиками безпеки. За даними міжнародних звітів, ефективність логістики (LPI – індекс ефективності логістики) безпосередньо впливає на успішність та конкурентоспроможність всієї економіки. Наразі українські підприємства змушені включати у собівартість продукції додаткову націнку за ризик, яка часто перевищує стандартні норми на 20-30%. Сюди входять підвищені тарифи на страхування вантажів під час руху небезпечними ділянками, додаткова оплата за охорону майна та вищі ціни на термінову доставку. У таких складних обставинах звичайний аналіз минулих витрат уже не працює, тому потрібно впроваджувати сучасні моделі прогнозування, які дозволяють управляти запасами на випередження та гнучко реагувати на зміни ринку.

Зміна логістичних маршрутів українських компаній призвела до серйозних зрушень у самій структурі витрат. Зокрема, вимушений перехід від морських перевезень до комбінованих схем із залученням залізниці та вантажівок через західні кордони значно збільшив транспортні витрати у загальній системі постачання. За даними аналітиків, це вимагає від підприємств не просто заміни перевізників, а повної перебудови складської мережі — створення розподільчих центрів поблизу нових кордонів та використання технологій крос-докінгу (швидкої перевалки вантажів на складах без їх тривалого зберігання). Такий крок допомагає суттєво зменшити витрати на оренду великих приміщень, частково компенсувати подовження термінів доставки та мінімізувати втрати через простоювання транспорту на митниці. Крім того, це значно прискорює загальний рух товарів від постачальника до кінцевого споживача.

Основою для покращення системи постачання має стати спільне використання методів ABC/XYZ-аналізу (де ресурси розподіляються за їхньою вартістю та стабільністю споживання) з цифровими платформами. Перехід від паперової роботи до комп'ютерних систем управління складом (WMS – Warehouse Management System) та

транспорт (TMS – Transportation Management System) дозволяє уникнути помилок персоналу та зробити всі витрати прозорими на кожному етапі.

Програми TMS допомагають будувати оптимальні маршрути для автомобілів, контролювати витрати пального в реальному часі та уникати порожніх рейсів, тоді як системи WMS оптимізують розміщення товарів на складах, скорочуючи час на їх пошук та відвантаження вантажникам. Оптимізація повинна базуватися на підході TCO (сукупної вартості володіння), де враховується не лише ціна покупки матеріалів, а й витрати на їх доставку, страхування, зберігання на складі та фінансові втрати, якщо потрібного товару не опиниться в наявності у потрібний момент.

На практиці поєднання матриць ABC та XYZ дозволяє розділяти підходи до управління різними групами матеріалів. Наприклад, для дорогих товарів, які купують постійно (категорія AX), доцільно застосовувати правило «точно в строк» (Just-in-Time), що зменшує витрати на утримання складів і дозволяє не заморожувати гроші в запасах. Натомість для дешевих ресурсів, які складно спрогнозувати (категорія CZ), головне — сформулювати надійний страховий запас, щоб уникнути збитків від зупинки виробництва. Для проміжних категорій, таких як BX або AY (середня вартість або середня стабільність), підприємства можуть встановлювати гнучкі графіки замовлень, орієнтуючись на поточні ринкові ціни. Такий вибірковий підхід, підкріплений розрахунком сукупної вартості володіння (TCO), запобігає накопиченню зайвих товарів, які довго лежать на складі, і оптимізує фінансові потоки компанії.

Водночас впровадження таких нових рішень супроводжується низкою викликів. Основними перешкодами є висока вартість початкових витрат на цифрові системи та значна нестача спеціалістів, які вміють працювати з комп'ютерними програмами. Додатково виникають ризики, пов'язані з безпекою даних та складністю поєднання нових програм із тими, що вже працюють на підприємстві. Часто постачальники та покупці використовують несумісне програмне забезпечення, що змушує працівників вводити дані вручну, збільшуючи ризик помилок та уповільнюючи процеси. Відсутність єдиних правил обміну інформацією між партнерами в ланцюгу постачання також може суттєво уповільнювати зниження витрат і вимагає додаткових витрат на технічну підтримку.

Впровадження комп'ютерних технологій та розумних систем відстеження маршрутів у постачанні дає реальний економічний результат. Це дозволяє знизити загальні витрати на 10–15% завдяки скасуванню зайвих рейсів транспорту та зменшенню зайвих запасів на складах. Крім того, це підвищує швидкість обороту капіталу компанії, оскільки гроші не залишаються «замороженими» у надлишкових товарах на складі. Отже, побудова гнучкої системи постачання є обов'язковою умовою для фінансової стабільності компаній в умовах постійної невизначеності сучасного економічного простору.

Список використаних джерел:

1. Григорак М. Ю., Костюченко Л. В. Логістичний менеджмент: теорія та практика оптимізації витрат. Економіка та суспільство. 2024. № 58. URL: <https://economyandsociety.in.ua/> (дата звернення: 09.05.2026).
2. Ткаченко О. В. Матеріально-технічне забезпечення підприємства в умовах цифрової трансформації. Інфраструктура ринку. 2025. Вип. 81. С. 94–101.
3. Офіційний звіт Світового банку. Індекс ефективності логістики (LPI) та стан глобальних ланцюгів постачання: виклики для України. 2024. URL: <https://www.worldbank.org/> (дата звернення: 09.05.2026).