

ОСНОВНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ ПРИ ОРГАНІЗАЦІЇ ДОСТАВКИ ВАНТАЖІВ

N.Y. Rozhko., Dr,Sc.Econ., Voiczihovskyi Y.N., Humeniuk A.V., Rozhko S.S.

BASIC APPROACHES TO ASSESSING THE EFFICIENCY OF LOGISTICS SYSTEMS IN ORGANIZING CARGO DELIVERY

В тезах розглянуто сучасні підходи до оцінки ефективності логістичних систем при організації доставки вантажів, зокрема у міжнародному сполученні. Обґрунтовано необхідність застосування багатокритеріальної моделі оцінювання з урахуванням економічних, технологічних, ризикових та митних факторів. Запропоновано класифікацію критеріїв за низкою ознак, а також окреслено перспективні напрями вдосконалення системи оцінювання логістичних рішень.

Оцінювання ефективності перевезень здійснюється за сукупністю показників, серед яких виділяють:

- **Часові показники:** тривалість транспортування та своєчасність доставки;
- **Якісні показники:** втрати вантажу під час транспортування, збереження товарного вигляду;
- **Експлуатаційні показники:** продуктивність транспортних засобів та навантажувально-розвантажувальних механізмів;
- **Енергетичні витрати:** енергоємність логістичного процесу;
- **Економічні критерії:** собівартість перевезення, прибутковість автотранспортного підприємства (АТП), загальні витрати на доставку, питомі витрати на одиницю вантажу.

Окрім того, дослідники виділяють **приведені витрати** як узагальнений показник ефективності, що поєднує як прямі, так і непрямі логістичні витрати.

Аналіз сучасної наукової літератури засвідчує, що більшість наявних критеріїв мають фрагментарний характер і не враховують повною мірою комплексність міжнародного логістичного процесу. Зокрема:

- Ігноруються митні процедури, які значно впливають на загальний термін доставки;
- Не враховуються ризики, пов'язані з політичними, правовими, економічними чинниками;
- Відсутній єдиний підхід до формування критеріїв для оцінювання логістичних систем у контексті міжнародного співробітництва.

Це ускладнює можливість раціонального вибору транспортно-логістичної технології з урахуванням потреб усіх учасників логістичного ланцюга.

Класифікація критеріїв ефективності

Критерії доцільно класифікувати за кількома параметрами:

1. **За сферою застосування:**
 - Вибір способу доставки;
 - Формування технологічної схеми транспортування;
 - Оцінка ефективності окремих видів транспорту або логістичних систем загалом.
2. **За типом показника:**
 - Економічні;
 - Технологічні;
 - Екологічні.

3. За кількістю врахованих критеріїв:

- Однокритеріальні моделі;
- Багатокритеріальні оцінки.

4. За характером експлуатаційних умов:

- Для стабільних умов;
- Для умов невизначеності;
- Для сценаріїв із високим рівнем ризику.

Складність багатокритеріального аналізу полягає у різноспрямованості цілей, різній вимірності показників та суб'єктивності багатьох якісних характеристик. Перспективним напрямом є створення формалізованих моделей оцінки ефективності, які б враховували:

- Вимоги замовника (кінцевого споживача логістичних послуг);
- Інтереси логістичних операторів;
- Міжнародні регуляторні норми;
- Оцінку ризиків у реальному часі.

У сучасних умовах динамічного розвитку транспортно-логістичних систем дедалі більшої актуальності набуває використання інтегрованих багатокритеріальних підходів для прийняття управлінських рішень. Зокрема, ефективним інструментарієм виявляється поєднання таких методів, як метод аналізу ієрархій (АНР), нечітка логіка та імітаційне моделювання. Кожен з них відіграє важливу роль у формуванні цілісного бачення процесу перевезення вантажів.

Метод аналізу ієрархій забезпечує формалізацію складних багаторівневих рішень шляхом декомпозиції проблеми на окремі критерії та альтернативи, дозволяючи системно оцінити їхню важливість. Використання нечіткої логіки дає змогу враховувати невизначеність і нечіткість вхідних параметрів, що є типовим явищем у логістичній практиці, зокрема при прогнозуванні попиту чи оцінюванні ризиків на маршруті. Імітаційне моделювання, своєю чергою, дозволяє відтворити віртуальну модель логістичного процесу з метою дослідження поведінки системи за різних сценаріїв, не ризикуючи ресурсами реального підприємства.

Поєднання зазначених підходів формує підґрунтя для розроблення оптимізаційних сценаріїв управління транспортними потоками, сприяє зниженню логістичних витрат, покращенню ефективності розподілу ресурсів та підвищенню рівня сервісу в обслуговуванні клієнтів. Такий інтегрований підхід є важливим чинником у прийнятті стратегічних та оперативних рішень на транспортно-логістичних підприємствах, де кожен елемент впливає на загальну результативність системи перевезень.

Рациональна організація міжнародних вантажоперевезень потребує переходу до системної багатокритеріальної оцінки ефективності функціонування логістичних систем. Удосконалення методичних підходів до вибору критеріїв дозволить адаптувати логістику до нових викликів глобального ринку, підвищуючи її гнучкість, конкурентоздатність та економічну результативність.

Література:

1. Костюченко, Л. М. Автомобільні перевезення у міжнародному сполученні. Київ: Видавничий Дім «Слово», 2007. 656 с.

2. Handbook on Sustainable Urban Mobility and Spatial Planning URL: <https://surl.li/ujfzv>

3. Статистичні дані по галузі автомобільного транспорту. Міністерство інфраструктури України : веб-сайт. URL: <https://surl.li/dxtbjv> .