

ОЦІНКА ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛОГІСТИЧНИХ ЛАНЦЮГІВ ТОРГОВЕЛЬНИХ МЕРЕЖ

У статті досліджено параметри вимірювання якості ланцюга постачання, розглянуто показники для оцінювання ланцюгів постачання торговельної мережі, які потрібно розраховувати в умовах зростання конкуренції між торговельними підприємствами в Україні. Запропоновано визначати ефективність логістичного ланцюга в цілому, оцінюючи кожен ланку окремо.

В статье исследованы параметры измерения качества логистической цепочки, рассмотрены показатели для оценки цепей поставок торговой сети, которые нужно рассчитывать в условиях роста конкуренции между торговыми предприятиями в Украине. Предложено определять эффективность логистической цепи в целом оценивая каждое звено отдельно.

The article investigates the parameters measuring the quality of the supply chain are considered indicators for the evaluation of supply chain trading network, which should count in terms of growing competition among commercial enterprises in Ukraine.

Ключові слова: логістичний ланцюг, ефективність логістики, торговельна мережа, логістичні витрати.

Сьогодні проблема забезпечення торговельних підприємств товарами за допомогою різних ланцюгів постачання багато в чому пов'язана з економічним станом підприємства. У забезпеченні сталості процесів розвитку та функціонування торговельного підприємства обов'язковою умовою є підвищення ефективності управління матеріальними, інформаційними та фінансовими потоками між торговельними підприємствами та їхніми постачальниками, тобто підвищення ефективності управління логістичними ланцюгами постачання. Рівень забезпечення підприємства торгівлі товарами все більше залежить від ефективності використання ланцюгів постачання та управління ними. Протягом останнього десятиліття керівники торговельних мереж почали більше уваги приділяти інтегрованим ланцюгам постачання, також звернули увагу на цінність, на додатковий дохід від використання ланцюгів постачання. Тому торговельні мережі намагаються впровадити схему роботи ланцюгів постачання в повному обсязі, а не окремі логістичні функції.

Важливе методологічне та наукове значення в дослідженні питання щодо оцінювання ефективності логістичних ланцюгів мають роботи таких вчених: Л.Б.Миротина, І.Е.Ташбаева [3], М.Кристофера [2], Дж.Шапиро [5], Є.В.Крикавського [1], С.В.Лукинського [6]. В працях вчених розглядаються поняття ефективності логістичної системи та представлені формули, за допомогою яких можливо розрахувати економічну ефективність логістики підприємства, логістичного ланцюга.

Визначення ефективності логістичного ланцюга постачання торговельної мережі є одним з головних завдань для дослідження стану логістичної системи підприємства, а також для формування стратегій або поточного планування торговельної мережі.

Перш ніж розглядати ефективність функціонування логістичного ланцюга,

варто зазначити, що це важлива частина економічної ефективності торговельного підприємства в цілому. Тож доцільно розмежувати такі поняття як ефект та ефективність діяльності підприємства. Поняття економічний ефект представляє собою результат, який досягається в матеріальному виразі, тобто ефект дорівнює результату (дохід, прибуток). Що ж стосується економічної ефективності, то це поняття трактується як відносний результат, визначається як відношення прибутку отриманого від певної (в нашому випадку логістичної) діяльності до витрат.

Розглянемо визначення терміну ефективність логістичного ланцюга. Як зазначають автори [3], «Ефективність логістичної системи – показник (чи система показників), які характеризують рівень якості функціонування логістичної системи при заданому рівні загальних логістичних витрат». Аналіз терміну ефективність логістичної системи, логістичного ланцюга розглядали різні автори [5, 3, 6], які під ефективністю розуміють повноту і якість вирішення завдань, виконання логістичною системою свого призначення. Це співвідношення між еталонним (заданим) показником результату функціонування логістичного ланцюга та фактично реалізованим. Є.В.Крикавський зазначає: «...можна говорити про ефективність логістичних систем як про функцію рівня прибутку від рівня логістичного обслуговування» [1, с.421]. Таким чином, ефективність логістичних ланцюгів постачання торговельної мережі можна визначити як результативність логістичної діяльності, яка характеризується відношенням отриманого логістичного ефекту до витрат.

Для детального аналізу ефективності функціонування торговельної мережі використовується ряд коефіцієнтів, які, як правило, згруповані таким чином, щоб показати конкретні характеристики функціонування. Коефіцієнти можна об'єднати в такі групи: коефіцієнти рентабельності; коефіцієнти ефективності (на які можуть впливати логістичні рішення, особливо для ефективного управління логістичним ланцюгом постачання). Показники даної групи коефіцієнтів дозволяють вимірювати на скільки ефективно торговельна мережа управляє постачаннями, внутрішніми потоками матеріалів, запасами, фізичною дистрибуцією (обробка замовлень, доставка); коефіцієнти фінансової структури; показники функціонування.

Зупинимось на показниках ефективності, а саме ефективності управління ланцюгами постачання. Ефективне управління ними потребує від торговельної мережі не лише точності й оперативності рішень і дій. Необхідно мати чіткі параметри для вимірювання якості свого ланцюга постачання, до яких показників варто прагнути для того, щоб ефективно управляти ланцюгами постачання. Важливим показником оцінки ефективності функціонування логістичного ланцюга є прибуток, що отриманий від використання того чи іншого логістичного ланцюга, в якому відображаються результати всієї логістичної діяльності.

Багато науковців головним критерієм ефективності логістичних ланцюгів вважають логістичні витрати та мінімізацію даних витрат з збереженням необхідного рівня сервісу у всьому логістичному ланцюзі. Тому найбільшого розповсюдження отримали такі критерії оцінювання: сукупні витрати, які виражаються або загальною сумою логістичних витрат, або сумою витрат з розрахунку на одиницю продукції; задоволення споживачів (якість), так як рівень логістичних витрат важко виокремити із загальних витрат підприємства, доцільно використовувати показники якості і орієнтуватися на якісне надання послуг (чітке виконання графіку постачання без відхилень, наявність товару на полицях, що свідчить про оптимальний рівень запасів і т.д.); час (можливість реагувати на термінові запити торговельного підприємства: час комплектування замовлень, час доставки), активи (оцінюють ефективність використання капіталу, показують швидкість обороту обігових коштів) [2]. Як зазначає Ю.В.Пономарьова «Зростаюча тенденція росту загальних витрат, порівняно з зростанням загальних доходів, обумовила практичну значимість й актуальність управління логістичними витратами з метою підвищення ефективності логістичних систем...» [4, с.205].

Логістичні витрати – це витрати, які пов'язані з виконанням логістичних операцій. Їх склад і структура визначаються обсягом і характером логістичних операцій. Загальна сума логістичних витрат складається з тих витрат, які з'являються в різних ланках логістичного ланцюга, пов'язаних логістичними функціями. На думку Л.Б.Миротина «...функціональні центри логістичних витрат можуть бути поділені на області адміністрування, надходження, обробки й оформлення замовлень, закупівель, постачань, складування і зберігання, збуту продукції й доставки замовлень».

Ефективне управління логістичними витратами передбачає організацію дієвої системи їх контролю. Рекомендації щодо контролю над логістичними витратами полягають у таких твердженнях:

1. Зусилля необхідно концентрувати на контролі витрат у місцях їх виникнення.

2. Ефективним шляхом до скорочення витрат є скорочення недоцільних видів діяльності.

3. Ефективний контроль над витратами вимагає, щоб діяльність підприємства оцінювалась в цілому, при цьому потрібно мати уявлення про результати діяльності у всіх функціональних сферах логістики [3, с. 83].

Отже, доставка продукції повинна виконуватись із мінімальними витратами, що можна відобразити у вигляді математичної функції:

$$\begin{aligned} Z_{i,c,n,t,r} &\Rightarrow \min, \\ A_{i,c,n,t,r} &= B_{i,c,n,t,r}. \end{aligned} \quad (1)$$

де Z - витрати на постачання продукції;

- A – потреба споживачів, в грошовому виразі;
- B – фактичний об'єм поставленої продукції, в грошовому виразі;
- i – вид продукції;
- c – якість, відповідно умовам постачання;
- n – кількість продукції;
- t – термін постачання;
- r – район постачання.

Показником ефективності функціонування логістичного ланцюга постачання може бути інтегральний критерій оптимальності, або критерій мінімуму загальних витрат цього ланцюга. Таким чином, узагальнюючий показник можна представити в наступному вигляді [3, с. 80].

$$E = \sum Q_{i,j,k} - \sum Z \quad (2)$$

де: $Q_{i,j,k}$ – об'єм логістичної послуги по i-тій операції j-ї функції k-го замовлення;

$\sum Z$ - логістичні витрати по i-тій операції j-ї функції k-го замовлення.

Також для оцінювання ефективності можна використовувати два види показників: кількісні та якісні. Для оцінки ефективності управління ланцюгами постачачь за якісними показниками необхідно приймати до уваги наступні фактори:

- ✓ надійність логістичного ланцюга постачання (що включає її керованість і прогнозованість та передбачає надійність термінів постачання, наявність товару у постачальника, надійність попиту);
- ✓ виконання умов за терміном виконання на всьому ланцюгу постачань;
- ✓ рівень сервісу;
- ✓ контроль витрат (грошових, часових);
- ✓ взаємозв'язок логістичного процесу з процесом планування продажів;
- ✓ лояльність постачальників.

Що стосується кількісних показників, тут оцінка ефективності ланцюгів постачання повинна бути багатокритеріальною і по кожному критерію доцільно вираховувати питому вагу до загального показника ефективності. Визначати ефективність логістичного ланцюга в цілому було б доцільно з оцінюванням окремих логістичних функцій або окремих ланок ланцюга, таких як:

1. Ефективність запасів у ланцюзі постачання. Для того щоб визначити ефективність запасів в логістичному ланцюзі необхідно визначити пропорційний об'єм запасу товару в кожній ланці ланцюга, який буде фіксуватися у вигляді нормативу запасу. Згідно методу пропорційного розподілу товарів використовується наступна формула [5, с. 697].

$$A_i = \left(\frac{A + \sum_{i=1}^n (I_i + Q_i)}{\sum_{i=1}^n D_i} \right) \times D_i, \quad (3)$$

де A_i – об'єм постачання товару в ланку i -того ланцюга розподілу;
 A – загальний об'єм товару, який підлягає розподілу;
 I_i – фактичний залишок запасу в ланці i -того ланцюга розподілу;
 Q_i – запас на шляху постачання;
 D_i – необхідність в товарі певної ланки ланцюга розподілу.

Тож за допомогою даної формули можливо визначити рівень запасів в окремих ланках логістичного ланцюга та оптимізувати їх. Необхідно відслідковувати кількість запасів на ті товари, які мають найменший попит і найнижчі продажі та намагатись зменшити запаси даних товарів до нульового рівня.

Також доцільно розрахувати коефіцієнт обертання запасів. Даний коефіцієнт потрібно вираховувати в одиницях виміру товару. Бажано розраховувати цей показник для кожної товарної позиції, розрахувати коефіцієнт можна за формулою:

$$KO = \frac{ПО}{СЗ}, \quad (4)$$

де $ПО$ - об'єм продажу;

$СЗ$ – середній запас (товарний запас на початок робочого дня, середній за період).

Необхідно постійно аналізувати та відслідковувати, як стан запасів в окремій ланці ланцюга впливає на загальний результат і оптимізувати рівень запасів, що дозволить скласти оптимальні графіки постачання.

2. Ефективність постачання – це результат вимірювання процесів за наступними базовими параметрами: час виконання замовлення-постачання (кількість днів від замовлення до постачання), частота поставок, терміновість, коефіцієнт обслуговування (виконання замовлення, як відсоток вартості не виконаних замовлень, в загальній сумі замовлень). Все це залежить від швидкості виконаних логістичних операцій (навантаження, розвантаження, складування). Потрібно впроваджувати систему контролю надійності постачання за кількістю поставленого товару, а також за своєчасністю постачання. Відповідальний постачальник в торговельну мережу має доставити товар за 24 год., якщо виникає потреба в товарі, що дозволить працювати без пустих полиць.

3. Ефективність транспорту включає в себе: ефективність транспортних маршрутів; максимальна завантаженість транспорту, оптимальні маршрути постачання, вартість перевезень. Дуже важливим є час транспортування товару як всередині певної ланки, так і між ланками логістичного ланцюга.

Тож зазначимо, що створення і ефективне управління логістичним ланцюгом торговельної мережі передбачає отримання ефекту в окремих ланках ланцюга, а також синергетичного ефекту, виникнення якого можливо за рахунок появи додаткових витрат в одній чи декількох ланках ланцюга.

$$E_{лл} = \sum_{i=1}^n E_{i,л,л} + E_{синерг} - \sum_{i=1}^n V_{i,л,л}, \quad (5)$$

де $E_{л,л}$ – загальна ефективність логістичного ланцюга;

$E_{i,л,л}$ – ефективність i -тої ланки логістичного ланцюга;

$E_{синерг}$ – синергетичний ефект;

$V_{i,л,л}$ – додаткові витрати, які виникають в i -тому ланцюзі.

Таким чином, за допомогою наведених вище якісних та кількісних критеріїв оцінки ефективності логістичного ланцюга можливо визначити рівень витрат на окремих ланках ланцюга, що допоможе розрахувати загальний ефект та показник ефективності логістичного ланцюга. Отже, робимо висновок, що ефективність логістичного ланцюга (логістики підприємства) варто розраховувати як співвідношення прибутків, отриманих від впровадження (використання) логістики на підприємство або прибутків отриманих безпосередньо від використання певної ланки до логістичних витрат. Дану ефективність потрібно розраховувати як добуток ефективностей за кожною ланкою окремо за виключенням додаткових витрат.

Список використаних джерел:

1. Крикавський Є.В. Логістичне управління. – Львів: Львівська політехніка, 2005. – 684 с.
2. Кристофер М. Логистика и управление цепями поставок/ Под редакцией С.В. Лукинського. – Спб.: Питер, 2004. – 316 с.
3. Миротин Л.Б., Ташбаев І.Е. Эффективная логистика. – М.: Экзамен, 2002. – 160 с.
4. Пономарьова Ю.В. Логістика: Навч. посібн. – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 328 с.
5. Шапиро Дж. Моделирование цепи поставок / Под редакцией С.В.Лукинського. – Спб.: Питер, 2006. – 720 с.
6. Управление цепями поставок / Под редакцией Дж.Гатторны. – перевод с 5 английского изд. – М.: Инфра-М, 2008. – 670 с.