

УДК 65

## ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ ВИТРАТ ПОКУПЦІВ НА ФУНКЦІОНУВАННЯ ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ

Галкін А.С.

Харківський національний університет міського господарства  
імені О.М. Бекетова

Стаття присвячена дослідженню впливу людини (покупця) на ефективність функціонування логістичної системи. Визначене місце покупця в логістичній системі. Виявлені передумови визначаючі необхідність урахування покупця в логістичній системі. Запропоновані моделі описують витрати і доходи логістичної системи з урахуванням покупців. Запропонований метод визначення ефективності логістичної системи з урахуванням покупця, що дозволяє порівняти повні витрати при відвідуванні різних торговельних об'єктів.  
**Ключові слова:** покупець, логістика, система, матеріал, потік, витрати, моделювання.

**Постановка проблеми.** На сьогоднішній день, одним з основних завдань логістики залишається ефективне просування матеріального потоку (МП) від виробника до кінцевого споживача. Сучасні наукові методи і моделі приділяють вирішенню різних завдань на різних етапах логістичної системи. Але в той же час ефективність функціонування сучасних логістичних систем розглядаються у відриві від проблем підвищення ефективності існування всього суспільства. Разом з тим існує взаємозв'язок між поточними витратами торговельних організацій, промислових підприємств і витратами споживачів. Принципи логістики повинні використовуватися для оцінки ефективності роботи системи в

цілому з урахуванням покупців. Розвиток логістичних підходів на основі витрат і вигод споживачів відкриває нові можливості поліпшення їх обслуговування і ефективності функціонування логістичної системи.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Логістична діяльність базується на концепції інтеграції всіх складових логістичної системи та пошуку оптимальних рішень в цілому по всьому шляху руху МП [1]. В роботах [1-3] розглядається логістична діяльність, як сукупність наступних видів діяльності: обслуговування споживачів; прогнозування попиту; управління запасами незавершеного виробництва; обробка замовлень; вантажопереробка; упаковка; постачання запас-

них частин і надання допомоги споживачам при обслуговуванні; вибір місць розміщення приміщень; логістика зворотних потоків; управління перевезеннями і транспортуванням вантажів; складування і зберігання.

У літературі найбільш широко і докладно висвітлюються питання застосування логістичних методів до формування логістичних каналів, управління транспортними і складськими функціями і засобів виробництва. У той же час використання логістичних підходів до дослідження ринків споживчих товарів, особливо на стадії їх руху від роздрібних підприємств в домашні господарства, приділяється недостатньо уваги. В дійсності вони вимагають подальшого розгляду, так як споживчий ринок знаходиться в стадії розвитку і реформування.

Учасники каналів, що створюють логістичну систему, усвідомлюють вплив покупців і розглядають їх як своїх активів. З іншого боку, кожний учасник логістичної системи має власну мету й інтереси [2-4]. Сучасні теорії розглядають в якості показників ефективності функціонування логістичної системи різні показники: витрати, собівартість, прибуток, безпеку, якість, агреговані показники, час, результативність. Останні дослідження вказують на прийняття управлінських рішень в логістичній системі з урахуванням покупців. Учасники логістичної системи, усвідомлюють вплив покупців і розглядають їх як свої активи.

Для ефективного управління товарними запасами змінюється концепція поставок споживчих товарів [5]. Якщо раніше виробники відвантажували роздрібним організаціям товари в стані готовності для складу, то цього-дня від товарів потрібно готовність для торгового залу. Очікується, що наступним кроком в новому столітті стане перехід до виробництва товарів, готових для споживача, коли зв'язки між виробником і споживачем стануть ще тіснішими і безпосередніми, ніж при використанні традиційних каналів збуту [5].

За минуле десятиліття стався явний зрушення уваги виробника в сторону покупця. Багато позитивні зміни ініційовані самим покупцями. Так, наприклад, виявлена тенденція зниження запасів у домашніх господарствах [6]. За минуле десятиліття відбулось безліч позитивних змін ініційованих самими покупцями. Крім безпосереднього забезпечення їх необхідною продукцією, споживачі стали потреба в додатковому сервісі: доставці товарів, здійснення технічної допомоги по установці і налагодці складних приладів, додаткових га-гарантійний обов'язки, супутньому сервісі на всіх етапах покупок і другом. Також, змінилося саме поведінка покупців і характер їхнього мислення. Так, зростання рівня автомобілізації істотно змінив характер і умови відвідування торгових об'єктів. Проникнення комп'ютерних засобів передачі та обробки інформації розширює можливості пошуку товарів, не виходячи з дому, і багато інших.

Аналіз наукової думки, щодо розвитку теорії витрат споживання обумовлена низкою факторів [7; 8]. По-перше, необхідністю розподілу існуючого грошового доходу домогосподарств між придбанням різних товарів та використанням послуг, які максимізують задоволення їх потреб. В даному випадку в основі споживчого поведін-

ки лежать ефект доходу і заміщення, а також закон спадної граничної корисності. По-друге, збільшення економічної цінності часу. По-третє, як для організації, так і для кінцевих споживачів важливе значення має вирішення проблем, пов'язаних з вигодами, витратами і ризиками при насиченні ринку більшістю видів продукції. Проводячи дослідження витрат споживання, дуже важливо зіставити їх з логістичними витратами. Проблема полягає в неоднозначності трактування складу витрат споживання і складності їх приведення до порівнянної увазі з точки зору використовуваних одиниць виміру. Виходячи з вище сказаного, теоретична і практична значущість дослідження представляється досить актуальною і обґрунтованою.

**Метою роботи** є виявлення впливу покупців на функціонування логістичних систем.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Дослідження впливу факторів на ефективність функціонування логістичних систем подано в багатьох роботах [3; 4; 9]. Аналіз методів дослідження вказує, на те що завдання визначення впливу покупця на функціонування логістичної системи доцільно проводити із застосуванням методів економіко-математичного моделювання та проектного аналізу з урахуванням економічних і технологічних показників функціонування логістичної системи і вимог покупців. Дохід логістичної системи можна розрахувати як доходи від продажу всіх МП протягом періоду часу:

$$D_{лс} = \sum_1^M Q_{мп} \cdot T \quad (1)$$

где  $Q_{мп}$  – обсяг продажу МП за період часу, т;  
 $T$  – вартість 1 т МП для покупця, грн/т;  
 $M$  – кількість МП, од.

Вартість 1 т МП для споживача можна знайти враховуючи націнку та витрати логістичної системи на збут 1 т МП:

$$T = B_{лс} \cdot \left(1 + \frac{R_M}{100}\right) \quad (2)$$

де  $R_M$  – рівень націнки на 1 т МП, %.

$B_{лс}$  – загальні витрати логістичної системи на збут 1 тону МП, грн

Загальні витрати логістичної системи на збут 1 тону МП розраховуються як сума всіх витрат [9]:

$$B_{лс} = B_{c/c} + B_{завс} + B_{досл} + B_{под} + B_{ини}, \quad (3)$$

где  $B_{c/c}$  – собівартість 1 т МП, грн;

$B_{завс}$  – вартість утримання 1 т запасу, грн/т;

$B_{досл}$  – вартість доставки 1 т МП, грн/т;

$B_{под}$  – податки на збори за 1 т МП, грн/т;

$B_{ини}$  – інші супутні витрати на 1 т МП, грн/т.

Управління витратами логістичної системи передбачає не тільки доведення МП від первинного джерела сировини до кінцевого споживача, а і облік, управління витратами своїх покупців.

Поведінка покупців задається рамками об'єктивних економічних умов в країні, розвитком техніки і технологій, менталітетом і традиціями, що склалися в попередні роки, приналежності кожного індивіда до певних соціальних верств. Витрати покупця мають явний і прихований характер. Під витратами покупця слід розуміти витрати, що виникають з моменту виникнення попиту на товар до початку його використання. Витрати покупця за характером поділяються в загальному вигляді можна записати як:

$$\Theta_{заз}^{cn} = \Theta_{ij}^1 + \Theta_{ij}^2 + \Theta_{ij}^3 + \Theta_{ij}^4, \quad (4)$$

де  $\Theta_{ij}^1$  – грошовий вираз витрат часу на купівлю товару у  $j$  – торговельному об'єкті  $i$ -м покупцем, грн;

$\Theta_{ij}^2$  – грошові витрати на купівлю товару у  $j$  – торговельному об'єкті  $i$ -м покупцем, грн.;

$\Theta_{ij}^3$  – витрати фізичних сил в грошовому виразі при відвідуванні  $j$  – торговельного об'єкту  $i$ -м покупцем, грн.;

$\Theta_{ij}^4$  – психологічні витрати в грошовому виразі при відвідуванні  $j$  – торговельного об'єкту  $i$ -м покупцем, грн.

Слід зазначити, що частина витрат часу на здійснення покупки (час у дорозі) в ряді випадків можна виміряти і в вартісному вираженні. Останнім часом в країнах з розвинутою ринковою економікою все в більшому ступені отримують розвиток різні форми післяпродажного обслуговування покупців, до яких відноситься, наприклад, і доставка придбаних товарів додому. Покупець може доставити товар традиційним способом, тобто самостійно, або отримати його будинку при доставці транспортом продавця. При цьому діють два види цін: перша, коли покупець сам доставляє придбаний ним товар і друга, коли вартість доставки включена в ціну товару. Інша складова витрат споживання також може бути виміряна в вартісному вираженні (витрати на громадський і особистий транспорт, витрати на пакувальні матеріали і т.п.) [10]. Таким чином, в традиційному розумінні для покупця повна ціна товару включає в себе витрати на пересування від місця проживання (роботи) до магазину і витрати його часу на придбання товарів, вартості часу.

Транспортний процес об'єктивно впливає на функціональний стан, стомлення організму і залежно від умов поїздки призводить до тій чи іншій мірі стомлення, що в свою чергу сприяє зменшенню працездатності на виробництві [11]. За результатами медико-біологічних досліджень, аналізу зміни функціонального стану пасажирів встановлено, що найбільш сильну ступінь втоми викликають такі транспортні фактори, як наповнення транспортного засобу, комфортність перебування пасажира в салоні, час поїздки [12].

Соціальний критерієм задоволення інтересів споживачів, на думку вчених [5; 8], є якість торговельного обслуговування. Якість торгового обслуговування включає стан матеріально-технічної бази роздрібною торгівлі, застосування прогресивних, зручних для населення форм продажу товарів і методів обслуговування, дотримання правил торгівлі, встановлення зручного для покупців режиму роботи торгових підприємств, зміст і якість реклами та інформації покупців [6; 7].

Якість торгового обслуговування як характеристика діяльності окремого підприємства оці-

нюється системою показників. Всі пропонувані показники якості торговельного обслуговування відображають одну або кілька сторін витрат споживання і спрямовані на задоволення попиту населення. У даній методиці показник «Витрати споживання» включає витрати часу покупця на придбання товару [7; 8]. Їх класифікують наступним чином: витрати часу на дорогу в магазин і назад (пов'язані з розміщенням і спеціалізацією магазинів); витрати часу на повторне відвідування магазину або відвідування декількох магазинів (в разі відсутності необхідного товару); витрати часу на очікування, ознайомлення з товаром в магазині і його відбір; розрахунок за покупку і отримання обраного товару. У конкретному магазині витрати часу покупців пов'язані з очікуванням обслуговування, ступенем дотримання режиму роботи, наявністю товару, організацією торговельного обслуговування, рівнем організації праці персоналу та інших категорій працівників [5].

Сучасна мета логістичної системи та її учасників максимізувати свій прибуток, мінімізувати витрати, ефективніше використовувати ресурси та інше. За таких умов, загальний ефект системи «логістична система-покупець» можна знайти як:

$$E = D_{лс} - B_{лс} - \sum_1^N \Theta_{обц}^{cn} \quad (5)$$

где  $\sum_1^N \Theta_{обц}^{cn}$  – витрати покупця, грн.;

$N$  – кількість покупців, чол.

Запропонований метод визначення ефективності логістичної системи з урахуванням покупців дозволяє порівняти повні витрати при відвідуванні різних торгових об'єктів.

**Висновки з даного дослідження і перспективи.** Запропонований метод оцінки загальних витрат покупця дозволяє кількісно виміряти як об'єктивні так і суб'єктивні витрати при здійсненні покупок. Розробка науково-практичних підходів в логістиці з урахуванням покупців дозволяє більш точно і детального підійти до вирішення питань всередині логістичної системи. Науковий метод заснований на порівнянні доходів і витрат логістичних систем і суспільства дозволяє оцінити їх функціонування і системно підвищити їх ефективність.

Розвиток логістичних підходів відкриває можливість поліпшення обслуговування споживачів. Крім забезпечення їх необхідною продукцією, останнім часом споживачі стали вимагати надання їм додаткових послуг по доставці товарів в скорочені терміни, щодо поліпшення взаємодії з транспортними організаціями, щодо виконання складських операцій, здійснення технічної допомоги з установки і налагодження складних приладів, що знаходять все більш широке застосування в побуті, задоволенню інших запитів, здійснених в умовах комплексного логістичного обслуговування.

## Список літератури:

1. Гаджинський А. М. Логістика: навч. посіб. / А. М. Гаджинський. – М.: ІОЦ «Маркетинг», 2008. – 228 с.
2. Бауэрсокс Д. Дж. Логістика: интегрированная цепь поставок / Доналд Дж. Бауэрсокс, Д. Дж. Клосс. ; [пер. с англ. Н. Н. Барышниковой, Б. С. Пинскера] – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2008. – 640 с.
3. Рославцев Д. М. Эффективность функционирования логистического ланцюга: транспорт, посередник, реалізатор: автореф. дис. ... канд. техн. наук: спец. 05.22.01 «Транспортні системи» / Дмитро Миколайович Рославцев; Харк. нац. акад. міск. госп-ва. – Х., 2007. – 18 с.
4. Galkin A. Distribution Channels Management in Different Regions // Management. – 2015. – Т. 1. – № . 2. – С. 92-96.

5. Cooper J. Logistics and distribution planning: strategies for management. – Kogan Page, 1994. – 318 p.
6. Waters C. D. J. (ed.). Global logistics and distribution planning: strategies for management. – Kogan Page Publishers, 2003. – 436 p.
7. Зырянов А. В., Зуева О. Н. Домашнее хозяйство важное звено логистической цепи / Александр Васильевич Зырянов, Ольга Николаевна Зуева // Вестник Удмуртского университета. 2005. № 3. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/domashnee-hozyaystvo-vazhnoe-zveno-logisticheskoy-tsepi> (дата обращения: 27.03.2016).
8. Зуева О. Н. Издержки потребления как фактор повышения эффективности текущих затрат участников логистической системы // Вестник Удмуртского университета. – 2007. – № . 2. – С. 79-92.
9. Галкін А. С., Рубан Я. О., Бічев М. С. До питання аналізу ефективності транспортного обслуговування клієнтів / А. С. Галкін, Я. О. Рубан, М. С. Бічев // Коммунальное хозяйство городов. – 2013. – № . 109. – С. 377-383.
10. Дуракова Е. Современный подход к изучению затрат потребления / Е. Дуракова, И. А. Кулинич // Молодой ученый. – 2011. – № 5. Т. 1. – С. 198-200.
11. Гюлев Н. У. Выбор рационального количества автобусов на маршрутах города с учетом влияния человеческого фактора: дисс. ... канд. техн. наук // Х.: ХАДИ. – 1993.
12. Доля В. К. Методы организации перевозок пассажиров в городах / Виктор Константинович Доля // Харьков: Основа, 1992. – 144 с.

**Галкин А.С.**

Харьковский национальный университет городского хозяйства  
имени А.Н. Бекетова

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ЗАТРАТ ПОКУПАТЕЛЕЙ НА ПРИНЦИП ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

### Аннотация

Статья посвящена исследованию влияние человека (покупателя) на эффективность функционирования логистической системы. Определено место покупателя в логистической системе. Выявлены предпосылки определяющие необходимость учета покупателя в логистическую симтему. Предложены модели описывающие затраты и доходы логистической системы с учетом покупателей. Предложенный метод определения эффективности логистической системы с учетом покупателей позволяет сравнить полные затраты при посещении разных торговых объектов.

**Ключевые слова:** покупатель, логистика, система, материальный, поток, затраты, моделирование.

**Galkin A.S.**

O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

## DETERMINATION OF BUYER'S COSTS INFLUENCE ON LOGISTICS SYSTEMS

### Summary

The paper is devoted influence of the person (buyer) on the logistics system efficiency. Defined buyer's place in logistics system. Revealed the need to determine the conditions in the buyer's consider logistical system. The models describe the costs and revenues of logistical system, taking into account purchase. The proposed method for determining the efficiency of the logistics system based on buyer's total costs allows comparing the full costs for visiting any trade objects.

**Keywords:** the buyer, logistics, system, material, flow, expenses, modeling.