

АНАЛІЗ ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ МАТЕРІАЛЬНИМИ ПОТОКАМИ ПІДПРИЄМСТВА

У статті розглядається поняття логістичної системи, проаналізовано еволюцію розвитку логістичної концепції, охарактеризовано провідні логістичні системи та подано рекомендації щодо основних чинників їх адаптації для вітчизняних підприємств.

Ключові слова: логістична система, логістична концепція, матеріальний потік, інформаційний потік, фінансовий потік.

Впровадження логістичних систем управління матеріальними потоками викликає практичний інтерес у вітчизняних підприємств, тому що це є ефективний спосіб мінімізації транспортно-заготівельних, виробничих та збутових витрат, а отже зниження собівартості продукції. На сьогодні актуальним є дослідження та систематизація існуючого досвіду застосування логістичної концепції управління підприємством з приводу адаптування цього досвіду до вітчизняної економіки.

Дослідженню теоретичних та практичних аспектів логістичної концепції управління матеріальними потоками підприємства присвячено низку наукових праць як зарубіжних, так і вітчизняних науковців, зокрема: Андрухової О. О., Лактіонової О. Е., Ларіної Р. Р., Лукіняського Н. О., Ніколайчука В. Е., Омельченка В. Я. та інші.

Узагальнення фахових напрацювань свідчать про те, що поняття логістичної системи управління матеріальними потоками підприємства трактується вченими неоднозначно, що вносить плутанину у понятійний апарат при дослідженні цього об'єкта.

Хоча в економічній літературі достатнім чином охарактеризовані та описані основні логістичні системи управління матеріальними потоками підприємства, проте досі немає конкретних принципів та рекомендацій щодо адаптації цього досвіду до вітчизняної економіки. Це і визначило актуальність та зумовило вибір теми дослідження.

Поняття логістичної системи є одним із базових понять логістики. Дослідження фахових джерел показало достатньо різноманітне трактування цього поняття. Так В. Я. Омельченко дає таке визначення: «логістична система є системою керування господарською чи іншою структурою в сфері суспільно корисної діяльності, що дозволяє вчасно вирішувати всю сукупність взаємозалежних тактичних і стратегічних завдань, що забезпечують оптимізацію інтегрованих поточкових процесів та протікають у цих структурах за заданими критеріями (доходами, прибутком, витратами, якістю обслуговування, конкурентоздатністю та ін.)» [7, с. 195].

У свою чергу Лактіонова О. Е. зазначає, що «постачальницько-виробничо-збутові логістичні системи створюються з метою надходження сировини, матеріалів і напівфабрикатів до виробничого підприємства, внутрішньозаводської переробки сировини, матеріалів і напівфабрикатів, доведення

готової металопродукції до споживача відповідно до інтересів і вимог останнього» [2, с. 87].

Із погляду відображення властивостей більш повно сутність логістичної системи розкрито у трактуванні Ніколайчука В. Е. На його думку, «це складна організаційно-завершена (структурована) економічна система, яка охоплює елементи-ланки, взаємозв'язані в єдиному процесі управління матеріальними і супутніми їм інформаційними потоками, причому завдання функціонування цих ланок об'єднані внутрішніми цілями організації бізнесу і (або) зовнішніми цілями» [6, с. 23].

Цікавим, на нашу думку, є визначення запропоноване Андруховою О. О., яка вважає, що «логістична система – це складна організаційно-завершена (структурована) економічна система, що складається з елементів-ланок, взаємозалежних в єдиному процесі управління матеріальними і супутніми їм інформаційними та фінансовими потоками, метою функціонування якої є досягнення поставлених перед системою цілей і адаптація до ендегенних і екзогенних впливів шляхом оптимізації поточкових процесів» [1, с. 208]. Це визначення відображає основні властивості логістичних систем.

Нами досліджено також низку праць Ларіної Р. Р., які присвячені логістиці. У одній із своїх монографій вона пропонує наступних два визначення цього поняття:

- це адаптивна система зі зворотним зв'язком, яка виконує ті або інші логістичні функції та складається з декількох підсистем з розвиненими зв'язками в зовнішньому середовищі [3, с. 57];
- це складна, організаційно завершена (структурована) економічна система, що утворена елементами-ланками, взаємозв'язаними в єдиному процесі управління матеріальними і відповідними їм потоками [3, с. 57];

У подальшій науковій праці автор пропонує визначення логістичних систем розділяти на три групи [4, с. 115-116]:

1. Логістична система як комплекс процесів і явищ, а також зв'язків між ними, що існують об'єктивно, незалежно від суб'єкта управління. Виділяються елементи системи, що вивчаються, встановлюється, які з характеристик є істотними, виокремлюється система з середовища, тобто, як мінімум, визначаються входи і виходи, а як максимум – піддається аналізу її структура, виявляється механізм функціонування і на основі цього - вплив на систему. Тут логістична система виступає як

об'єкт дослідження та об'єкт управління.

2. Логістична система як інститут, спосіб дослідження. Фахівець з логістики розробляє логістичну систему як деяке абстрактне відображення реальних об'єктів. У цьому трактуванні логістична система схожа на поняттям моделі.

3. Логістична система як компроміс між двома першими групами. Вона є штучно створюваним комплексом елементів (наприклад команд, технічних засобів, наукових теорій), призначеним для вирішення складної економічної задачі.

На нашу думку, логістичну систему необхідно перш за все поділити на дві основні складові: логістична система на макрорівні та логістична система на мікрорівні (тобто на рівні певного підприємства). Останню можна трактувати як адаптивну систему управління матеріальними та супутніми потоками за принципом «у потрібний час, у потрібному місці, потрібної якості та з мінімальними витратами».

У генезі логістики можна виділити ряд еволюційних етапів:

- період «фрагментаризації» (1920 – 1950 роки);
- період концептуалізації (становлення) логістики (1950 – 1970 роки);
- період формування концепції бізнес-логістики (кінець 1960 років і до 1980 років);

Починаючи із 1980 року, розпочався період становлення та розвитку інтегрованої логістики, основною ідеєю якої є максимальна інтеграція логістичних функцій підприємства та його логістичних партнерів у повному логістичному ланцюгу «постачання – виробництво – збут» з метою мінімізації загальних витрат. Цей період характеризується дуже швидким і багатограним розвитком логістичних систем управління. Цьому сприяли ряд об'єктивних чинників, які були продиктовані суттєвими змінами у світовій економіці. Основними з них є:

- глобалізація ринку;
- стрімкий розвиток інформаційних технологій, масова комп'ютеризація;
- зростання партнерства та стратегічних союзів;
- становлення та розвиток концепції всезагального управління якістю;
- поширення інтернет- та мобільного зв'язку.

Досліджена та проаналізована нами еволюція логістичної концепції показує, що на початкових періодах розвитку головним об'єктом дослідження, керування й оптимізації в логістиці був матеріальний потік. Пізніше у сферу її інтересів потрапили інформаційні і фінансові потоки, що супроводжують матеріальний, а зовсім нещодавно стали застосовувати

- період становлення та розвитку інтегрованої логістики (1980 роки і по наш час).

Період так званої «фрагментаризації» характеризується виробленням автономних логістичних методик, спрямованих на зниження витрат у складуванні та транспортуванні. Проте аналіз цього періоду показує, що він став підґрунтям формування передумов для розвитку та впровадження логістичної концепції. На нашу думку, до основних передумов концептуалізації логістики можна зарахувати:

- розвиток військової логістики;
- різке зростання обсягів виробництва на підприємствах, що спричинило збільшення запасів і транспортних витрат у системах дистрибуції товарів;
- формування маркетингового підходу до менеджменту.

Важливо зазначити і те, що в цьому періоді з'явилося перше логістичне співтовариство – Національна асоціація проблем керування закупівлями, яка була заснована в США у 1915 році, а у 1967 році була перетворена у Національну асоціацію агентів постачання

Крім того, на кожному історичному етапі розвитку логістичної концепції виникала низка систем логістичного управління. Еволюція логістичних систем за видами ресурсів, управління якими здійснюється, відтворена нами в таблиці 1.

Аналіз наявних логістичних систем управління показує, що практично всі вони є тією чи іншою мірою придатними для запровадження в практичну діяльність вітчизняних підприємств. Зокрема для невеликих підприємств достатньо використання найпростішої логістичної системи, яка вирішувала б одиничні автоматизовані задачі управління підприємством (наприклад, визначення оптимального обсягу замовлення, достатнього рівня запасів за видами ресурсів та ін.). Організація та функціонування складної логістичної системи тягне за собою додаткові витрати, через які дорожчає собівартість. Тому, обираючи певну систему для адаптації на конкретному підприємстві, завжди необхідно перш за все здійснити економічне обґрунтування шляхом визначення суми всіх витрат, пов'язаних з впровадженням та функціонуванням цієї системи, та порівняння цієї суми з економією у

Таблиця 1. Еволюція логістичних систем за видами ресурсів, управління якими здійснюється

Період	Назва системи	Характеристика системи
1960 роки	BOM	одиночні автоматизовані задачі управління підприємством (системи розрахунків розміру партії деталей, системи контролю виконання документації, системи розрахунку дефіциту на матеріальні ресурси тощо)
1970 роки	MRP (Material Requirements Planning) - планування потреби в матеріалах	комплексне планування матеріальних потоків
	JIT (Just in Time) - точно у термін	це система організації постачання, яка ґрунтується на синхронізації процесів доставки матеріальних ресурсів у необхідній кількості й на той момент, коли ланки логістичної системи їх потребують, з метою мінімізації витрат, пов'язаних із створенням запасів
1980 роки	MRPII (Manufacturing Resource Planning) - планування виробничих ресурсів	прогнозування, планування та контроль виробництва здійснюється по усьому циклу, починаючи від закупівлі сировини і закінчуючи відвантаженням товару споживачеві
1990 роки	ERP (Enterprise Resource Planning) - планування ресурсів підприємства	системи, орієнтовані на роботу з фінансовою інформацією для вирішення задач управління великими корпораціями з рознесеними територіально ресурсами (прогнозування попиту, управління проектами, управління витратами, управління складом продукції, ведення технологічної інформації)
1995 роки	CSRP (Customer Synchronized Resource Planning) - планування ресурсів підприємства, синхронізоване з вимогами споживачів	для реалізації цієї концепції розробляються методики управління внутрішніми бізнес-процесами, щільно інтегровані з маркетингом, де ефективність оцінюється не за успішністю організації виробництва і використання ресурсів, а за стійкістю позицій підприємства на ринку
2000 роки	APS (Advanced Planning System) - розвинені системи планування	використання економіко-математичних методів для розв'язку задач планування з поступовим зниженням ролі календарно-планових нормативів на виробничі цикли, а також використання оптимізаційних методів на вищих рівнях управління та застосування комп'ютерних інструментальних засобів підтримки прийняття управлінських рішень
2005 роки	IRP (Intelligent Resource Planning) системи планування інтелектуальних ресурсів підприємства	це перспективна концепція, яка охоплює всі задачі автоматизації підприємства на базі систем управління знаннями з використанням нейронних мереж, генетичних алгоритмів, баз та порталів знань тощо. На сьогодні ця концепція знаходиться на стадії теоретичних досліджень

металлургическом производстве: стратегический аспект / О. Е. Лактионова, А. С. Рыбко // Экономика промышленности. – 2004. – № 2. – С. 87-92.

- Ларина Р. Р. Логистика в управлении организационно-экономическими системами : монография / Р. Р. Ларина, В. Л. Пилушенко, В. Н. Амитан. – Донецк : ВИК, 2003. – 239 с.
- Ларина Р. Р. Формування та забезпечення надійності регіональних логістичних систем: [Монографія] / Р. Р. Ларина. – Донецьк: Норд-Прес, 2005. – 284 с.
- Лукинский Н. О. Модели и методы теорий логистики. – Санкт-Петербург: Питер, 2003. – 17 с
- Николайчук В. Е. Основы логистики : учебное пособие / В. Николайчук. – Донецк : КИТНС, 1999. – 166 с.
- Омельченко В. Я. Умови та принципи створення логістичної інфраструктури в перехідній економіці України / В. Омельченко // Регіональна економіка. – 2004. – № 1. – С. 194-198.
- Сергеев В. И. Логистика в бизнесе: Учебник. – М.: ИНФРА – М, 2001. – 608 с.

РЕЗЮМЕ

Крамарчук Светлана

Анализ логистических систем управления материальных потоков предприятия

В данной статье рассматривается понятие логистической системы, проанализирована эволюция развития логистической концепции, охарактеризованы ведущие логистические системы и даны рекомендации относительно основных факторов их адаптации для отечественных предприятий.

RESUME

Kramarchuk Svitlana

Analysis of logistics systems management of material flows of enterprise

In this article the concept of logistic system is considered. The evolution of logistics concepts is analysed. The leading logistics and submitted recommendations on the key factors of their adaptation to domestic enterprises are described.

Стаття надійшла до редакції 01.11.2011 р.