

О.С. Бондаренко,
Кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки, обліку і аудиту
Київського національного університету технологій та дизайну

СУТНІСТЬ ТА ЗНАЧЕННЯ МАТЕРІАЛЬНИХ ПОТОКІВ У ЛОГІСТИЧНОМУ УПРАВЛІННІ ПІДПРИЄМСТВАМИ

Проаналізовано існуючі підходи науковців до визначення сутності матеріальних потоків, узагальнено класифікацію матеріальних потоків та доповнено її з урахуванням сучасних умов господарювання вітчизняних підприємств.

Scientists analyzed the existing approaches to defining the nature of material flow, generalized classification of material flow and added it to meet modern conditions of management of domestic enterprises.

ВСТУП

В умовах розвитку логістичного управління все більшого значення набувають питання формування дієвих логістичних систем, що сприяють створенню тісних взаємозв'язків між елементами системи та зумовлюють зростання ринкової вартості підприємства. Фактором, що дає змогу інтегрувати всі елементи логістичної системи у чіткий функціонуючий механізм, є матеріальний потік. Ефективне функціонування логістичних систем можливе за умови забезпечення раціонального управління матеріальними потоками.

Питання розвитку логістичного управління набувають все масштабніших досліджень у працях зарубіжних і вітчизняних вчених. Однак аналіз опублікованих праць з даної проблематики дає підстави говорити про недостатнє наукове розкриття окремих питань щодо управління матеріальними потоками з урахуванням специфіки функціонування вітчизняних підприємств.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

У зв'язку з цим завданнями написання статті є проведення аналізу підходів науковців до визначення сутності матеріальних потоків, узагальнення класифікацію матеріальних потоків та доповнення її з урахуванням сучасних умов господарювання вітчизняних підприємств.

РЕЗУЛЬТАТИ

У сучасних умовах теоретиками і практиками [6, с. 24; 2, с. 76—79; 1, с. 30] виділяється три види логістичних потоків. Це, такі як матеріальний, фінансовий, інформаційний. При цьому більшість науковців вважають, що поняття матеріального потоку є ключовим. Це зумовлено тим, що інформаційний, фінансовий потоки є підпорядкованими йому.

Управління матеріальними потоками має забезпечувати визначення параметрів траєкторії переміщення — вид, найменування, кількість матеріальних ресурсів, постачальника, споживача, строки виконання замовлення та поставки продукції.

На думку Гаджинського А.М., матеріальний потік — це вантажі, деталі, товарно-матеріальні цінності, до яких приєднанні логістичні операції та які віднесені до часового інтервалу [2, с. 76]. Величина матеріального потоку являє собою дріб, в якому в чисельнику відображається одиниця виміру вантажу, деталей, товарно-матеріальних цінностей (тони, кг, штуки і т.д.), а в знаменнику — одиниця виміру часу (місяць, день, доба.).

Разом з цим, автор визначає різні види матеріальних потоків. Підхід дослідника узагальнено за класифікаційними ознаками в табл. 1.

Позицію автора підтримує і український дослідник Сумець О.М. [11, с. 39]. Він зазначає, що матеріальний потік створюється в результаті транспортування, складування і виконання інших матеріальних операцій із сировиною, напівфабрикатами та готовими виробами — починаючи від першоджерела сировини і до кінцевого споживача [11, с. 45]. А тому дослідження матеріального потоку має здійснюватися від першоджерела сировини до отримання споживачем кінцевого продукту.

Сумець О.М. виокремлює необхідність визначення кількісних та якісних характеристик матеріальних потоків. Якісні характеристики потрібні для визначення суттєвих ознак, властивостей, особливостей матеріальних потоків. Кількісні — дозволяють з'ясувати величину та обсяг матеріальних потоків.

Також дослідник поділяє матеріальні потоки на статичні та динамічні (табл. 2).

Дана класифікація враховує особливості функціонування окремих галузей економіки.

Таблиця 1. Класифікація матеріальних потоків

| Класифікаційна ознака | Вид матеріального потоку |
|---|--|
| 1. За ступенем деталізації | Одиничний (притаманний окремій логістичній операції) Сукупний (розраховується для групи логістичних операцій або для окремої технологічної ділянки) |
| 2. По відношенню до логістичної системи | Зовнішній (знаходиться зовні від підприємства, але безпосередньо відносяться до нього) Внутрішній (виникає у випадку виконання логістичних операцій безпосередньо на підприємстві, тобто знаходиться всередині логістичної системи) Вхідний (надходить в логістичну систему із зовнішнього середовища) Вихідний (виходить із логістичної системи у зовнішнє середовище) |
| 3. За матеріально-речовим складом | Одноасортиментні, багатасортиментні (визначаються специфікою господарської діяльності) |
| 4. За кількісною ознакою | Масові (виникають у процесі транспортування не одним транспортним засобом, а їх групою) Великі (виникають у випадку транспортування декількома транспортними засобами одного виду) Малі (виникають у випадку часткового використання транспортного засобу або у процесі транспортування поєднуються з іншим видом вантажу) Середні (знаходяться між великими та малими) |
| 5. За питомою вагою | Важковагові (забезпечують повне використання вантажопідйомності транспортного засобу, але потребують невеликої площі) Легковагові (забезпечують не повне використання вантажопідйомності транспортного засобу, але потребують великої площі) |
| 6. За ступенем сумісності | Сумісні (можуть поєднуватися в процесі транспортування) Несумісні (не можуть поєднуватися в процесі транспортування) |
| 7. За консистенцією вантажів | Насипні Наливні Тарно-штучні Наваловальні |

З позиції дослідниці, найважливішими ознаками класифікації матеріальних потоків є такі [10, с. 26]:

- по відношенню до логістичної системи;
- за призначенням;
- за ритмічністю (авторка додатково виділяє блиц-потоки, під якими розуміє разові поставання, подачі на робочі місця рідкоживаних предметів і засобів праці);
- залежно від предмета вивчення (продуктові, операційні, ділянкові, системні).

На думку [6, с. 25] окремих російських дослідників, матеріальний потік являє собою матеріальні ресурси, незавершене виробництво, готову продукцію, які знаходяться у стані руху та до яких застосовуються логістичні операції або функції, що пов'язані з фізичним переміщенням у просторі. Логістичну операцію дослідники називають елементарною логістичною активністю, а логістичну функцію — комплексною логістичною активністю. При цьому під логістичною операцією [6, с. 26] розуміють будь-які дії, які не підлягають подальшій декомпозиції

Кальченко А.Г., Кривещенко В.В. [4, с. 18] під матеріальним потоком розуміють сукупність сировини, матеріалів, напівфабрикатів, які у вигляді предметів праці надходять від постачальників до виробничих підрозділів і перетворюються там на готові продукти праці, через канали розподілу постачаються споживачам.

Поряд з попередніми дослідниками, автори доповнюють сформовану класифікацію матеріальних потоків такими видами, як диференційовані та інтегровані, що визначаються за ступенем складності.

Пономарьова Ю.В. сутність матеріального потоку розкриває з урахуванням позицій попередніх науковців [10, с. 23]. При цьому виділяє поняття "потік" і "запас", які є взаємопов'язаними. Потік — це сукупність об'єктів, що сприймаються як єдине ціле. У визначений момент часу потік утворює запас. Матеріальний потік — це сукупність товарно-матеріальних цінностей, які розглядаються на часовому інтервалі в процесі застосування до них різних логістичних операцій. На думку автора, основними показниками матеріальних потоків є напруженість (інтенсивність переміщення матеріальних ресурсів, напівфабрикатів, готової продукції) і потужність (обсяги продукції, які переміщуються за одиницю часу). При цьому показники потужності та напруженості матеріальних потоків прямо залежать від стану інфраструктури суб'єкта господарювання, обраної логістичної системи з управління процесами виробництва та обігу, стратегії підприємства.

в межах поставленого завдання дослідження або менеджменту, а також пов'язані із виникненням, перетворенням, поглинанням матеріального і супутніх йому потоків. До логістичних операцій автори відносять дії, які виконуються над матеріальними ресурсами або готовою продукцією у процесі завантаження, розвантаження, перевантаження, маркірування. Логістичною функцією називають відокремлену сукупність логістичних операцій, яка направлена на реалізацію поставлених перед логістичною системою та її ланками завдань. У даному випадку на рівні організації бізнесу необхідною виділяти базові (забезпечення, виробництво, збут) та допоміжні (складування, транспортування, сервіс, підтримка) функції.

Слід зазначити, що у практиці господарювання вітчизняних підприємств до складу матеріального потоку доцільно відносити ще й товари, які також перебувають у стані руху. Це зумовлено тим, що у відповідності до стандартів бухгалтерського обліку готова продукція — запаси виробів на складі, обробка яких закінчена та які пройшли випробування, приймання, укомплектовані згідно з умовами договорів із замовниками і відповідають технічним умовам і стандартам [8]. Товари — це продукція, придбана підприємствами для наступного продажу. Такий підхід визначає необхідність різного визначення матеріального потоку для промислових і торговельних підприємств. Матеріальний потік промислового підприємства має включати матеріальні ресурси,

незавершене виробництво, готову продукцію, які знаходяться у стані руху та до яких застосовуються логістичні операції або функції, що пов'язані з фізичним переміщенням у просторі. На відміну від нього, матеріальний потік торговельного підприємства враховує лише товари, які знаходяться у стані руху та до яких також застосовуються логістичні операції або функції, що пов'язані з фізичним переміщенням у просторі.

На думку американських дослідників [3, с. 79], в межах логістичної системи слід виділяти два види матеріальних потоків — вхідні та вихідні.

Вхідні матеріальні потоки поділяються на три види:

— вхідні матеріали або компоненти, що використовуються для виробництва іншого продукту;

— продукти, які купуються для перепродажу;

— продукти або пакувальні матеріали, які повертаються на переробку, тобто беруть участь в процесі рециклінгу (повторного використання відходів виробництва).

Слід зазначити, що науковці велику увагу приділяють рециклінгу. На їх думку, в окремих галузях промисловості, де повторно використовувані матеріали починають складати значний відсоток, слід здійснювати реорганізацію ланцюгів поставок.

Тридід О.М., Азаренкова Г.М., Мішина С.В., Борисенко І.І. [12, с. 109] під матеріальним потоком розуміють матеріальні ресурси, незавершене виробництво, готову продукцію, що знаходяться у стані руху і до яких застосовуються логістичні операції й (або) функції, пов'язані з фізичним переміщенням у просторі: навантаження, розвантаження, перевезення, сортування, розкрупнення тощо. Дослідники визначають необхідність врахування в логістичних системах елементарного (потоки ресурсів одного найменування, які проходять шлях від конкретного джерела виробництва до моменту споживання) та інтегрального (множина елементарних потоків, що формуються на підприємстві) матеріальних потоків. На думку науковців, параметрами матеріальних потоків є номенклатура, асортимент і кількість продукції, габаритні характеристики, вагові характеристики, фізико-хімічні характеристики вантажу, характеристики тари, умови договорів закупівлі-продажу, умови транспортування і страхування, фінансові (вартісні) характеристики, умови виконання інших операцій фізичного розподілу, пов'язаних із переміщенням продукції.

Крикавський Є. В. [5, с. 53] вважає, що предметом дослідження в межах логістичної системи є інтегрова-

Таблиця 2. Класифікація матеріальних потоків запропонована Сумцем О.М. (власне опрацювання на підставі [11])

| Статичні | Динамічні |
|--------------------------------------|--|
| По відношенню до логістичної системи | За ступенем безперервності |
| - зовнішні та внутрішні | - безперервні |
| - вхідні та вихідні | - дискретні |
| За натурально-речовим складом | За ступенем регулярності |
| - одноасортиментні | - детерміновані |
| - багатоасортиментні | - стохастичні |
| За кількістю створюваних потоків | За ступенем стабільності |
| - масові | - стабільні |
| - великі | - нестабільні |
| - малі | |
| - середні | |
| За питомою вагою | За ступенем змінності |
| - важко вагові | - стаціонарні |
| - легко вагові | - нестаціонарні |
| За ступенем сумісності | За характером переміщення елементів потоку |
| - сумісні | - рівномірні |
| - несумісні | - нерівномірні |
| За консистентністю вантажів | За ступенем періодичності |
| - насипні | - періодичні |
| - наливні | - неперіодичні |
| - тарно-штучні | |
| - навалювальні | |
| - | За ступенем відповідності зміни параметрів потоку раніше заданому режиму |
| - | - ритмічні |
| - | - неритмічні |
| - | За ступенем складності |
| - | - прості |
| - | - складні |
| - | За ступенем керуваності |
| - | - керувані |
| - | - некеровані |
| - | За ступенем упорядкованості елементів |
| - | - ламінарні |
| - | - турбулентні |

на система матеріальних, інформаційних, фінансових потоків. Перераховані потоки дослідник називає логістичними. При цьому ним зазначається, що трансформація логістичних потоків відбувається в головних процесах переміщення майна (транспортування, складування, маніпулювання, сортування), допоміжних процесах переміщення майна (пакування та позначання), а також у процесі передачі та опрацювання замовлення.

Таке трактування створює можливість для виокремлення нової ознаки класифікації логістичних матеріальних потоків за характером трансформації. У даному випадку пропонується виділяти:

— матеріальні потоки головних процесів переміщення майна;

— матеріальні потоки допоміжних процесів переміщення майна;

— матеріальні потоки процесів передачі та опрацювання замовлення;

— матеріальні потоки сервісного обслуговування.

Дані види матеріальних потоків ще раз доводять наші твердження, що в процесі сервісного обслуговування наявний той самий матеріальний потік, але змінюється лише його призначення. А тому виділяти сервісні потоки вважаємо не коректно.

Матеріальний потік Крикавський Є.В. [5, с. 58] визначає як об'єкт логістичних операцій та логістичних функцій; являє собою сукупність сировини, матеріалів,

складових частин, напівфабрикатів, готових виробів, що рухаються від постачальників через виробничі та (чи) дистрибуційні організації (підрозділи) до споживачів. Доречним є виділення дистрибуційних підрозділів, оскільки в умовах розвитку логістичного управління вони набувають все ширшого застосування. Разом з цим, автор визначає, що логістичний ланцюг [5, с. 59] — це лінійна зінтегрована сукупність фізичних і юридичних осіб, які здійснюють логістичні операції з єдиною метою — довести матеріальні потоки від однієї логістичної системи до іншої чи кінцевого споживача. В даному випадку логістичною системою можуть виступати промислове підприємство, торговельне підприємство, підприємство послуг, об'єднання підприємств, інфраструктура міста, регіону, економіки, окремої країни чи групи країн.

Поряд із зазначеними видами матеріальних потоків, доречно виділяти потоки національні та міжнародні, що визначається особливістю функціонування логістичних систем. Дана класифікаційна ознака є важливою у процесі управління матеріальними потоками. Оскільки управління зазначеними видами потоків має здійснюватися на основі врахування специфіки зовнішньоекономічної діяльності та вимог законодавства країн-учасників логістичного ланцюга.

Враховуючи те, що матеріальні потоки рухаються логістичними ланцюгами, доцільно їх класифікувати за місцем знаходження у логістичному ланцюгу. До них слід відносити складський, виробничий, транспортний. Складський матеріальний потік рухається на склади підприємства, зі складів або в їх межах. Він забезпечує безперервність процесів виробництва, вирівнює попит і пропозицію на ринках постачальників та покупців. Виробничий матеріальний потік перебуває на всіх стадіях технологічної обробки. Транспортний матеріальний потік формується у процесі транспортування сировини, матеріалів, готової продукції, товарів.

Також потоки можна класифікувати за часом їх надходження або вибуття. У даному випадку слід виділяти матеріальні потоки щоденні та періодичні. Щоденні матеріальні потоки надходять на підприємством або вибувають із нього щоденно. Періодичні — через визначені проміжки часу або рухаються хаотично.

Доцільно також визначати ознаку можливості прогнозування та виділяти матеріальні потоки прогнозовані (можливо спрогнозувати його величину) та не прогнозовані (не можливо спрогнозувати його величину). Це зумовлено наявністю та поширеністю в сучасних умовах форс-мажорних обставин, які, як правило, змінюють величину матеріального потоку. Такий стан речей визначається впливом людського (невиконання сторонами угоди зобов'язань), фінансового (зростання вартості послуг), політичного (введення окремих обмежень), природного факторів.

ВИСНОВКИ

Таким чином, врахування теоретиками і практиками запропонованих класифікаційних ознак і відповідних їм видів матеріальних потоків дозволить підвищити ефективність логістичного управління на підприємствах України та забезпечить дієвість функціонування логістичних систем.

Література:

1. Алькема В.Г., Сумець О.М. Логістика: Теорія та практика: навчальний посібник. — Київ: Вид.дім "Професіонал", 2008. — 270 с.
2. Гаджинський А.М. Логістика: учеб.для высших и средних спец.учеб.заведений. — М.:Информ.-внедренческий центр "Маркетинг", 2000. — 375 с.
3. Джонсон Джеймс Вуд, Дональд Ф., Вордлоу Деніел Л., Мерфи-мл., Поль Р. Современная логистика. — 7-е издание: пер. с англ. — М.: издательский дом "Вильямс", 2002. — 624 с.
4. Кальченко А.Г., Кривещенко В.В. Логістика: навч. Посіб. — Вид. 2-ге, без змін. — К.: КНЕУ, 2008. — 472 с.
5. Крикавський Є.В. Логістика. — Львів: Вид-во Держ. Ун-ту "Львівська політехніка", 2004. — 447 с.
6. Логистика: учеб. пособие / Б.А. Аникин ; под ред. Б.А. Аникина, Т.А. Родкиной. — М.: ТК Велби, изд-во Проспект, 2008. — 408 с.
7. Модели и методы теории логистики: учебное пособие. — 2-е изд./Под ред. В.С. Лукинського. — СПб.: Питер, 2007. — 448 с.
8. Національні положення (стандарти) бухгалтерського обліку зі змінами та доповненнями.
9. Неруш Ю.М. Логистика: учебник для вузов. — 20-е изд., перераб. и доп. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. — 389 с.
10. Пономарьова Ю.В. Логістика: навчальний посібник. — Київ: Центр навчальної літератури, 2005. — 326 с.
11. Сумець А.М. Логистика: Теория, ситуации, практические задания: учебное пособие. — К.: Хай-Тех Пресс, 2008. — 320 с.
12. Тридід О.М., Азаренкова Г.М., Мішина С.В., Борисенко І.І. Логістика: навчальний посібник. — Київ: Знання, 2008. — 566 с.

Стаття надійшла до редакції 20.01.2010 р.

НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ

АГРОСВІТ

www.agrosvit.info

ЖУРНАЛ
ВИХОДИТЬ
24 РАЗИ НА РІК

Через редакцію
передплата проводиться
з будь-якого місяця!

Передплатний
індекс: 21847

Свідоцтво
КВ № 12177-1061 ПР
від 11.01.2007 року

Журнал включено до переліку наукових фахових
видань України, в яких можуть публікуватися
результати дисертаційних робіт на здобуття
наукових ступенів доктора і кандидата наук з

ЕКОНОМІКИ

ЗАСНОВНИКИ:

- Рада по вивченню продуктивних сил України
Національної академії наук України,
- ТОВ "ДКС Центр"

вул. Дорогожицька, 18, к. 29
(044) 458 10 73, 537 14 33, 223 26 28
e-mail: dks@kiev.reic.com
economy_2008@ukr.net