

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Конспект лекцій

з дисципліни

«ЛОГІСТИКА»

для студентів

напрямів 6.030508 «Фінанси і кредит»,
6.030509 «Облік і аудит»

ЗАТВЕРДЖЕНО

Редакційно-видавничою секцією
Науково-методичної ради ДДТУ
«21.12.2017 р.», протокол № 10

Кам'янське

2017

Розповсюдження і тиражування без офіційного дозволу Дніпровського державного технічного університету заборонено.

Конспект лекцій з дисципліни «Логістика» для студентів напрямів 6.030508 «Фінанси і кредит», 6.030509 «Облік і аудит» / Укладач: А.С. Зеніна-Біліченко.
– Дніпродзержинськ: ДДТУ, 2017. – 107 с.

Укладач: А.С Зеніна-Біліченко,
к.е.н., доцент каф. МОА,

Відповідальний за випуск: П.І. Коренюк,
професор, доктор екон. наук

Рецензент: П.І. Коренюк, професор, д.е.н.

Затверджено на засіданні кафедри МОА
Протокол № 16 від 14.12.2017 р.

Коротка анотація видання. Видання містить основні положення курсу лекцій з дисципліни «Логістика». Конспект призначений для студентів напрямів 6.030508 «Фінанси і кредит», 6.030509 «Облік і аудит»

Тема 1. Логістика – інструмент ринкової економіки

1. Поняття, сутність, мета і завдання логістики
2. Функції та принципи логістики
3. Передумови, причини та етапи становлення логістики

1. Поняття, сутність, мета і завдання логістики

Об'єктом вивчення дисципліни "логістика" є матеріальні і пов'язані з ними інформаційні та фінансові потокові процеси. Широке використання логістики на практиці господарської діяльності пояснюється необхідністю скорочення тимчасових інтервалів між набуванням сировини й постачанням товарів кінцевому споживачеві. Логістика дозволяє мінімізувати товарні запаси, а в низці випадків взагалі відмовитись від їх використання, дозволяє скоротити час доставки товарів, прискорює процес отримання інформації, підвищує рівень сервісу.

Логістика включає в себе управління транспортом, складським господарством, запасами товарів, кадрами, інформаційними системами, комерційною діяльністю та іншими галузями. Принципова новизна логістичного підходу — органічний взаємозв'язок, інтеграція вищевикладених галузей у цілісну матеріалопровідну систему.

Мета логістичного підходу — наскрізне управління матеріальними потоками.

Останнім часом у закордонній практиці і в нашій країні усе частіше зустрічається термін "логістика". Відомо, що логістичні підходи широко використовувалися в часи II Світової війни, особливо американською армією для забезпечення вояк харчуванням та зброєю.

Давні греки розуміли під логістикою — мистецтво виконання розрахунків. Спеціальних державних контролерів називали логістами.

У Римській імперії широко використовувався досвід греків, хоча у визначенні логістики вкладали дещо інший зміст, тут розуміння логістики — розподіл продуктів.

На сьогоднішній день основними принципами логістики є моделювання, системний аналіз, зворотні зв'язки. Зворотні зв'язки в логістиці розглядаються як попит споживача. Критерії логістики — мінімальні витрати матеріальних та трудових ресурсів на задоволення цього попиту.

Логістика — унікальна атмосфера творчості для стратегічної орієнтації розвитку виробництва, що безперервно корегується попитом споживача на виготовлений товар.

Розрізняють макрологістику й мікрологістику, у залежності від ступеня вивчаючих систем. Цивільну, воєнну, транспортну, туристичну, бізнес — логістику в залежності від вивчаючих галузей та складу логістичних систем.

Основною особливістю логістичних систем є їх чітка спрямованість на задоволення попиту споживача, котрий розглядається як зворотній зв'язок системи, який визначає стратегічні завдання функціонування, принципова схема логістичної системи наводиться на рис. 1.1.



Рис. 1.1. Принципова схема логістичної системи.

Якщо розглядати у цілості коло проблем, що стосуються логістики, то загальними для них будуть питання управління різними джерелами (людськими, матеріальними, речовинними, енергетичними, фінансовими). На об'єкт логістики можемо дивитись з різних точок зору, можемо розглядати з точки зору маркетолога, фінансиста, менеджера, вченого. Цим пояснюються різні тлумачення визначення логістики.

2. Функції та принципи логістики

В ринковій економіці, яка орієнтована на споживача, від повноти задоволення потреб цього самого споживача значною мірою залежить успіх підприємства. До загальних потреб, які висуває споживач до будь-якого продукту в першу чергу відносять його якість, ціну і своєчасність поставки. На максимально повному задоволенні саме цих загальних потреб і базується система логістики.

Таким чином, головною метою логістики є побудова такої системи проходження матеріальних та інформаційних потоків, яка б дала можливість дотриматись "шести правил логістики", які б забезпечили:

- о ВАНТАЖ - потрібний вантаж;
- о ЯКІСТЬ - потрібної якості;
- о КІЛЬКІСТЬ - потрібної кількості;
- о ЧАС - доставлений в потрібний час;
- о МІСЦЕ - в потрібне місце;
- о ВИТРАТИ - із найменшими витратами.

Головна мета логістики - це доставка потрібного вантажу потрібної якості в потрібній кількості в потрібний час в потрібне місце із найменшими витратами.

Виходячи із даної мети формуються завдання логістики, які прийнято поділяти на три групи:

1. Глобальні;
2. Загальні;
3. Специфічні.

Глобальним завданням в логістиці є досягнення максимального ефекту із мінімальними затратами в умовах змінного ринкового середовища.

До загальних завдань логістики відносять:

- о створення інтегрованих систем регулювання матеріальних потоків;
- о контроль за рухом матеріальних потоків;
- о визначення стратегії і технології переміщення товарів;
- о стандартизація напівфабрикатів і упаковки;
- о прогнозування об'ємів продажу, виробництва та складування;
- о розподіл транспортних засобів;
- о організація післяпродажного обслуговування та ін.

Специфічні завдання логістики полягають у:

- о створенні мінімальних запасів;
- о скороченні часу зберігання продукції у вигляді запасів;
- о скорочення часу транспортування продукції.

Відповідно до визначених завдань виділяють два види функцій логістики:

1. *Оперативні;*
2. *Координаційні.*

Оперативний характер функцій логістики пов'язаний безпосередньо з операціями, які забезпечують рух ТМЦ в сфері постачання, виробництва та розподілу:

- о в сфері постачання- це: управління рухом сировини, матеріалів і готової продукції від постачальника до виробничого підприємства, складів чи сховищ;

о в сфері виробництва - це: управління запасами на кожній стадії виробничого процесу, а також переміщення готової продукції на оптові склади та роздрібні ринки збуту;

о в сфері розподілу продукції - це: формування та використання каналів розподілу готової продукції по яких вона потрапляє від виробників до кінцевих споживачів.

Координаційні функції логістики полягають у врівноваженні попиту і пропозиції. До них відносяться: виявлення і аналіз потреб в матеріальних ресурсах на кожному етапі виробництва; аналіз ринкового середовища підприємства; обробка замовлень на готову продукцію. Виконання координаційних функцій логістики базується на попередньому оперативному плануванні і покликане забезпечити чітку і злагоджену роботу всіх ланок підприємства.



Рис. 1.2. Функції логістики

В загальному вираженні функції логістики відіграють важливу роль в усій економічній системі. Завдяки їх реалізації відбувається оптимізація діяльності підприємств, покращення їх фінансових результатів. Зважаючи на це, на логістичну діяльність часто покладають системоутворюючу, інтегруючу, регулюючу та результуючу функції, що притаманні усім виробничо-господарським системам.

Цьому сприяє формування цілісної системи логістичних принципів. Такі принципи є початковими положеннями, на основі яких здійснюється побудова і функціонування логістичних систем. До них належать:

о Принцип системності припускає формування інтегрованої системи управління матеріальними потоками у рамках виробничо-збутової системи. Дозволяє розробку і здійснення на практиці єдиного технологічного процесу виконання виробничих замовлень на стадіях закупівлі, виробництва і збуту продукції.

о Принцип зворотного зв'язку передбачає, що цілі і завдання логістичної системи визначаються вимогами ринку, відповідно до яких встановлюються масштаби і асортимент продукції, формуються замовлення на матеріали, визначається величина поточного і необхідного запасу тощо. Даний принцип створює основу для функціонування складського господарства.

о Принцип оптимальності полягає в досягненні такої узгодженості стадій процесу руху товару і дій учасників, при якій забезпечується найбільша ефективність функціонування підприємства як цілісної виробничо-збутової системи.

о Принцип гнучкості припускає високу здатність логістичної системи пристосовуватися до умов її функціонування і специфічних запитів споживачів. Реалізація цього принципу вимагає проведення роботи по прогнозуванню розвитку подій та розробці адекватних до їх динаміки дій.

о Надійність постачань як принцип логістики припускає створення таких організаційно-економічних умов, які забезпечували б безперебійне постачання підприємства необхідними матеріальними ресурсами і безумовне виконання графіку постачань готової продукції. На дотриманні цього принципу відбувається синхронізація усіх стадій руху, що дозволяє координувати здійснення логістичних операцій та регулювати розмір запасів на усіх стадіях руху ТМЦ.

о Принцип комп'ютеризації полягає в тому, що усі логістичні функції і процес руху товару в цілому повинні виконуватися з максимальною мірою автоматизації, яка дозволяє здійснювати ефективний контроль за пересуванням матеріалів, накопичувати інформацію про наявність напівфабрикатів, розраховувати необхідні параметри товаропровідних систем тощо

3. Передумови, причини та етапи становлення логістики

Сучасної наукою виділяються три етапи становлення та розвитку логістики:

Перший етап - 1960-і роки, характеризується використанням логістичного підходу до управління матеріальними потоками у сфері обігу. Основна особливість першого етапу - інтеграція транспортно-складського процесу. У цей етап починають реалізовуватися два ключові положення:

- існуючі окремо потоки матеріалів, їх зберігання, транспортування, складування взаємозв'язуються єдиною системою управління;
- в основі інтеграції окремих функцій фізичного розподілу матеріалів та готової продукції лежить економічний ефект.

На першому етапі становлення логістики як наукового напрямку транспортно-складської процес набуває тісні взаємні зв'язки. Вони починають працювати на один економічний результат за єдиною системою, єдиною технологією і єдиним графіком. Тара, в якій перевозиться вантаж, вибирається тепер з урахуванням застосовуваного транспорту; у свою чергу, вид вантажу, що перевозиться (контейнери, зерно, ліс і т.п.) визначає вибір транспорту (контейнеровози, закриті та відкриті вагони та ін.)

Другий етап в розвитку логістики припадає на 1980-ті роки ХХ ст. У цей період в орбіту логістичної інтеграції включається і виробничий процес: виробничий цех, склад готової продукції, транспорт. Всі вони починають працювати як єдиний злагоджений механізм.

Характерні риси другого етапу:

- зростання вартості фізичного розподілу;
- необхідність участі менеджерів, що здійснюють управління логістичними процесами;
- планування в області розвитку логістики;
- використання комп'ютерів для контролю за логістичними процесами;
- різке скорочення неліквідних запасів сировини, приладів, обладнання на складах, у цехах, у відділах;
- раціоналізація заходів по зменшенню вартості просування матеріального потоку від виробника до споживача.

Як бачимо, із перерахованих характерних рис другого етапу тут до складування і транспортування підключається планування, використовується професіоналізм менеджерів. Комп'ютерна техніка дозволяє в кінцевому рахунку скоротити непотрібні запаси, поліпшити використання наявного устаткування і транспорту, скоротити фінансові витрати.

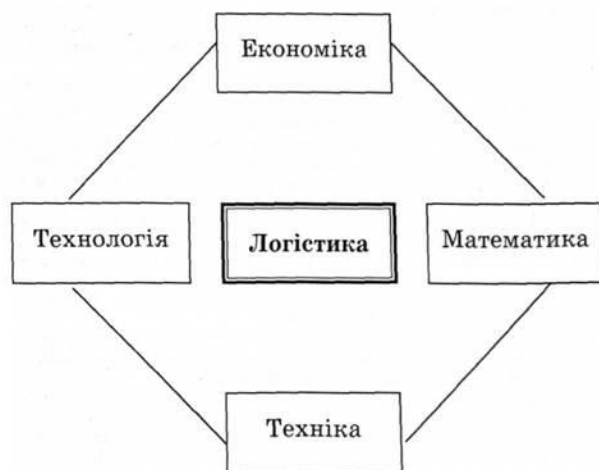
Третій етап відноситься до теперішнього часу. Його характерні особливості:

- сукупність учасників логістичного процесу Набуває цілісний характер: сировина - транспорт - виробництво-продукція - транспорт - споживач;
- сучасні комунікаційні технології, що забезпечують швидке проходження інформаційних потоків, дозволяють здійснювати моніторинг усіх фаз руху продукту від первинного джерела сировини до кінцевого споживача;
- до учасників логістичного процесу все більшою мірою починають приєднуватися галузі, зайняті наданням послуг: страхування , торгівля нерухомістю, туризм;
- вдосконалюється і розвивається методологічний апарат логістики;
- з'являються фундаментальні зміни в організації та управлінні ринковими процесами у всій світовій економіці.

. Розвиток логістичного методу іде тепер за наступними напрямками:

- вдосконалення методів вирішення логістичних завдань;
- моделювання в логістиці;
- використання принципів системного підходу;
- використанню новітніх технологій з управління інформаційними потоками на всьому шляху проходження матеріальних і фінансових потоків.

Логістичний підхід припускає необхідність вирішення завдань у галузі технології, техніки, економіки та математики, тобто логістика представляється єдністю вищезгаданих елементів (рис. 1.3).



Тема 2. Концепція і методологічний апарат інтегрованої логістики

1. Засади сучасної концепції логістики
2. Системний підхід як методологічна база логістики
3. Логістичні системи та їхні елементи
4. Класифікація і структуризація логістичних систем
5. Інструменти формалізації та прийняття рішень в логістичних системах

1. Засади сучасної концепції логістики

Вихідним пунктом для формулювання та розв'язання проблем логістики на сучасному етапі є ринкові вимоги, стратегія і структура виробництва. Переважно виробництво минулих часів, не враховуючи факторів попиту (що? де? коли? у якій формі? з якими характеристиками?), могло існувати тільки тому, що працювало на стабільний ринок.

Однак сучасна ринкова кон'юнктура свідчить про наступні зміни:

- 1) зниження стабільності ринків;
- 2) прямування до диференціації продукції на пізнішій стадії виробництва;
- 3) прямування до виробництва найрізноманітніших товарів на основі максимально однотипних комплектуючих;
- 4) використання вигод масового виробництва не на стадії складання, а на стадії виготовлення комплектувальних виробів;
- 5) наближення до максимального задоволення потреб клієнта на стадії вибору товару для виробництва.

За останні роки європейська індустрія сильно відчуває вплив нових філософій і концепцій, які започатковуються і розвиваються на японських підприємствах. Серед них особливе місце посідає концепція гнучкого виробництва, характерні риси якої:

- 1) максимальна децентралізація завдань і пряма відповідальність працівників;
- 2) підвищення якості продукції;
- 3) використання освоєного ступеня автоматизації;
- 4) оволодіння достатнім комунікаційним та інформаційним досвідом.

Трансформація товарів	Логістичні процеси					
	Складування	Транспортування	Маніпуляції (поділ – об'єднання)	Маніпуляції (сортування)	Пакування, позначення	Опрацювання замовлень
Зміна часу	*					
Зміна простору		*				
Зміна кількості			*			
Зміна якості				*		
Зміна логістичних властивостей					*	
Зміна в логістичному товарі						*
	Потоки товарів					Потоки інформації

Рис. 2.1 - Системи трансформації товарів і логістичні процеси

Аналіз слабких сторін систем логістики свідчить про те, що причини більшості проблем залежать від поведінки працівників, а саме:

1) значна складність процесів, яка не може бути у повній мірі засвоєна працівником;

2) погані інформаційні зв'язки між окремими підрозділами і підприємствами за наявності зайвої інформації;

3) недостатня дисципліна в ланцюзі логістики при використанні системи обробки даних;

4) недостатня кваліфікація персоналу;

5) відсутність інформації про наслідки помилкової поведінки працівників;

6) недостатня мотивація для співпраці між окремими підрозділами.

Основна проблематика у взаємозв'язках з партнерами викликана, необхідністю:

1) постачання за вимогою;

2) діяльності за принципом "точно, своєчасно";

3) забезпечення бездоганної якості ("нуль-дефектів");

4) забезпечення належної товарної форми з погляду логістичної придатності;

5) оптимізації глибини і сегментування виробництва.

Досягнення остаточних цілей логістики, таких як:

- 1) мінімізація загальних витрат,
- 2) прискорення матеріального потоку,
- 3) мінімізація загального рівня запасів,
- 4) оптимізація рівня обслуговування споживача, яка істотно залежить від повноти реалізації принципів сучасної концепції логістики.

Принципи сучасної концепції логістики:

- 1) необхідною є інтеграція між операційними, стратегічними і нормативними рішеннями у сфері логістики та у загальній системі управління підприємством;
- 2) усі аспекти логістичних процесів повинні бути пов'язані безпосередньо з іншими функціональними сферами підприємства;
- 3) усі функції і дії логістики повинні здійснюватися в організаційних одиницях, локалізовані у відповідних ступінях ієрархії у структурі організації;
- 4) логістика повинна бути базовим критерієм і орієнтацією інтегрованого управління підприємством;
- 5) підприємства повинні дбати про тісне партнерство з іншими учасниками ланцюга поставок;
- 6) концепція логістики мусить ґрунтуватися на реаліях ринку і пристосовуватися до змін в оточенні;
- 7) оптимальний рівень обслуговування зумовлює досягнення відповідної рентабельності і конкурентних переваг на ринку;
- 8) підприємства повинні впроваджувати комплексні і "прозорі" показники як підстави прийняття рішень та заходи ефективності в системі логістики;
- 9) пристосована до вимог логістики кадрова політика повинна становити істотний чинник досягнення певних логістичних ефектів.

Найповніше концепція логістики розкрита в п'яти базових характеристиках концепції логістики, а саме:

- 1) мислення, зорієнтоване на вартість і користь;
- 2) мислення системними категоріями;
- 3) мислення категорією загальних (повних) витрат;
- 4) мислення категоріями обслуговування;
- 5) мислення категоріями ефективності.

Ідентифікація місця логістики у формуванні вартості (корисності) товару чи послуги для клієнта унаочнює першу важливу характеристику концепції логістики.

Друга характеристика ґрунтується на мисленні системними категоріями, що означає усунення предметно-функціональних "швів" в межах певної системи. Такий підхід не призводить до прийняття субоптимальних рішень, а навпаки — безумовно враховує взаємозалежність засобів і процесів у логістичних системах.

Конкретизація мислення системними категоріями породжує ще дві ознаки концепції логістики — мислення категоріями загальних витрат та категоріями обслуговування.

П'ята характеристика концепції логістики є похідною від двох останніх: співвідношення виходу системи "логістичні послуги" та входу в систему "логістичні витрати" ідентифікує продуктивність логістичної системи. У широкому розумінні, оперуючи і якісними показниками, можна казати про ефективність логістичних систем як про функцію рівня прибутку від рівня логістичного обслуговування.

2.2 Системний підхід як методологічна база

Основу методу логістики становить системний підхід до вивчення економічних явищ, в тому числі матеріальних та нематеріальних потоків.

Системний підхід — це комплексне вивчення економіки як єдиного цілого з позиції системного аналізу.

Предметом логістики можуть бути всі логістичні процеси, пов'язані із зміною параметрів розміщення, часу, форми матеріальних, інформаційних і фінансових потоків на підприємствах (промислових, торговельних, експедиційних, фінансових, транспортних, складських, інформаційних підприємствах, інших підприємствах інфраструктури).

Матеріальні, фінансові, інформаційні, а також людські потоки можна об'єднати єдиною категорією логістичних потоків.

Процеси реалізації логістичних потоків у формі трансформації (трансферу, трансакції, циркуляції) параметрів простору, часу, форми, властивостей тощо є логістичними процесами.

Трансформація логістичних потоків відбувається в головних процесах переміщення майна (транспортування, складування, маніпулювання, сортування тощо), допоміжних процесах переміщення майна (пакування та маркування), а також в процесах передачі та опрацювання замовлення (рис. 2.1).

Необхідність інтегрованого розгляду логістичних процесів аргументується їхнім органічним синтезом у логістичних системах, в ланцюгах поставок тощо.

Аналізуючи розуміння логістики підприємства як системи управління потоками матеріалів, грошей та інформації, можливо зробити висновок, що об'єктом логістичних досліджень може бути все те, що є темою логістичних міркувань, тобто логістичний продукт і логістична послуга (сировина, матеріали, продукти (вироби), агрегати, послуги, персонал, інформація, гроші).

Логістичний продукт характеризується складною внутрішньою структурою, в якій вирізняються три рівні (рис. 2.2):

1. Перший рівень стосується фізичної форми продукту, яка пов'язана із суттю продукту з точки зору потреб, заявлених на ринку.

2. Другий рівень — це товар як вантаж, який характеризується певними формою, вагою, пакуванням, а насамперед маркою.

3. Третій рівень — це логістичний продукт як комплекс побажань і очікувань споживачів, що практично означає переміщення і складування вантажу у логістичному ланцюзі поряд із іншими додатковими функціями, такими як пакування, страхування, кредитування поставок, ремонт і зберігання, кожна з яких відособлено може трактуватися як засіб надання відповідної логістичної послуги.



Рис. 2.2 - Структура логістичного продукту

Еволюція у сфері переходу від вантажу до логістичного продукту при переміщенні між виробником і споживачем здійснилась практично за останні 20 років.

2.3 Логістичні системи та їхні елементи

Розвиток теорії і практики логістики зумовив необхідність формування термінології логістики, до якої належать такі базові категорії, як:

- 1) логістична система,
- 2) матеріальний потік,
- 3) інформаційний потік,
- 4) фінансовий потік,
- 5) синергічні зв'язки,
- 6) логістична синергія,
- 7) логістична операція,
- 8) логістична функція,
- 9) логістичний процес,
- 10) логістичний ланцюг,
- 11) логістичний канал,
- 12) логістичний цикл,
- 13) логістичний центр,
- 14) логістикоспроможність,
- 15) логістична координація,
- 16) логістична стратегія (в т.ч. глобальна),
- 17) замовлення,
- 18) запас,
- 19) логістична консолідація,
- 20) логістичні витрати,
- 21) логістичний контролінг,
- 22) логістична послуга,
- 23) логістичний сервіс,
- 24) логістичне управління,
- 25) ефективність логістичної системи.

Особливої уваги вимагає встановлення субординації понять: логістика, логістична система, логістичне управління.

Економічна система — складна динамічна система, що частково або повністю охоплює процеси виробництва, обміну, розподілу, споживання матеріальних благ.

Логістична система — адаптивна система зі зворотним зв'язком, що виконує ті чи інші логістичні функції і операції, складається, переважно, з декількох підсистем і має досить розвинуті зв'язки із зовнішнім середовищем.

Як логістичну систему можна розглядати промислове підприємство, торговельне підприємство, підприємство послуг, об'єднання підприємств, інфраструктуру міста, регіону, економіки окремої країни чи групи країн.

Під логістичною операцією слід розуміти відособлену сукупність дій, скеровану на перетворення матеріального та (чи) інформаційного потоку.

Традиційними логістичними операціями вважаються складування, транспортування, комплектація, навантаження, розвантаження, внутрішні переміщення сировини, матеріалів, напівфабрикатів у виробничому процесі, а також збір, збереження та обробка даних інформаційного потоку тощо.

Логістична функція - збільшена група логістичних операцій, спрямована на реалізацію цілей системи.

Логістичні функції — це транспортування, складування, управління замовленнями, пакування, управління запасами тощо.

Матеріальний потік — об'єкт логістичних операцій та логістичних функцій — являє собою сукупність сировини, матеріалів, складових частин, напівфабрикатів, готових виробів, що рухаються від постачальників через виробничі та дистрибуційні організації (підрозділи) до споживачів.

Інформаційний потік відповідає матеріальному потоку і розглядається як сукупність повідомлень, необхідних для управління та контролю за логістичними операціями, які циркулюють у логістичних системах, між ними та у відносинах із зовнішнім середовищем.

Логістичний ланцюг — це лінійно зінтегрована сукупність фізичних і юридичних осіб (постачальників, виробників, дистриб'юторів, транспортно експедиційних організацій, складів загального користування тощо), які здійснюють логістичні операції з єдиною метою — щоб довести матеріальний потік від однієї логістичної системи до іншої (стосовно продукції виробничо технічного призначення) чи до кінцевого споживача (приклад, рис. 2.3).

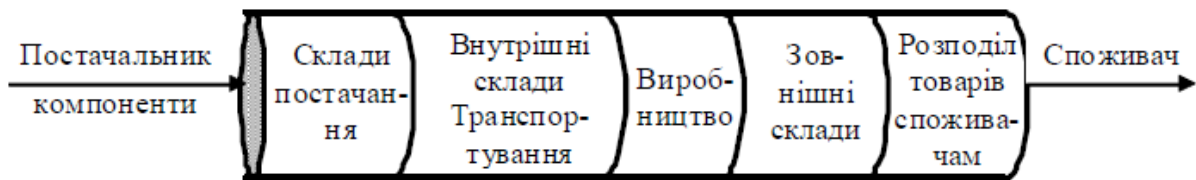


Рис. 2.3 - Приклад каналу логістичного ланцюга (локалізованого)

Логістичний цикл - час з моменту оформлення замовлення на постачання продукції до її доставлення на склади споживача.

Логістичний центр - це одна юридична особа, яка бере на себе виконання значної частини логістичних операцій (транспортування, складування, пакування, комісування, комплектацію тощо).

Синергічні зв'язки - зв'язки кооперації (інтеграції), що спричинюють появу додаткового ефекту, і цей ефект набуває форми логістичної синергії.

Логістична синергія — ефект взаємного підсилення зв'язків однієї логістичної системи з іншими.

Логістикоспроможність - здатність системи до впровадження та використання теорії логістичного управління підприємством.

Консолідація - вид логістичної операції з групування декількох дрібних відправлень, що відвантажуються в одне місце призначення, відповідно вантажопідйомності транспортних засобів.

Логістика наскрізь пронизує функціональні галузі (фази) постачання, виробництва та збуту з метою запозичення в цих галузях логістичних завдань.

2.4 Класифікація і структуризація логістичних систем

Можна виділити деякі характерні властивості системи, зокрема логістичної, а саме:

- 1) система завжди структурується на відповідні елементи системи;
- 2) елементи системи в конкретний момент часу певним чином впорядковані;
- 3) така організація елементів системи визначає зміст відносин та зв'язків;
- 4) система як цілісна організація елементів формує нові емерджентні властивості як властивості цілісної системи, що не є притаманні жодному із елементів, розглянутих окремо;
- 5) логістична система характеризується, крім того, наявністю та пріоритетом процесів матеріальних та інформаційних потоків.

Традиційно структура будь-якої економічної системи розглядається в трьох аспектах.

По-перше, в аспекті механізму інтеграції властивостей ресурсів різних елементів економічної системи. І це формує господарську (виробничу) структуру підприємства — систему, елементами якої є виробничі підрозділи.

По-друге, в аспекті механізму інтеграції процесів відображення різноманітності властивостей ресурсів у свідомості суб'єктів управління. І це формує інформаційну структуру підприємства-системи.

По-третє, в аспекті механізму інтеграції процедур вироблення управлінських господарських рішень, і це формує адміністративну структуру.

Специфічна цілісність логістичної системи, на відміну від інших систем, полягає в її наскрізному всеосяжному характері на рівні із фінансами, персоналом тощо.

Отже, будь-який економічний об'єкт з ознаками системи можна віднести до класу логістичних систем за умови його функціонування на засадах концепції логістики. Тобто не кожна економічна система може вважатися логістичною системою, але кожна економічна система може стати логістичною системою.

Враховуючи багатоаспектність структури логістичних систем, різноплановість їхнього функціонування та багатокритеріальність управління ними, найповніше виглядає класифікація і структуризація логістичних систем, подана в табл.2.1.

2.5 Інструменти формалізації та прийняття рішень у логістичних системах

До інструментарію логістики слід віднести прийоми та спеціальні методи прийняття оптимальних логістичних рішень стосовно об'єктів визначеної логістичної системи.

Умовами, що визначають існування оптимального логістичного рішення в межах певної системи, є такі (наявність хоча б однієї з нижчезгаданих):

1) складова логістичних витрат (принаймні одна), яка належить до категорії постійних, тобто незалежних від чинника, прийнятого за інструмент зміни параметрів логістичного рішення (чинника-регулятора);

2) конфлікт цілей (тобто складових витрат) в реалізації загальної цілі під час прийняття оптимального логістичного рішення, в тому числі наявність цільової дихотомії;

3) нерівномірність змісту і структури функціонування об'єкта логістичних рішень, тобто наявність нелінійної залежності між чинником-регулятором і результируючим параметром;

4) неоднозначність (неоднакова точність, правдоподібність) прогнозу очікуваного стану реалізації логістичного рішення.

Таблиця 2.1 - Класифікація (структуризація) логістичних систем

Інституціональний поділ	<ul style="list-style-type: none"> • Мікрологістична система • Металогістична система (логістичний ланцюг) • Мезологістична система • Макрологістична система • Зовнішня логістична система (міжсистема)
Фазовий поділ	<ul style="list-style-type: none"> • Логістична підсистема у сфері постачання • Логістична підсистема у сфері виробництва • Логістична підсистема у сфері дистрибуції (збуту) • Логістична підсистема у сфері повернень товарів, упаковок і відходів • Інтегрована підсистема матеріальної логістики • Інтегрована підсистема маркетингової логістики • Інтегрована логістична підсистема постачальників • Інтегрована логістична підсистема споживачів • Інтегрована логістична підсистема у сфері торгівлі

Продовження табл. 2.1

Функціональний поділ	<ul style="list-style-type: none"> • Логістична підсистема транспортування • Логістична підсистема формування запасів • Логістична підсистема складування • Логістична підсистема пакування
-----------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Логістична підсистема реалізації замовлень • Логістична підсистема обслуговування споживачів
Поділ за функціями управління	<ul style="list-style-type: none"> • Підсистема логістичного планування • Підсистема логістичного керування • Підсистема організації логістики • Підсистема логістичного контролювання • Підсистема нормативного логістичного управління • Підсистема стратегічного логістичного управління • Підсистема операційного логістичного управління • Підсистема інтегрованого логістичного управління
Предметно-структурний поділ	<ul style="list-style-type: none"> • Підсистема інтегрованих переміщень товарів (фізичні потоки) • Підсистема інтегрованих інформації та управлінських рішень щодо переміщень (інформаційні потоки) • Підсистема регуляції і страхування (у вартісному сенсі) логістичних рішень і процесів (фінансові потоки)
Поділ за компонентами ефективності	<ul style="list-style-type: none"> • Підсистема логістичних витрат • Підсистема послуг і логістичного обслуговування (ефекту)

Правила оптимізації логістичних рішень наступні:

1) як критерій будь-якого логістичного рішення доцільно, переважно, приймати мінімум загальних витрат (реальних, відносних, часових або інших)

або максимум результату (дохідність, ефективність, рівень обслуговування), включаючи інтегровану оцінку;

2) будь-які оптимізаційні розрахунки не повинні залишати поза увагою істотні чинники впливу;

3) наявність на кожному етапі обмеженої кількості регулюючих чинників;

4) на кінцевому етапі прийняття логістичних рішень належить брати до уваги і позасистемні чинники, зокрема неекономічного характеру.

Класичними прикладами інструментарію логістики можна вважати:

1) метод встановлення економічної величини замовлення, відомий як "формула Вільсона". Аналогічний підхід може бути застосований до визначення оптимальної партії виробництва, оптимальної партії поставки, оптимальної величини готівки тощо;

2) метод дослідження кількісно-вартісних зв'язків (ABC-аналіз), що ґрунтується на "правилі Парето", відомий як інтегральна крива концентрації Лоренса. ABC-аналіз використовується у разі оптимізації систем управління запасами, формуванні товарної політики тощо;

3) метод дослідження кількісно-ймовірнісних зв'язків, відомий як XYZ-аналіз, та його модифікація у поєднанні з ABC-аналізом. Використовується під час оптимізації спеціалізації виробництва, в управлінні запасами;

4) метод кластерного аналізу, побудований на засадах багатофакторного аналізу. Використовується для вибору постачальників, перевізників, інших учасників логістичних процесів;

5) методи оптимізації фізичного походження: метод центра ваги, метод гравітації, методи промислової динаміки тощо. Використовуються для: оптимізації дистрибуційної мережі (гравітаційне правило Рейлі), розміщення складів, виробництв, кількості рівнів складування ("правило квадратного кореня"), співвідношення між рівнями складування (принципи Форрестера);

6) метод повних витрат (повної вартості). Використовується в модифікаціях при виборі виробничих, транспортних, складських, інформаційних, маніпуляційних, пакувальних технологій. Придатний і в концепції "ланцюга вартості" за Портером;

7) метод формування зразків (еталонів) та похідні від нього. Відомий передусім як бенчмаркінг, використовується для розробки стандартів логістичного обслуговування.

Контрольні питання:

1. Концептуальна основа інтеграції логістики
2. Інтеграція внутрішніх і зовнішніх матеріальних потоків
3. Оперативні цілі логістики
4. Базові характеристики концепції логістики
5. Класифікація логістичних систем
6. Створення, функціонування та розвиток логістичних систем

Тема 3. Об'єкти логістичного управління та логістичні операції

1. Матеріальний потік, його параметри
2. Класифікація матеріальних потоків
3. Інформаційні потоки та їх класифікація
4. Фінансові потоки та їх класифікація
5. Конкурентні економічні потоки та їх логістизація
6. Логістичні операції і їх види

1. Матеріальний потік, його параметри

Методологічною основою логістики є процесний підхід, що розглядає логістичну діяльність у вигляді поступового виконання взаємопов'язаних дій, які в сукупності формують і забезпечують рух потоків товарно-матеріальних цінностей від місця їх первинного виникнення до місця кінцевого споживання. Відповідно до цього, потік - це сукупність об'єктів, що сприймаються як єдине ціле. Він розглядається на певному часовому відрізку і вимірюється в абсолютних одиницях на визначений період часу.

Основним об'єктом дослідження є Матеріальний потік логістики. Він формується в процесі транспортування, складування та інших операцій пов'язаних із фізичним переміщенням вантажів та супроводжуваними його операціями. Матеріальні потоки можуть спостерігатися як між різними підприємствами так і в середині одного підприємства між його ланками.

Матеріальний потік - це продукція (у формі вантажів, деталей, товарно-матеріальних цінностей), яка розглядається в процесі виконання над нею різних логістичних (транспортування, складування, зберігання тощо) і (або) технологічних (механічна обробка, збирання тощо) операцій і віднесена до певного часового інтервалу.,

Проходження матеріального потоку через логістичну систему умовно можна поділити на дві частини: проходження продукції виробничо-технічного призначення та проходження товарів (рис. 2.1).

При здійсненні деяких логістичних операцій, за умови що матеріальний потік обліковується не на певному часовому відрізку, а на конкретний момент часу, матеріальний потік може перетворюватися в матеріальний запас.



Рис. 2.1. Схема проходження матеріального та інформаційного потоків

Загальними параметрами, які характеризують потік взагалі є: пункти призначення (початковий і кінцевий), маршрут (його траєкторія, довжина та тривалість), швидкість руху та його інтенсивність. Стосовно ж матеріального потоку, то його характеризують наступними параметрами:

- о номенклатура, асортимент і кількість продукції;
- о габаритні характеристики (об'єм, площа, розміри);
- о вагові характеристики;
- о фізико-хімічні характеристики вантажу;
- о характеристика тари (упаковки);
- о умови домовленостей із партнерами, постачальниками та клієнтами;
- о умови транспортування, складування та зберігання;
- о фінансові (вартісні) характеристики;
- о часові характеристики.

Матеріальні потоки завжди супроводжуються певною інформацією та фінансовими характеристиками, які утворюють відповідно інформаційний та фінансовий потік. Проте напрямок та швидкість руху цих потоків по відношенні до матеріального потоку часто не співпадають.

Важливим аспектом в процесі оптимізації матеріального потоку є раціональне управління. Воно в найбільшій мірі розкривається у механізмі управління, що включає організаційну структуру управління* функціональну складову, та встановлені пріоритети розвитку.

Управління матеріальними потоками на підприємствах реалізується на основі формування і забезпечення функціонування спеціальних організаційних структур. У роботі по реалізації функцій логістики на підприємствах беруть участь багато підрозділів підприємства, найбільше, проте, задіяними є:

- о Служба маркетингу, яка здійснює дослідження ринку і формує інформацію про товари, що мають попит на ринку.
- о Служба матеріально-технічного постачання, яка здійснює закупівлі матеріальних ресурсів і забезпечує доведення їх до споживачів усередині підприємства.
- о Планово-економічна служба підприємства, яка формує плани виробництва продукції.
- о Виробничі підрозділи, які забезпечують функції виготовлення продукції.
- о Транспортна служба підприємства, яка організовує переміщення вантажів на підприємстві, усередині підприємства і при доставці споживачам.
- о Складське господарство, яке здійснює зберігання і видачу у виробництво матеріальних ресурсів.
- о Служба збуту і фінансовий відділ, які організовують реалізацію продукції зовнішнім споживачам.

Значно більшим потенціалом в управлінні матеріальними потоками володіють підприємства, що створюють в своїй організаційній структурі відокремлений відділ логістики, завданням якого є організація, оптимізація і контроль матеріальних потоків з використанням сучасних технічних засобів. Такий відділ виконує наступні функції:

- о формування і розвиток системи логістики - проектування і здійснення на практиці (побудова) системи логістики на підприємстві, періодичний перегляд існуючої системи і реорганізація її у міру зміни зовнішніх і внутрішніх умов;
- о розвиток стратегії логістики відповідно до ринкової політики фірми в області продажів, інвестицій, кадрів і так далі;

о системне адміністрування - працівники відділу здійснюють керівництво усіма логістичними процесами, що протікають на підприємстві, і координують діяльність підрозділів підприємств, які беруть участь в реалізації логістичних процесів.

У структурі відділу логістики мають бути виділені ланки (бюро, групи), що відповідають за ті або інші функції управління, складання прогнозів і планів, регулювання і контроль, проектування і розвиток системи логістики, оперативне управління і координація та ін.

2. Класифікація матеріальних потоків

Різноманітність вантажів та логістичних операцій обумовлює складність їх вивчення. Тому в процесі вирішення певного завдання потрібно чітко визначити які саме потоки досліджуються. Цьому сприяє їх систематизація та класифікація.

Відповідно до існуючої класифікації матеріальні потоки поділяють за наступними ознаками:

1. По відношенні до логістичної системи:

о внутрішні - ті, які утворюються і функціонують в середині системи;

о зовнішні - ті, які функціонують за межами підприємства і до організації яких підприємство має певне відношення;

о вхідні - ті, які надходять в логістичну систему із зовнішнього середовища;

о вихідні - ті, які із внутрішньої логістичної системи надходять у зовнішнє середовище. При незмінному розмірі запасів вхідний потік дорівнює вихідному.

2. По натурально-речовому складу:

о одноасортиментні - ті, які формуються в межах певної асортиментної групи, відрізняючись один від одного сортом, типом, розміром, маркою, зовнішньою обробкою тощо;

о багатоасортиментні - ті, які складаються із вантажів декількох асортиментних груп.

3. По характеристиках вантажів матеріальні потоки класифікуються залежно від виду транспорту, способу транспортування, габаритних, вагових та фізико-хімічних характеристиках вантажів тощо.

а) в залежності від вагових і об'ємних показників (при транспортуванні залізничним транспортом):

о тяжковагові (маса більше 500 кг);

о значної маси (маса від 100 до 500 кг);

о легковагові (вантажі незначної ваги, які, проте, не дозволяють повністю використовувати вантажопідйомність транспорту);

о негабаритні (висота одного місця більша 3,8 м, ширина - більша 2,5 м, довжина - більша за довжину вантажної площадки).

б) по консистенції:

о насипні (перевозяться без тари, їх головна особливість - сипучість);

о наливні (рідкі і напіврідкі), які перевозяться в цистернах, бутлях та інших спеціальних ємностях;

о навалочні (вугілля, руда, деякі види будівельних матеріалів);

о тарно-штучні (вимірюються кількістю тари - мішки, ящики, рулони тощо);

о штучні (одиницями виміру яких є штуки); в) по видах тари розрізняють вантажі в:

о контейнерах;

о піддонах;

о ящиках;

о флягах;

о бутлях;

о мішках тощо.

4. По ступеню детермінованості:

о детерміновані - ті потоки, всі параметри яких є відомими;

о стохастичні - ті, для яких невідомим є хоча б один параметр.

5. По ступеню безперервності в часі:

о безперервні - потоки сировини і матеріалів в неперервних технологічних процесах замкнутого циклу (потоки нафтопродуктів, газу тощо);

о дискретні - такими називають більшість матеріальних потоків, які здійснюються з перервами в часі.

6. По ступеню сумісності:

о сумісні;

о несумісні.

Матеріальні потоки можуть бути також охарактеризовані таким показником як інтенсивність. Інтенсивність матеріального потоку вимірюється кількістю одиниць продукції, яка надходить в логістичну систему за одиницю часу.

3. Інформаційні потоки та їх класифікація

Поряд із матеріальним потоком переважно циркулює інформаційний потік, який містить дані стосовно параметрів потоку, його напрямку, пункту призначення тощо.

Інформаційний потік - це сукупність даних, які циркулюють в середині логістичної системи, між логістичною системою та зовнішнім середовищем, і містять інформацію, необхідну для управління логістичними операціями та контролю за ними.

В процесі управління інформаційним потоком важливе значення мають координація та узгодження основних характеристик потоку - швидкості передачі і прийому інформації, обсягу інформації та пропускної здатності каналу передачі інформації. Одиницею виміру інформаційного потоку є відношення кількості обробленої чи переданої інформації за одиницю часу (кілобайт/хвилину, аркушів/годину, документів/день тощо).

В залежності від місця і напрямку проходження *інформаційні потоки можуть бути:*

◆ *зовнішні* - ті, які функціонують за межами логістичної системи, або між логістичною системою та зовнішнім середовищем; вони можуть бути *вхідні, вихідні, наскрізні та чисто зовнішні;*

◆ *внутрішні* - ті, які функціонують в межах логістичної системи, вони поділяються на *горизонтальні та вертикальні*.

Кожному матеріальному потоку відповідає інформаційний потік. Інформаційний потік може прив'язуватися до матеріального з допомогою часових та просторових параметрів. Відповідно до часових параметрів інформаційний потік може випереджати матеріальний, рухатися одночасно з ним або після нього. Стосовно ж просторових координат, то інформаційний потік може бути направлений як в напрямку руху матеріального потоку, так і в зворотній бік. При цьому:

◆ випереджаючий інформаційний потік із зустрічним напрямком містить, як правило, дані про замовлення;

◆ випереджаючий інформаційний потік із аналогічним напрямком - попередні повідомлення про прибуття вантажу;

◆ одночасно із матеріальним потоком при аналогічній спрямованості йде інформація про кількісні та якісні характеристики вантажу;

◆ вслід за матеріальним потоком при зустрічній спрямованості може проходити інформація про результати прийому вантажу, підтвердження задекларованих параметрів вантажу (кількості, якості, термінів доставки та умов виконання доставки) а також різного роду претензії.

4. Фінансові потоки та їх класифікація

Основним завданням фінансового обслуговування матеріальних потоків в логістиці є забезпечення їх руху фінансовими ресурсами в необхідних обсягах, в потрібні терміни, і з використанням оптимальних джерел фінансування.

Фінансовий потік в логістиці - це спрямований рух фінансових засобів, необхідних для забезпечення ефективного руху визначеного матеріального потоку, які циркулюють як в логістичній системі, так і за її межами (за умови їх прив'язки до цієї системи).

Таким чином, фінансові потоки основним чином забезпечують рух матеріальних потоків і тільки в окремих випадках виступають як самостійні суб'єкти товароруку. Специфіка фінансових потоків полягає, в першу чергу, у

потребі обслуговувати процес переміщення в просторі і часі відповідного матеріального потоку.

Класифікацію фінансових потоків в логістиці здійснюють за наступними ознаками:

1. По відношенню до логістичної системи:

о зовнішні фінансові потоки, які існують поза межами логістичної системи, що розглядається;

о внутрішні потоки, які існують всередині логістичної системи і видозмінюються відповідно до змін матеріальних потоків.

2. По напрямку руху:

о вхідні - ті, які надходять в середину досліджуваної логістичної системи з-поза її меж;

о вихідні - ті, які виникають в середині досліджуваної логістичної системи і продовжують свій рух поза її межами.

3. По призначенню:

о фінансові потоки пов'язані із закупівлею товарів;

о інвестиційні фінансові потоки;

о фінансові потоки, пов'язані із відтворенням робочої сили;

о фінансові потоки, пов'язані з формуванням матеріальних затрат в процесі виробництва;

о фінансові потоки, які виникають в процесі продажу товарів.

4. В залежності від форм розрахунків:

о грошові фінансові потоки - відображають рух готівкових грошей в національній чи іноземних валютах;

о інформаційно-фінансові потоки - обумовлені рухом безготівкових фінансових засобів;

о обліково-фінансові потоки - виникають в процесі виробництва товарів та послуг і пов'язані з обліком виробничих затрат.

5. По видах господарських зв'язків:

о горизонтальні фінансові потоки - коли рух фінансових засобів здійснюється між рівноправними суб'єктами підприємницької діяльності;

о вертикальні фінансові потоки - ті, які протікають між дочірніми та материнськими компаніями.

5. Конкурентні економічні потоки та їх логістизація

В процесі управління матеріальними та пов'язаними із ними потоками часто виникає необхідність більш ширшого розгляду даних процесів, можливо в масштабах не тільки однієї логістичної системи, а й усієї економіки. З цієї точки зору в умовах ринкового середовища на основі сукупних матеріальних та пов'язаних із ними інформаційних та фінансових потоків формуються економічні потоки.

Економічні потоки найчастіше є конкурентними потоками товарів і послуг, які формуються під дією п'яти конкурентних сил, виділених М.Портером. З цієї позиції конкурентними можна назвати наступні потоки товарів і послуг:

- о потоки аналогічних товарів і послуг, які можуть бути вироблені конкурентами;
- о потоки товарів і послуг - замінників (субститутів), які можуть конкурувати між собою;
- о потоки матеріально-технічних ресурсів за доступ до яких конкурують виробники;
- о потоки конкуруючого платоспроможного попиту споживачів на ринку товарів і послуг;
- о потоки конкуруючої пропозиції товарів і послуг на сформованому ринку.

Логістична організація економічних потоків даного типу сприяє нейтралізації негативного конкурентного впливу, підвищуючи, тим самим, позитивний потенціал конкуренції в цілому.

Логістизація конкурентних економічних потоків являє собою постійний пошук компромісів між учасниками логістичних ланцюгів в питаннях затрат і результатів кожного економічного потоку.

Вона проявляється у чотирьох основних формах:

- о узгодження економічних інтересів учасників логістичних ланцюгів (каналів), по яких здійснюється рух економічних потоків;
- о встановлення економічних компромісів в логістичних системах, що створюються для оптимізації раціональних економічних потоків;
- о інтеграція зусиль всіх учасників логістичних систем для досягнення загальносистемних цілей;
- о кооперація ресурсів організаційно і економічно самостійних суб'єктів ринку для найбільш ефективного їх використання в економічних потоках.

Проте, не зважаючи на помітну інтеграційну спрямованість логістики, вона не скасовує конкуренцію взагалі, а лише звужує поле недобросовісної конкуренції і переносить конкурентну боротьбу за межі логістичної системи. При цьому основними типами поведінки учасників логістичних ланцюгів (каналів), по яких здійснюється рух конкурентних *економічних* потоків, є:

- о кооперативна поведінка, яка заснована на узгоджені економічних інтересів, коли загальносистемні вигоди переважають над егоїстичними намірами учасників;
- о адаптивна поведінка, яка передбачає постійний пошук компромісів між учасниками на основі їх взаємного прилаштування один до одного;
- о корпоративна поведінка, яка передбачає добровільне делегування учасниками частини своїх повноважень для отримання більшого загальносистемного ефекту;
- о агресивна поведінка, коли відбувається примусове поглинання учасників однією із фірм, яка домінує на ринку товарів або факторів виробництва.

6. Логістичні операції і їх види

Матеріальний потік, по суті, формується лише в тому випадку, коли з матеріальними об'єктами здійснюються певні дії. Ці дії називаються логістичними операціями. Проте, як уже зазначалося, поряд із матеріальними потоками функціонують також інформаційні потоки. Тому, всі дії пов'язані із

прийомом, передачею і опрацюванням інформації відповідної певному матеріальному потоку також належать до логістичних операцій.

Вся сукупність операцій пов'язаних із виробництвом та рухом товарів і сировини поділяється на дві великі групи:

◆ *технологічні операції* - пов'язані із виробництвом матеріальних благ, в процесі яких відбувається якісне перетворення ТМЦ;

в-логістичні операції- це всі інші дії, пов'язані із доставкою потрібного товару, в потрібному вигляді, в потрібний час, в потрібне місце (фізичне переміщення, навантажувально-розвантажувальні роботи, комплектація, упаковка, складування, фасування, збут, післяпродажне обслуговування тощо).

Логістичні операції - це будь-які операції, які здійснюються з речовими предметами і продуктами праці в сферах виробництва та обігу, за виключенням технологічних операцій, пов'язаних із виробництвом матеріальних благ. До логістичних операцій належать також операції з інформаційним потоком.

Логістичні операції класифікують за наступними ознаками: 1, Перехід права власності на товар:

власності на нього та страхових ризиків (передача товару посередникам по доставці або транспортній компанії*);

о двосторонні - коли такий перехід відбувається (купівля-продаж товарів).

2. *Зміна споживчих ознак:*

о з доданою вартістю - операції з матеріальними об'єктами, які призводять до зміни їх споживчих характеристик одночасно із збільшенням їх вартості (комплектування, зміна параметрів тощо);

о без доданої вартості - це ті, які, по суті, продовжують технологічний виробничий процес. Вони не змінюють жодних якісних характеристик товару, проте, часто сприяють більш зручному їх споживанню (розфасовка).

3. *Природа потоку:*

о операції з матеріальним потоком;

о операції з інформаційним потоком.

Часом окремо виділяють внутрішні та зовнішні логістичні операції, що здійснюється відповідно до їх причетності до внутрішніх чи зовнішніх матеріальних та пов'язаних з ними інформаційних потоків.

Контрольні питання:

1. Поняття та показники матеріального потоку
2. Класифікація матеріальних потоків
3. Інформаційні потоки та їх класифікація
4. Фінансові потоки та їх класифікація
5. Логістичні операції з матеріальними, інформаційними, фінансовими та сервісними потоками
6. Інтегровані логістичні потоки
7. Критерії оптимального управління інтегрованими потоками

Тема 4. Логістична діяльність та логістичні функції

1. Логістичні процеси і логістична діяльність
2. Організація логістичної діяльності
3. Основні логістичні функції та їх розподіл між різними учасниками логістичного процесу
4. Інфраструктура логістичних процесів

1. Логістичні процеси і логістична діяльність

Сучасне уявлення про логістику сильно відрізняється від оригінального. Якщо раніше термін описував фізичний рух сировини і товарів, то тепер він включає планування, закупки, транспортування та зберігання. Подальшим розвитком логістики є термін управління ланцюгом поставок (Supply Chain Management), що є свідченням зростаючого розуміння компаніями важливості координації всіх функцій і бізнес процесів.

Основні поняття логістики

Логістична система — адаптивна система із зворотним зв'язком, що виконує ті чи інші логістичні функції та операції, складається, переважно, з декількох підсистем і має досить розвинуті зв'язки із зовнішнім середовищем. Як логістичну систему можна розглядати промислове підприємство, територіально-виробничий комплекс, торговельне підприємство тощо.

Логістична операція — відособлену сукупність дій, скеровану на перетворення матеріального та інформаційного потоку. Традиційними логістичними операціями вважаються: складування, транспортування, комплектація, навантаження, розвантаження, внутрішні переміщення сировини, матеріалів, напівфабрикатів у виробничому процесі, а також збір, збереження та обробка даних інформаційного потоку.

Система з синергічними зв'язками забезпечує приріст загального ефекту кооперованих дій елементів системи до величини більшої, ніж сума ефектів тих самих елементів, що діють незалежно.

Об'єкт логістичних операцій та логістичних функцій — матеріальний потік. Являє собою сукупність сировини, матеріалів, складових частин, напівфабрикатів, готових виробів, що рухаються від постачальників через виробничі підрозділи до споживачів. Часто матеріальні потоки ототожнюють з

вантажними потоками, оскільки більшість матеріалів переміщуються, як вантаж транспортними засобами. Інформаційний потік відповідає матеріальному потоку і розглядається як сукупність циркулюючих у логістичних системах, між ними та у відносинах із зовнішнім середовищем повідомлень, необхідних для управління та контролю за логістичними операціями.

2. Організація логістичної діяльності

Процеси — групи зв'язаних між собою задач, рішення яких забезпечує створення цінності для споживача, задовольняє його потреба. У ході логістичного процесу матеріальний потік доводиться до підприємства, потім організується його раціональне просування через ланцюг складських і виробничих ділянок, після чого готова продукція доводиться до споживача відповідно до замовлення останнього.

Розрізняють наступні категорії логістичних процесів:

- процеси збуту продукції - доставки продукції в магазини, дрібнооптові ринки і представництва;
- процеси управління, що забезпечують ефективне планування, контроль і регулювання управління необхідного рівня витрат при реалізації логістичних процесів;
- ресурсні процеси, що забезпечують доставку і складування продукції в пункті безпосереднього виконання дії: доставка продукції від постачальників (ресурсний процес); складський облік отриманої продукції (ресурсний процес);
- процеси перетворення - допоміжні процеси, необхідні для зміни існуючих характеристик системи обслуговування споживачів.

Мають місце наступні види **логістичної діяльності**:

Постачання і закупівлі,

Зовнішнє та внутрішнє транспортування,

Складування,

Контроль запасів,

Комплектування замовлень,

Вантажопереробка,

Управління фізичним розподілом.

Матеріальні потоки утворюються в результаті діяльності різних підприємств і організацій, що роблять і споживають ту або іншу продукцію, що роблять або користуються тими або іншими послугами. При цьому ключову роль у логістичному процесі грають наступні підприємства й організації:

- транспортні підприємства загального користування, різні експедиційні фірми;
- підприємства оптової торгівлі, що здійснюють комплекс логістичних операцій з товаром;
- комерційно-посередницькі організації, що не працюють із товаром, але послуги, що роблять, по організації оптового обороту;
- підприємства-виготовлювачі, чиї склади сировини і готової продукції виконують різноманітні логістичні операції.

Силами цих підприємств і організацій формуються матеріальні потоки, безпосередньо здійснюється і контролюється процес товаропросування.

Кожний з перерахованих учасників логістичного процесу спеціалізується на здійсненні якої-небудь групи логістичних функцій.

3. Основні логістичні функції та їх розподіл між різними учасниками логістичного процесу

Просування матеріальних потоків здійснюється кваліфікованим персоналом з допомогою різноманітної техніки: транспортні засоби, вантажно-розвантажувальні пристрої і т.д. У логістичний процес залучені різноманітні будинки і споруди, хід процесу істотно залежить від ступеня підготовленості до нього самих рухомих і періодично накопичуваних в запасах вантажів. Сукупність продуктивних сил, що забезпечують проходження вантажів, краще чи гірше, але завжди якось організована. По суті, якщо мають місце матеріальні потоки, то завжди має місце якась товаропровідна система. Традиційно ці системи спеціально не проектуються, а виникають як результат діяльності окремих елементів (різних підприємств, або ж підрозділів одного підприємства).

Логістика ставить і вирішує завдання проектування гармонійних, узгоджених матеріалопроводящих (логістичних) систем, із заданими параметрами матеріальних потоків на виході. Відрізняє ці системи високий ступінь узгодженості що входять в них продуктивних сил у питаннях управління наскрізними матеріальними потоками.

Охарактеризуємо властивості логістичних систем в розрізі кожного з чотирьох властивостей, властивих будь-якій системі.

Перше властивість: система є цілісна сукупність елементів, що взаємодіють один з одним. Декомпозицію логістичних систем на елементи можна здійснювати по-різному. На макрорівні при проходженні матеріального потоку від одного підприємства до іншого в якості елементів можуть розглядатися самі ці підприємства, а також зв'язуючий їх транспорт. На мікрорівні логістична система (рис.1) може бути представлена у вигляді наступних основних підсистем:

ЗАКУПІВЛЯ - підсистема, яка забезпечує надходження матеріального потоку в логістичну систему.

ПЛАНУВАННЯ І УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЦТВОМ - ця підсистема приймає матеріальний потік від підсистеми закупівель та управляє ним в процесі виконання різних технологічних операцій, перетворюють предмет праці в продукт праці.

ЗБУТ - підсистема, яка забезпечує вибуття матеріального потоку з логістичної системи.

Друга властивість (зв'язку): між елементами логістичної системи є суттєві зв'язки, які з закономірною необхідністю визначають інтегративні якості. У макрологістических системах основу зв'язок між елементами становить договір. У мікрологістичних системах елементи пов'язані внутрішньовиробничих відносинами.

Третє властивість (організація): зв'язки між елементами логістичної системи певним чином впорядковані, тобто логістична система має організацію.

Малюнок 1. Принципова схема мікрологістичної системи



Четверте властивість (інтегративні якості): логістична система має інтегративними якостями, не властивими жодному з елементів окремо. Це здатність поставити потрібний товар у потрібний час, в потрібне місце, необхідної якості, з мінімальними витратами, а також здатність адаптуватися до мінливих умов зовнішнього середовища (зміна попиту на товар або послуги, непередбачений вихід із ладу технічних засобів і т. п.). Інтегративні якості логістичної системи дозволяють їй закуповувати матеріали, пропускати їх через свої виробничі потужності і видавати в зовнішнє середовище, досягаючи при цьому заздалегідь намічених цілей. Логістичну систему, здатну відповісти на що виникає попит швидкою поставкою потрібного товару, можна порівняти з живим організмом. М'язи цього організму - підйомно-транспортна техніка, центральна нервова система - мережа комп'ютерів на робочих місцях учасників логістичного процесу, організована в єдину інформаційну систему. За розмірами цей організм може займати територію заводу або підприємство оптової торгівлі, а може охоплювати регіон або виходити за межі держави. Він здатний адаптуватися, пристосовуватися до збурень зовнішнього середовища, реагувати на неї в тому ж темпі, в якому відбуваються події.

Загальноприйняте визначення логістичної системи говорить: логістична система - це адаптивна система зі зворотним зв'язком, виконує ті чи інші логістичні функції. Вона, як правило, складається з декількох підсистем і має

розвинуті зв'язки з зовнішнім середовищем. В якості логістичної системи можна розглядати промислове підприємство, територіально-виробничий комплекс, торговельне підприємство і т.д. Мета логістичної системи - доставка товарів і виробів у задане місце, в потрібній кількості і асортименті, в максимально можливою мірою підготовлених до виробничого або особистого споживання при заданому рівні витрат.

Межі логістичної системи визначаються циклом звернення засобів виробництва (рис. 2). Спочатку закупаються засоби виробництва. Вони у вигляді матеріального потоку надходять у логістичну систему, складуються, обробляються, знову зберігаються і потім йдуть з логістичної системи у споживання в обмін на що надходять у логістичну систему фінансові ресурси. Виділення меж логістичної системи на базі циклу обігу засобів виробництва отримало назву принципу "сплати грошей - отримання грошей" (рис. 3). Логістичні системи, як уже зазначалося, поділяють на макро-і мікрологістичних.

Малюнок 2. Виділення меж логістичної системи на основі циклу обігу засобів виробництва



Малюнок 3. Взаємозв'язок логістичної системи з навколишнім середовищем.

Принцип "сплата грошей - отримання грошей"



Макрологістика - область логістики, вирішальна питання, пов'язані з аналізом ринку постачальників і споживачів, виробленням загальної концепції розподілу, розміщення складів на полігоні обслуговування, вибором виду транспорту і транспортних засобів, організацією транспортного процесу, раціональних напрямів матеріальних потоків, пунктів поставки сировини, матеріалів і напівфабрикатів, з організацією пунктів доставки готової продукції, з вибором транзитного або складського способу товароруку.

Функції логістики

У процесі управління матеріальними потоками в економіці вирішується безліч різноманітних завдань. Це - завдання прогнозування попиту і виробництва, а отже, і обсягу перевезень; визначення оптимальних обсягів і напрямів матеріальних потоків; організації складування, упаковки, транспортування і багато інші. Розглянемо, ким вирішуються ці завдання. Матеріальні потоки утворюються в результаті діяльності різних підприємств і організацій, які виробляють і споживають ту або іншу продукцію, надають або користуються тими чи іншими послугами. При цьому ключову роль в управлінні матеріальними потоками відіграють наступні підприємства та організації:

- ◆ транспортні підприємства загального користування, різні експедиційні фірми;
- ◆ підприємства оптової торгівлі, що здійснюють комплекс логістичних операцій з товаром;
- ◆ комерційно-посередницькі організації, що не працюють із товаром, але які надають послуги з організації оптового обороту;

◆ підприємства-виробники, чії склади сировини і готової продукції виконують різноманітні логістичні операції.

Силами цих підприємств і організацій формуються матеріальні потоки, безпосередньо здійснюється і контролюється процес товароруху.

Кожен з перелічених учасників логістичного процесу спеціалізується на здійсненні якої-небудь групи логістичних функцій. При цьому під терміном "функція" в подальшому будемо розуміти сукупність дій, однорідних з точки зору мети цих дій, і помітно відрізняється від іншої сукупності дій, що мають також певну мету. Логістична функція - це укрупнена група логістичних операцій, спрямованих на реалізацію цілей логістичної системи. У табл.1 дається перелік основних логістичних функцій та їх зразкову розподіл між різними учасниками логістичного процесу. Кожна з цих функцій є досить однорідну (з точки зору мети) сукупність дій. Наприклад, кінцевою метою всіх заходів щодо формування господарських зв'язків є встановлення відносин ділового партнерства між різними учасниками логістичного процесу, тобто формування зв'язків між елементами макрологістическіх систем. Відзначимо дві характерні особливості наведеного комплексу логістичних функцій:

◆ всі перераховані в табл. 1 функції взаємопов'язані і спрямовані на управління матеріальним потоком, тобто весь комплекс логістичних функцій в сукупності також підпорядкований єдиній меті;

◆ носіями перерахованих функцій виступають суб'єкти, що у логістичному процесі.

Принципова відмінність логістичних функцій від аналогічних функцій, що реалізуються при традиційній організації господарської діяльності, полягає, насамперед, у їх глибокої системної взаємозв'язку між собою. Оптимізація матеріальних потоків при традиційній моделі господарювання відбувається, як правило, в межах однієї функції без врахування наслідків в суміжних областях. Наприклад, оптимізація запасів в постачанні без врахування наслідків в транспорті, виробництві та збуті. Говорити в цьому разі про управління запасами як про логістичної функції не можна.

Критерієм ефективності реалізації логістичних функцій є ступінь досягнення кінцевої мети логістичної діяльності, вираженої шістьма правилами логістики. Таблиця 1. основні логістичні функції та їх зразкову розподіл між різними учасниками логістичного процесу

Назва логістичної функції	Учасник логістичного процесу			
	Транспорт загального користування	Підприємства оптової торгівлі	Комерційно-посередницькі організації	Склади сировини і склади готової продукції підприємств виробників
Формування господарських зв'язків по поставках товарів або надання послуг, їх розвиток, корегування і раціоналізація	X	X	X	
Визначення обсягів і напрямів матеріальних потоків		X	X	
Прогнозні оцінки потреби в перевезеннях	X	X	X	
Визначення послідовності просування товарів через місця складування, визначення оптимального коефіцієнта складської звенності при організації товароруку			X	
Розвиток, розміщення і організація складського господарства		X	X	
Управління запасами у сфері обігу		X	X	
Здійснення перевезення, а також усіх необхідних операцій на шляху прямування вантажів до пунктів призначення	X			
Виконання операцій, які безпосередньо передують і завершальних перевезення товарів		X		X
Управління складськими операціями		X		X

4. Інфраструктура логістичних процесів

В сучасних умовах розвитку економічних виробничих систем, активізації конкурентної боротьби на ринку товарів та послуг все більшого значення набуває логістика, і зокрема, розвиток логістичної інфраструктури, адже її функціонування, здатне забезпечити той неперервний ланцюг, по якому протікатимуть всі необхідні логістичні операції з матеріальними потоками. Будь-яке підприємство має свою організаційну структуру та

специфічний економічний механізм спрямований на забезпечення взаємних інтересів товаровиробників та споживачів продукції. Логістична інфраструктура відіграє базову роль у формуванні та розвитку ринкових відносин, тому її дослідження є особливо актуальним в умовах вітчизняної економіки.

Питанням обґрунтування понятійного апарату процесу руху товарів і його основні складові в їх взаємозв'язку розглядалися в працях відомих вітчизняних та зарубіжних вчених, таких як В.В.Апопій, Д.Бауерсокс, П.П.Борщевський, О.Бурдяк, С.І.Дорогунцов, Є.В.Крикавський, О.В.Неборачко, М.Окландер, Л.Г.Чернюк, М.І.Фашевський та інші. Разом з тим, в наукових публікаціях залишаються малодослідженими сутнісні та функціональні особливості логістичної інфраструктури підприємств, механізми управління нею.

В економічній літературі більш повно розглядаються теоретико-методологічні основи логістики як науки, і значно менше уваги приділяється логістичній інфраструктурі. Зокрема, до основних чинників стрімкого впровадження логістики у світовій економіці можна віднести: швидкий розвиток інформаційних технологій та персоналізація ЕОМ; глобалізація ринків; структурні зміни в організації бізнесу; поширення філософії управління якістю.

Розвиток світової економіки диктує необхідність пошуку прогресивних напрямів зростання виробництва. Одним з них є створення логістичної інфраструктури як на макрорівні, так і на мікрорівні.

Логістична інфраструктура є тим інструментом управління підприємством, який здатен забезпечити просування продукції, економію матеріальних, сировинних, енергетичних, фінансових, трудових та інших ресурсів. Цілком можна погодитись із визначенням, запропонованим І.Н.Карп: «Логістика є наукою раціонального мислення та практичною діяльністю у сфері дослідження, проектування, розробки, виготовлення, постачання та збуту необхідного, конкретного товару чи послуги від початкового моменту до кінцевого, із мінімальними витратами матеріальних, інформаційних,

фінансових, технологічних, трудових ресурсів та часового проміжку на мікро -, макро -, мезо -, мега -, чи мета рівнях при обов'язковому контролі усіх операцій» [2,с.7-8].

З погляду Є.В. Крикавського логістична інфраструктура підприємства – це сукупність елементів, що виконують важливі логістичні завдання і забезпечують здійснення логістичних процесів. Він розглядає логістичну інфраструктуру, як цілісну систему управління (сукупність будівель, споруд з необхідним обладнанням для складування продукції, транспортні та маніпуляційні засоби, засоби пакування, засоби отримання, передачі та обробки інформації) [3,с.52]. При цьому під управлінням логістичною інфраструктурою підприємства Соколова О.Є. [4] пропонує розуміти процес приведення інфраструктури підприємства до стану рівноваги або досягнення цілей по ефективному забезпеченню та обслуговуванню логістичних процесів та операцій на підприємстві.

Існують деякі інші визначення, тобто інфраструктура, до якої відноситься логістична схема, як цілісна господарська система утворення, транспортування, збору, складування, сортування, сертифікації та ідентифікації, реалізації, утилізації та рециклінгу з елементами відповідного обслуговування, а саме інформаційного, маркетингового, транспортного, комерційного тощо називається логістичною інфраструктурою [5,с.139].

Отже, логістична інфраструктура - це ефективна система організації всіх матеріальних і нематеріальних логістичних потоків суб'єктів господарювання.

Логістична інфраструктура в складі підприємства виконує наступні функції:

- зберігання продукції в пристосованих складських приміщеннях;
- переміщення продукції, за допомогою спеціальних транспортних та маніпуляційних засобів;
- пакування сировини та готової продукції;
- інформаційно-аналітичне забезпечення логістичних потоків.

Основним завданням функціонування логістичної інфраструктури підприємств є створення механізму, що ефективно забезпечує взаємодію

основних елементів логістичної системи: "постачання - виробництво - складування - транспортування - збут". Сучасні умови розвитку економічних процесів вимагають створення умов по об'єднанню промислових, комерційних підприємств і підприємств інфраструктури ринку в інтегровані логістичні ланцюжки. Саме вони здатні швидко, своєчасно і з мінімальними витратами здійснювати постачання продукції споживачеві. Передумовами для інтегрованого логістичного підходу є:

- нове розуміння механізмів ринку і логістики як стратегічного елементу в реалізації і розвитку конкурентних можливостей підприємств;
- реальні перспективи і сучасні тенденції по інтеграції учасників господарських зв'язків між собою, розвитку нових організаційних форм - логістичних мереж;
- технологічні можливості в області новітніх інформаційних технологій, що відкривають принципово нові можливості для взаємодії і зниження витрат [8].

В сучасних умовах глобалізації економічних систем досягнення стратегічних цілей діяльності підприємств можливе лише за умови функціонування розгалужених логістичних мереж, що значно знижує ризики підприємства в ринковому середовищі. Формування логістичної інфраструктури повинно базуватись на принципах раціоналізму, системності, комплексності, балансу інтересів суб'єктів ринку, орієнтації на задоволення потреб споживачів.

Особливого значення для ефективної роботи логістичної інфраструктури має застосування системного підходу, який включатиме в себе обґрунтування стратегії розвитку логістичної інфраструктури та її деталізація в поточних планах підприємств; розподіл обов'язків та відповідальності працівників на всіх ділянках логістичної інфраструктури; запровадження мотиваційної системи оплати праці, формування інформаційно-консультаційної інфраструктури. Основним результатом роботи логістичної інфраструктури повинно стати мінімізація витрат на обслуговування матеріальних потоків [10, с.106].

Підсумовуючи все вищезазначене, слід відмітити, що оптимальна логістична інфраструктура підприємства є системою, що регулює структуру і швидкість матеріальних і нематеріальних потоків виходячи з критеріїв ефективності функціонування підприємства. Формування ефективної логістичної інфраструктури має ґрунтуватись на застосуванні таких підходів, що враховують сучасний стан інфраструктури, наявні проблеми і необхідність оптимізації сукупних витрат підприємства.

Контрольні питання:

1. Основні види логістичної діяльності
2. Організація логістичної діяльності
3. Основні логістичні функції
4. Логістичні процеси і логістична діяльність

Тема 5. Логістичний менеджмент в системі загального менеджменту

1. Визначення та місце логістичного менеджменту
2. Логістика і стратегічне планування
3. Види організаційних структур управління логістикою

1. Визначення та місце логістичного менеджменту

Логістичний менеджмент на фірмі являє собою синергію основних управлінських функцій (організації, планування, регулювання, координації, контролю, обліку й аналізу) з елементарними і комплексними логістичними функціями для досягнення цілей логістичної системи. До *функцій* логістичного менеджменту відносяться:

- аналітико-дослідницькі;
- організаційно-планові;
- комунікаційно-стимулюючі;
- контрольно-регулюючі.

Крім логістики до ключових функцій бізнесу відносяться також: виробництво, маркетинг, організація продажів і сервіс, що створює передумови для їхньої інтеграції в досягненні загальних цілей.

Традиційна організація структура підприємства характеризується розподіленням логістичних функцій. При цьому вважається, що результати інтегрованої діяльності можуть бути поліпшені за рахунок групування роз'єднаних у традиційній організації логістичних функцій у єдину управлінську структуру. Логістичний менеджмент пройшов у своєму розвитку *три стадії*.

Організаційна стадія 1. Організаційні одиниці навіть із мінімальним ступенем формального об'єднання з'являються після того, як вищі керівники повірили в те, що це приведе до поліпшення результатів діяльності підприємства. Як правило, спочатку в операційні блоки поєднуються дві або більш логістичні функції без істотних змін у загальній організаційній ієрархії.

Таке первісне агрегування функцій охоплює як керівний, так і рядовий склад організації.

На цій першій стадії еволюції рідко здійснювалася інтеграція закупівельних підрозділів із підрозділами, що займаються фізичним розподілом.

Серйозним недоліком організації на стадії 1 є відсутність концентрації прямої відповідальності за управління запасами. Наприклад, спочатку організаційні одиниці, що займаються фізичним розподілом, як правило, контролювали складування, транспортування й обробку замовлень. На стадії 1 лише в деяких організаціях передбачається пряма відповідальність за узгодження дій між підрозділами, що займаються транспортуванням і остаточним розміщенням запасів.

Організаційна стадія 2. Коли компанія в цілому набирається досвіду роботи на основі об'єднання логістичних функцій і повною мірою оцінює зв'язану з цим вигоду (від зниження витрат), починається друга стадія організаційної перебудови

Для стадії 2 характерно організаційне виділення логістики як самостійної служби, супроводжуване підвищенням її статусу, повноважень і відповідальності. Переміщення логістики на більш високий організаційний рівень збільшує можливості її стратегічного впливу на діяльність підприємства в цілому. Незалежний статус логістики дозволяє забезпечити управління нею. Те, яка група функцій здобуває в організації домінуючі позиції, залежить від характеру основної діяльності цієї організації.

Для того щоб завершити організаційну стадію 2, необхідно перерозподілити функції і визначити положення служби логістики на більш високому рівні в рамках загальної структури підприємства. На стадії 2 концепція цілком інтегрованого логістичного підрозділу так і залишається не реалізованою. Інтеграційні зусилля на цій стадії зосереджені скоріше або на фізичному розподілі, або на керуванні матеріальними ресурсами. Ця незавершеність перетворення управління менеджменту в цілком інтегровану систему порозумівається, зокрема, занадто великою турботою про виконання

таких функцій, як обробка замовлень або закупівлі. Другий фактор, що перешкоджає повної інтеграції, — відсутність міжфункціональних логістичних інформаційних систем.

Організаційна стадія 3 На цій стадії організація характеризується прагненням до об'єднання всіх логістичних функцій і операцій під єдиним керівництвом. У розвитку організаційної структури простежується ясна тенденція до групування багатьох логістичних функцій (як планово-координаційного, так і оперативного характеру) у єдиний блок із загальним керівництвом і відповідальністю. Ціль складається в стратегічному керуванні всіма потоками і запасами заради максимізації прибутку підприємства в цілому.

Переходові до організаційної стадії 3 сприяє розвиток логістичних інформаційних систем. Інформаційні технології підсилили можливості планування й оперативного управління структурами, у рамках яких досяжна повна інтеграція логістичних операцій. Розглянемо *особливості третьої стадії*.

По-перше, кожна функціональна область логістики — будь те закупівлі, матеріально-технічне забезпечення виробництва або фізичний розподіл — структурована як окрема операційна лінія, або окремий бізнес-процес. Вибудовування прямих ланцюжків супідрядності, повноважень і відповідальності дозволяє об'єднати роботу окремих служб у загальний інтегрований логістичний процес. Завдяки чіткому визначенню сфер оперативної відповідальності функція матеріально-технічного забезпечення виробництва може бути виділена в окремий організаційний підрозділ, подібне тим, що відповідають за закупівлі або фізичний розподіл. Кожен такий підрозділ операційно самостійний. Тому кожен із них зберігає гнучкість, надаючи послуги у своїй сфері діяльності. Крім того, планування і координація всіх логістичних операцій у рамках інтегрованої системи створює переваги від об'єднання зусиль (синергічний ефект).

По-друге, функції, що відносяться до логістичної підтримки, розподілені між оперативними службами. Загальна цільова орієнтація цих служб забезпечує механізм інтеграції всіх логістичних операцій. Логістична діяльність кожної

служби (групи) структурована як система перехресної відповідальності за прямий взаємозв'язок і координацію між фізичним розподілом, матеріально-технічним забезпеченням виробництва і закупівлями.

По-третє, у плануванні логістичних ресурсів задіяний весь потенціал управлінської інформації з планування і координації операцій. Обробка замовлень пускає в хід логістичну систему і генерує необхідну для управління єдину базу даних. Планування логістичних ресурсів полегшує інтеграцію. Плани, що визначають загальні потреби бізнесу на той або інший період, спираються на прогнози попиту (по продуктах і ринкам), результати обробки замовлень, дані про стан запасів і стратегії розміщення і завантаження потужностей. На основі виявлених потреб плановий підрозділ забезпечує злагоджене функціонування виробництва шляхом узгодження календарних планів випуску продукції, планів завантаження потужностей і планів потреб у матеріальних ресурсах.

Нарешті, на стадії 3 зведене планування і контроль здійснюються на вищому рівні організації. Група планування займається розробкою довгострокових стратегій і відповідає за удосконалювання логістичної системи. Підрозділ логістичного контролю займається оцінкою витрат і рівня обслуговування, а також інформаційним забезпеченням процесу прийняття управлінських рішень. Розвиток процедур логістичного контролю є однією з основних задач інтегрального управління логістикою. Необхідність ретельної оцінки результатів діяльності — це прямий наслідок зростаючого значення обслуговування споживачів.

Підприємства, що здійснюють інтегральне управління логістикою, досягають гарних фінансових результатів. Підвищується прибуток; ріст продажів за рахунок підвищення рівня обслуговування; більш продуктивне використання логістичних ресурсів; поліпшення результатів виробничої і маркетингової діяльності; поліпшення балансових показників унаслідок скорочення обсягу запасів, зменшення дебіторської заборгованості і збільшення грошового потоку.

2. Логістика і стратегічне планування

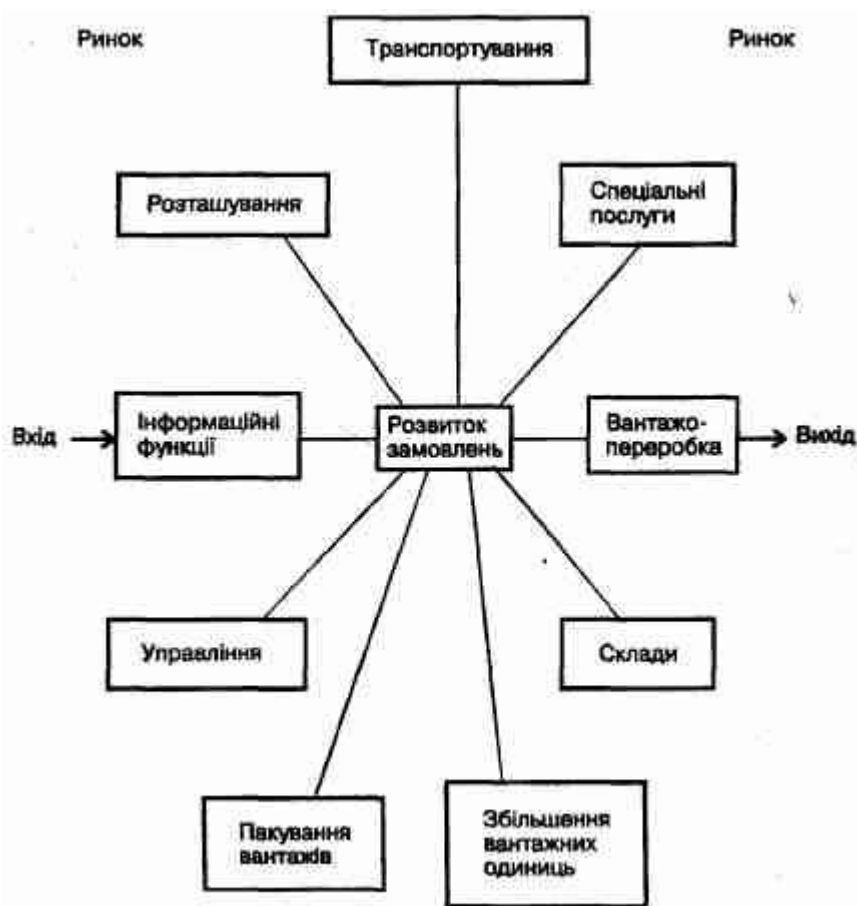
Під логістикою розуміють, як уже зазначалося, комплексне управління матеріальними та інформаційними потоками. Тому стає актуальним визначення, цих меж. З огляду на системний підхід логістична система може бути сформована на рівні будь-якої економічної системи. Логістична система — це єдиний план, який підпорядковує інтереси підрозділів підприємства цілям логістики. Розрізняють логістичні системи «штовхаючі» й «тягнучі».

Залежно від виду логістичних ланцюгів виділяють логістичні системи з прямими зв'язками, гнучкі та ешелоновані. У гнучкій логістичній системі (flexible logistical system) матеріальний потік надходить до споживача як за прямими зв'язками, так і за участю посередників. Прикладом гнучкої є система постачання запасних частин, за якої часто деталі рий кого попиту відвантажуються з центрального складу безпосередньо на адресу одержувача, а деталі стандартного та підвищеного попиту — зі складу посередника. У логістичній системі з прямими зв'язками (direct logistical system) матеріальний потік доводиться до споживача без участі посередників, а за прямими господарськими зв'язками. Особливістю ешелонованої логістичної системи (Echelon logistical system) є те, що ці матеріальний потік на шляху від виробника до споживачам проходить принаймні через одного посередника. Останнім часом на західному ринку транспортних та складських послуг спостерігається тенденція зростання вимог до комплексності та якості таких послуг. Це, в свою чергу, створює передумови для організації комплексних логістичних систем з багатьма функціональними завданнями (мал. 6). У виконанні зазначених на мал. 6 функцій важливу роль відіграють показники процесів, що вивчаються. Деякі з цих показників підходять і для вітчизняної практики, а деякі є новими для нас і заслуговують особливої уваги. Проте всі вони є досить загальними. Існують також деякі конкретні показники, які використовуються в логістичній службі для розв'язання конкретних завдань.

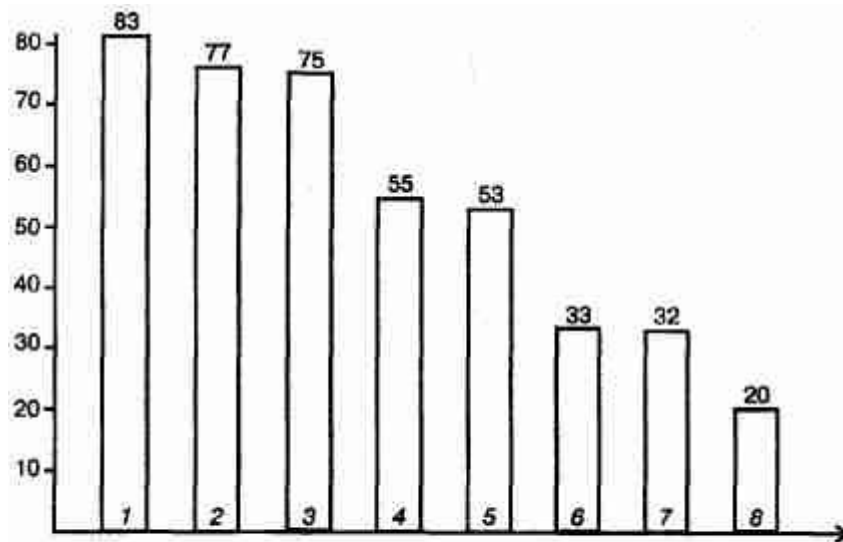
Наприклад, при виборі логістичних систем використовують показники, що в сукупності дають якісну оцінку всієї системи.

За деякими з цих критеріїв здійснюють вибір типу логістичної системи, визначають її міцність і технічне оснащення. Найголовнішим з показаних на мал. 6 і 7 критеріїв є ступінь надійності поставок. Підсумовуючи викладене вище, зазначимо, що завданням будь-якої логістичної системи є забезпечення своєчасної, надійної, з мінімальними витратами доставки потрібного товару до пункту призначення без втрат. Вибір типу логістичної системи залежить від комплексу виконуваних нею функцій та критеріїв, які її характеризують. Для стійкості функціонування системи першочергове значення має достовірне планування виробництва, збуту й розподілу. Пріоритетним є стратегічне планування перед оперативним. Для забезпечення високої надійності складеного стратегічного плану необхідно вивчати поведінку зовнішнього середовища і насамперед всього ринку, ідентифікуючи можливі ситуації та одержуючи стратегічні відповіді на питання, що виникли у зв'язку з цим. Стратегічне планування, на думку західних спеціалістів, є міцним інструментом боротьби фірм зі своїми конкурентами, в якій використовується практика військової стратегії, бо кон'юнктура ринку розглядається як поле битви. У науковому прогнозі, що є основою стратегічного планування, використовують історичні підходи, методи екстраполяції. Однак такі моделі застосовують настільки, наскільки вони укладаються в контекст логіки технічного прогресу та перспективних перетворень у сфері економіки. В галузі логістики також розглядається принцип, згідно з яким стратегічне планування орієнтується більше на цілі, ніж на процеси, і на те, що творчість неможлива без інновацій. Підкреслимо, що логістика є унікальною сферою творчості для стратегічної орієнтації. Однак розробкою стратегії поведінки фірм в умовах логістики не завершується процес планування. Стратегічним плануванням генерується ланцюг технічних планів, коли ідентифіковані цілі й дії в оперативних щоденних ситуаціях для реалізації принципу «just in time». В оперативних планах зусилля менеджменту вже акцентуються на діях, наприклад, на процесах збуту та розподілу, а в логістиці віддається перевага не галузі

економіки, а регіону. Територіальні спеціалізація та раціоналізація мають особливе значення для малих та середніх підприємств з невеликими циклічними на інтервалах часу потоками товарів широкої номенклатури. За таких умов для обслуговування матеріальних потоків доцільно створювати регіональні розподільчі складські центри. Логістичні системи можуть бути високоефективними і стійкими лише при застосуванні сучасних технічних засобів. Технічною базою оптимального управління інформаційними потоками логістичних систем є багаторівнева АСУ. Тому органічний симбіоз ідеї логістики з кібернетикою — умова високої ефективності логістичних систем.



Мал. 6. Основні завдання логістичних систем



Мал. 7. Критерії оцінок при виборі логістичної системи:

1 – ступінь надійності поставок; 2 – мінімальна тривалість транспортування; 3 – мінімальні транспортні витрати; 4 – гнучкість систем; 5 – забезпечення зберігання вантажів та запобігання можливим пошкодженням їх; 6 – швидкість обробки рекамацій; 7 – мінімальні витрати на пакування вантажів; 8 – низькі витрати на страхування

3. Види організаційних структур управління логістикою

Функції логістичного менеджменту фірми реалізуються в певній організаційній структурі ЛС.

Під організаційною структурою ЛС розуміється якісно визначений, відносно стійкий порядок функціональних зв'язків між її ланками.

У процесі розвитку теорії керування виробництвом і різними аспектами менеджменту відносно сучасного рівня ринкових стосунків виділилися наступні основні організаційні структури (форми) керування: лінійна, функціональна, лінійно-функціональна (штабна), лінійно-штабна.

Досягнення стратегічної мети ЛС повинне бути забезпечене за рахунок необхідного рівня інтеграції, координації й директивного керування у вищому ешелоні менеджменту фірми, що може бути реалізований, наприклад, у вигляді відділу логістики, інтегрального менеджера й т.п.

Генезис (походження, виникнення, розвиток) організаційного забезпечення фірмового логістичного менеджменту має кілька характерних етапів.

На етапі фрагментаризації у зв'язку з виділенням окремих логістичних активностей у виробництві, транспортуванні, керуванні запасами й т.ін., а також обліком і контролем пов'язаних з ними витрат відбулося закріплення

деяких логістичних функцій за відповідними підрозділами організаційних структур закордонних фірм. Цьому сприяла наявність конфліктів у традиційних системах.

Закріплення функцій, які є прерогативою логістики, за традиційними сферами організації керування в закордонних фірмах перетерпіло істотні зміни в наступних фазах еволюції організаційної підтримки логістичного менеджменту.

Професор Д. Бауерсокс виділяє три фази організаційних змін ЛС, що виникли на етапах фрагментаризації й функціонального

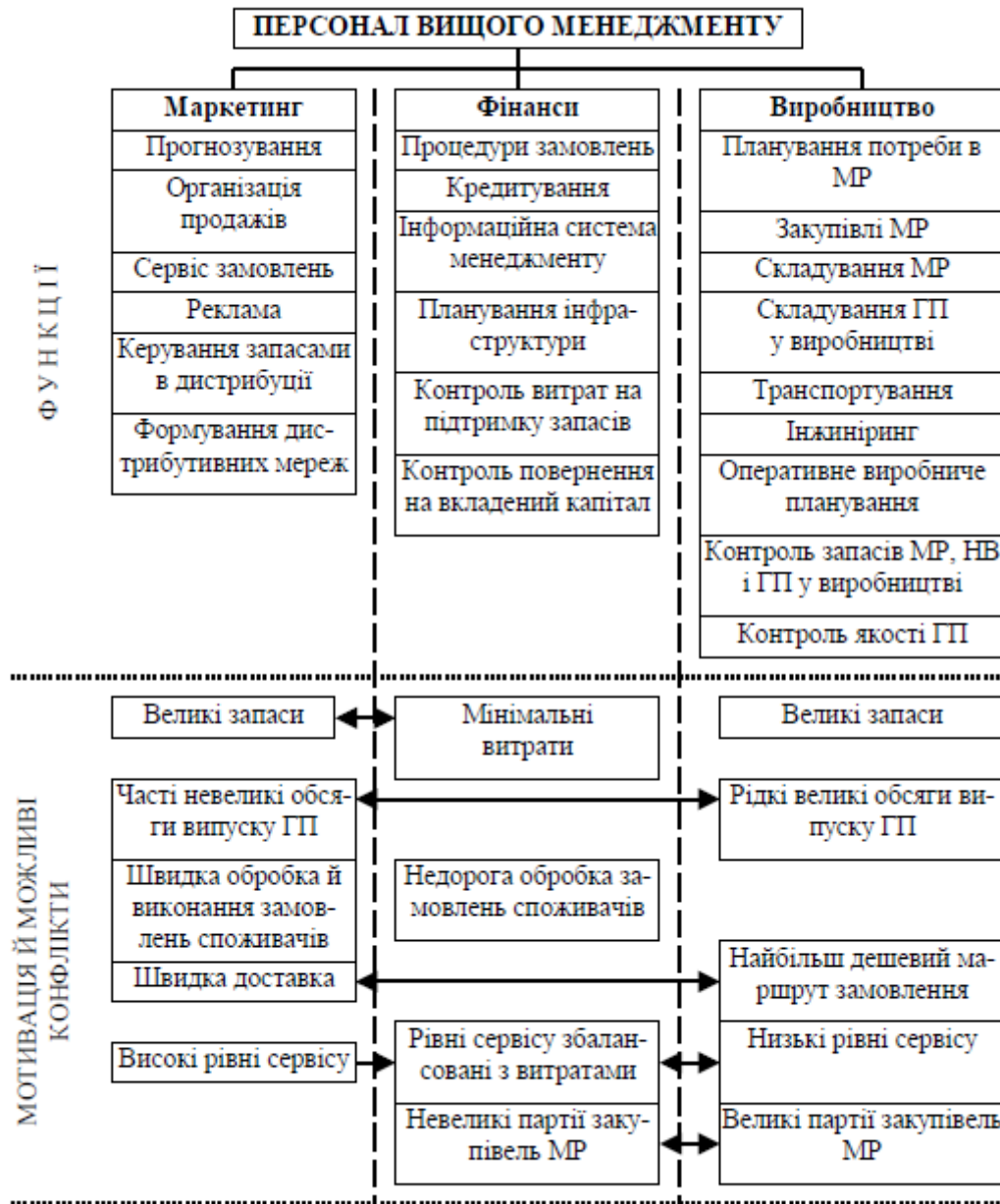


Друга стадія розвитку організаційних логістичних структур пов'язана насамперед з агрегуванням функцій у ключовій логістичній активності - фізичному розподілі. Логістичний менеджмент почав позиціюватися як важливий стратегічний елемент.

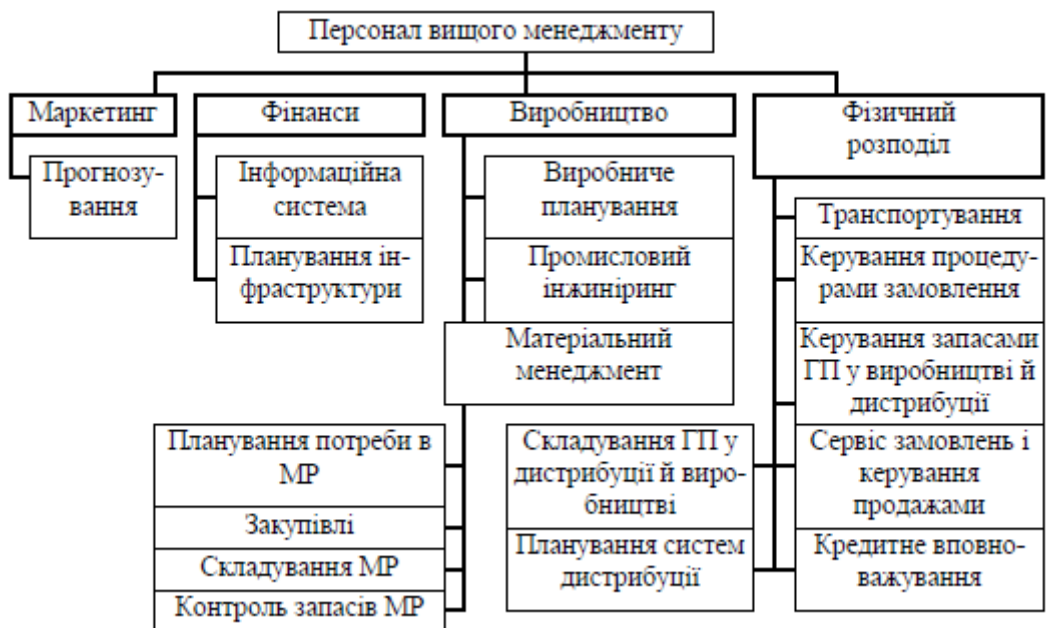
Третя фаза характеризується остаточним закріпленням усіх виділених логістичних активностей за персоналом фірмового логістичного менеджменту

відповідно до ієрархії й виду (лінійна, функціональна, штабна) організаційних структур керування.

На етапі функціонального агрегування організаційні структури фірмових ЛС реалізовувалися практично в трьох основних видах: лінійній, штабній і лінійно-штабній.



Розвиток процесової функціональної й інформаційної інтеграції в логістиці призвів до підвищення ролі координуючих й інтегруючих функцій, які в організаційних структурах ЛС почали виконувати спеціально створювані відділи логістики й так звані інтегральні логістичні менеджери, що входять у персонал «top» — менеджменту фірми.





Одним з найважливіших завдань інтегрального менеджера стало узгодження інтересів і локальних цілей функціонування логістичних посередників у ЛС, усунення виникаючих конфліктів для найбільш ефективної реалізації глобальної мети керування матеріальними, інформаційними й фінансовими потоками.

Горизонтально орієнтовані організаційні структури ЛС відрізняються від звичайних вертикальних ієрархічних структур наступними основними ознаками:

- 1) організаційною побудовою навколо проекту (процесу);
- 2) вирівнюванню за рівнями (завданнями) ієрархічністю;
- 3) використанням персоналу кожного горизонтального рівня для рішення всіх виникаючих проблем менеджменту;
- 4) залученням споживачів для рішення поставленого завдання;
- 5) максимізацією зв'язків між ЛЛС рівня (логістичного каналу);
- 6) високим рівнем інформованості персоналу менеджменту й безперервним підвищенням його кваліфікації;
- 7) заохоченням ініціативи персоналу по вдосконаленню менеджменту.

На етапі процесової і функціональної логістичної інтеграції на Заході широке поширення у фірмах отримали матричні оргструктури.

У матричних структурах інтегральний логістичний менеджер відповідає за організацію ЛС, координацію дій ЛС із функціональними сферами бізнесу й формування горизонтального потоку керування й прийняття рішень.

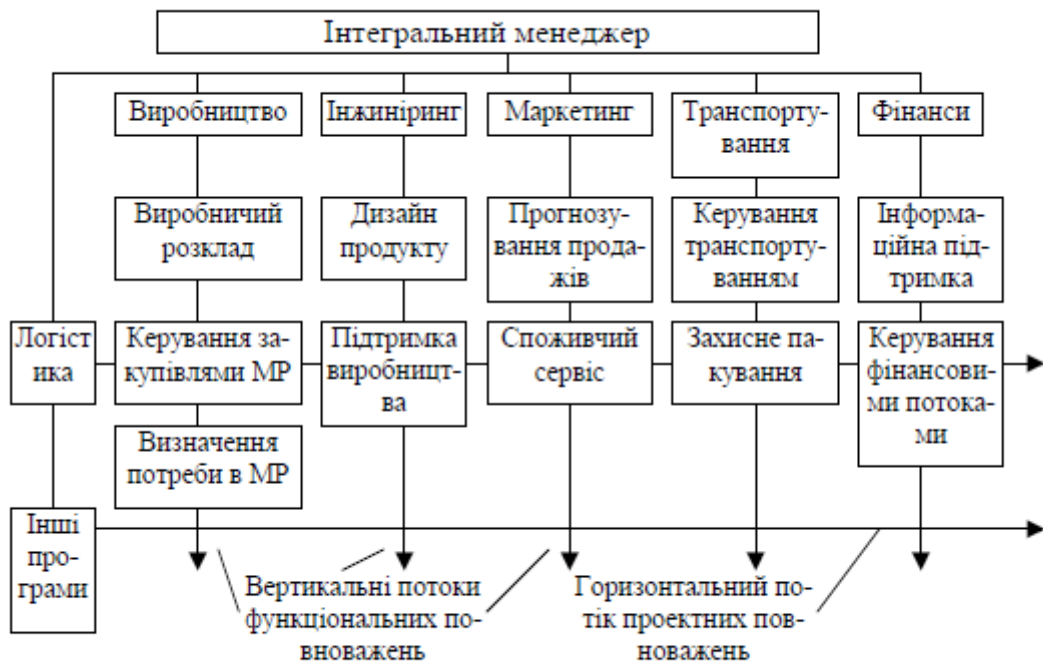


Рис. 14.6 - Матрична організаційна структура ЛС

Контрольні запитання:

1. Логістична місія та логістичне середовище фірми
2. Логістичний мікс «7R»
3. Взаємодія логістичного менеджменту з маркетингом, з фінансовим та виробничим менеджментом
4. Логістика і стратегічне планування
5. Логістичні зв'язки підприємства

Тема 6. Логістичний підхід до управління матеріальними потоками у сфері виробництва

1. Традиційна і логістична концепції організації виробництва
2. Виштовхувальні та витягувальні системи управління матеріальними потоками у виробничій логістиці
3. Мікрологістичні системи MRP, KANBAN, “lean production”

1. Традиційна і логістична концепції організації виробництва

Логістична концепція організації виробництва включає в себе наступні основні положення:

- відмова від надлишкових запасів;
- відмова від завищеного часу на виконання основних і транспортно-складських операцій;
- відмова від виготовлення серій деталей, на які немає замовлення покупців;
- усунення простоїв обладнання;
- обов'язкове усунення браку;
- усунення нераціональних внутрішньозаводських перевезень;
- перетворення постачальників з протистоїть сторони в доброзичливих партнерів.

На відміну від логістичної традиційна концепція організації виробництва передбачає:

- ніколи не зупиняти основне обладнання та підтримувати будь-що-будь високий коефіцієнт його використання;
- виготовляти продукцію як можна більш великими партіями;
- мати максимально великий запас матеріальних ресурсів «про всяк випадок».

Зміст концептуальних положень свідчить про те, що традиційна концепція організації виробництва найбільш прийнятна для умов «ринку продавця», в той час як логістична концепція - для умов «ринку покупця».

Коли попит перевищує пропозицію, можна з достатньою впевненістю вважати, що виготовлена з урахуванням кон'юнктури ринку партія виробів буде реалізована. Тому пріоритет отримує мета максимального завантаження устаткування. Причому, чим більше буде виготовлена партія, тим нижче виявиться собівартість одиниці виробу. Завдання реалізації на першому плані не варто.

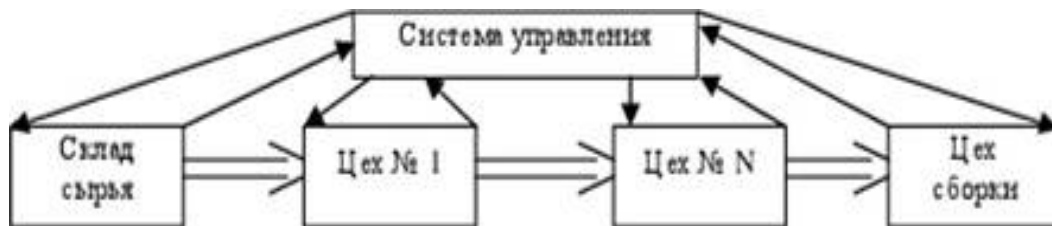
Ситуація змінюється з приходом на ринок «диктату» покупця. Завдання реалізації виробленого продукту в умовах конкуренції виходить на перше місце. Мінливість і непередбачуваність ринкового попиту робить недоцільним створення і утримання великих запасів. У той же час виробничник вже не має права упустити жодного замовлення. Звідси необхідність в гнучких виробничих потужностях, здатних швидко відреагувати виробництвом на що виник попит.

2. Виштовхувальні та витягувальні системи управління матеріальними потоками у виробничій логістиці

Управління матеріальними потоками в рамках внутрішньовиробничих логістичних систем може здійснюватися різними способами, з яких виділяють два основних: що штовхає і тягне. Перший варіант носить назву "штовхаюча система" (рис.6.2.1) і являє собою систему організації виробництва, в якій предмети праці, що надходять на виробничу ділянку, безпосередньо цією ділянкою в попередньої технологічної ланки не замовляються. Матеріальний потік "виштовхується" одержувачу по команді, що надходить на передавальне ланка з центральної системи управління виробництвом. Штовхаюча система контролює випуск продукції через основний план виробництва і залежно від нього послідовно визначає обсяги запасів незавершеного виробництва. Тягнуча система навпаки контролює запаси незавершеного виробництва і контролює випуск продукції. Штовхаючі моделі управління виробництвом характерні для традиційних методів організації виробництва. Можливість їх застосування для логістичної організації виробництва з'явилася у зв'язку з масовим поширенням обчислювальної техніки і корпоративних інформаційних систем (MRP та MRP II). Ці системи дозволяють погоджувати і оперативно коригувати плани і дії

всіх підрозділів підприємства з урахуванням постійних змін в реальному масштабі часу.

Рис. 6.2.1 Штовхаюча система



Штовхаюча система намагається передбачити майбутнє і випустити продукцію тоді, коли планується виникнення продукції. При цьому основний план виробництва розбивається на основні плани виробництва окремих складових кінцевого продукту. Як правило, використовується рекурентний (поворотний) механізм планування розмірів партій і розкладів виробництва. Він реалізується за допомогою складних інформаційних систем.

Тягнучий спосіб організації логістичних процесів на виробництві ґрунтується на принципово іншому способі управління матеріальним потоком і являє собою систему організації виробництва, в якій деталі і напівфабрикати подаються на наступну технологічну операцію в міру необхідності. Тут центральна система управління не втручається в обмін матеріальними потоками між різними ділянками підприємства, не встановлює для них поточних виробничих завдань (рис. 6.2.2). Виробнича програма окремої технологічної ланки визначається розміром замовлення наступної ланки. Центральна система управління ставить завдання лише перед кінцевою ланкою виробничого технологічного ланцюга. Тягнуча система реагує на зниження запасів на складі або на певній стадії виробництва продукту до певного рівня, рекурентна система планування заміщається в цьому випадку налаштуванням виробничих процесів, які, як правило, є дуже гнучкими і налаштовані на попит. У тягнучій системі немає потреби в складному механізмі планування, який з легкістю виробляється в процесі виробництва за допомогою, наприклад, технології KANBAN. Іншими словами штовхаюча система - це система протидії (працює в режимі протягування), а тягнуча - це система реагування (працює в режимі витягування).

Рис. 6.2.2 Тягнуча система



3. Мікрологістичні системи MRP, KANBAN ТА “LEAN PRODUCTION”

MRP

Система MRP була розроблена в США в середині 1950-х років, проте широке поширення як в США, так і в Європі отримала лише в 1970-і. Згідно з визначенням американського фахівця Дж. Орлиски, одного з головних розробників системи MRP, система "Планування потреб в матеріалах (MRP - система) у вузькому сенсі складається з ряду логічно пов'язаних процедур, вирішальних правил і вимог, що переводять виробничий розклад в ланцюжок вимог", синхронізованих в часі, і запланованих "покриттів" цих вимог для кожної одиниці запасу компонентів, необхідних для виконання розкладу.. MRP система перепланує послідовність вимог і покриттів в результаті змін або у виробничому розкладі, або в структурі запасів, або в атрибутах продукту".

MRP системи оперують з матеріалами, компонентами, напівфабрикатами і їх частинами, попит на які залежить від попиту на специфічну готову продукцію.

Основними цілями MRP систем є:

- 1) задоволення потреби в матеріалах, компонентах і продукції для планування виробництва і доставки споживачам;
- 2) підтримка низьких рівнів запасів;

3) планування виробничих операцій, розкладів доставки, закупівельних операцій.

В процесі реалізації цих цілей MRP система забезпечує потік планових кількостей ресурсів і запасів продукції за час, використовуваний для планування. Система MRP починає свою роботу з визначення, скільки і в які терміни необхідно зробити кінцевій продукції. Потім система визначає час і необхідні кількості матеріальних ресурсів для задоволення потреб виробничого розкладу.

Входом MRP системи є замовлення споживачів, підкріплені прогнозами попиту на готову продукцію фірми, які закладені у виробничий розклад. Таким чином, в MRP ключовим чинником є споживчий попит.

База даних про матеріальні ресурси містить усю необхідну інформацію про номенклатуру і основні параметри (атрибути) сировини, матеріалів, компонентів, напівфабрикатів і тому подібне, необхідних для виробництва (складки) продукції або її частин. Крім того, в ній містяться норми витрати ресурсів на одиницю продукції, що випускається.

База даних про запаси інформує систему і персонал, що управляє, про наявність і величину виробничих, страхових і інших необхідних запасів матеріальних ресурсів в складському господарстві фірми, а також про близькість їх до критичних рівнів з точки зору необхідності їх поповнення.

Проблеми, що виникають в процесі впровадження системи MRP, відносяться до розробки інформаційного, програмно-математичного забезпечення розрахунків і вибору комплексу обчислювальної і оргтехніки.

Системи, засновані на MRP підході, мають ряд недоліків і обмежень, до основних з яких відносяться:

- застосування MRP систем вимагає значного об'єму обчислень, підготовки і попередньої обробки великого об'єму початкової інформації, що збільшує провідний час виробничого і логістичного циклів;
- зростання логістичних витрат на обробку замовлень і транспортування при прагненні фірми зменшити рівні запасів або перейти на випуск продукції в малих об'ємах з високою періодичністю;

- нечутливість до короткочасних змін попиту, оскільки вони засновані на контролі і поповненні рівнів запасів у фіксованих точках замовлення;
- велика кількість відмов в системі із-за занадто комплексного її характеру і великої розмірності.

KANBAN

Сутність системи KANBAN полягає у тому, що всі виробничі підрозділи заводу, включаючи лінії кінцевого складання, забезпечуються матеріальними ресурсами тільки в тій кількості й у такі строки, які необхідні для виконання заданого підрозділом-споживачем замовлення. Таким чином, на відміну від традиційного підходу до виробництва, структурний підрозділ-виробник не має загального жорсткого графіка виробництва, а оптимізує свою роботу в межах замовлення наступного у виробничо-технологічному циклі підрозділу фірми, що здійснює операції на наступній стадії виробничо-технологічного циклу.

Особливостями такого планування є те, що вся диспетчеризація процесу побудована на горизонтальних зв'язках вздовж всього технологічного ланцюжку, а не на піраміді, характерній для традиційних рішень.

“Lean production” - худе виробництво

Сутність внутрішньовиробничої логістичної концепції “худе виробництво” виражається у творчому поєднанні таких основних компонентів:

- високої якості;
 - невеликого розміру виробничих партій;
 - низького рівня запасів;
 - висококваліфікованого персоналу;
- гнучких виробничих технологій.

Концепція “худе виробництво” отримала назву, тому що потребує значно менше ресурсів, ніж масове виробництво (менше запасів, часу на виробництво одиниці продукції), спричиняє менші витрати через брак і т.д. Таким чином, ця концепція поєднує в собі переваги масового (великі обсяги виробництва-низька собівартість) і дрібносерійного виробництва (розмаїтість продукції та гнучкість). Основні цілі концепції “худе виробництво” у плані логістики:

- високі стандарти якості продукції;

- низькі виробничі витрати;
- швидке реагування на зміну споживчого попиту;
- малий час переналагодження устаткування.

Ключовими елементами реалізації логістичних цілей в оперативному менеджменті під час використання цієї концепції є:

- зменшення підготовчо-заключного часу;
- невеликий розмір партій виробленої продукції;
- мала тривалість виробничого періоду;
- контроль якості всіх процесів;
- загальне продуктивне забезпечення (підтримка);
- партнерство з надійними постачальниками;
- еластичні потокові процеси;
- “тягнуча” інформаційна система.

Контрольні питання:

1. Охарактеризуйте логістичну і традиційну концепцію організації виробництва. У чому їх принципова відмінність?
2. Розкрийте сутність штовхаючої (виштовхуючої) і тягнучої (витягуючої) системи. Чому полягає їх принципова відмінність?
3. Перелічіть переваги і недоліки штовхаючої (виштовхуючої) і тягнучої (витягуючої) системи.
4. У чому полягає сутність мікрологістичної концепції “худе виробництво”?

Тема 7. Логістичний підхід до управління матеріальними потоками у сфері обігу

1. Традиційний і логістичний підходи до управління розподілом матеріалів і готової продукції
2. Логістичні канали та логістичні ланцюжки
3. Система планування матеріальних ресурсів у каналах розподілу DRP та її модифікація DRP-2

1. Традиційний і логістичний підходи до управління розподілом матеріалів і готової продукції

З погляду логістичного розуміння суті і змісту процесу дистрибуції, функції, необхідні для ефективного розподілу, розділяють на три категорії: функції обміну, функції фізичного розподілу і допоміжні функції (функції забезпечення).

До функцій обміну відноситься широкий спектр дій, зв'язаних з купівлею-продажем, тобто необхідних для передачі власності.

Функції фізичного розподілу - це першоджерело того, що іменується логістикою. Основний зміст цієї діяльності — доставка потрібних продуктів у потрібне місце в потрібний час. У категорію допоміжних функцій традиційно входять стандартизація, фінансування ринкових операцій, страхування від ризиків, а також інформаційне і наукове забезпечення маркетингу.

Реалізація функцій зв'язана з наступними поняттями:

1) Спеціалізація - це основний фактор ефективності розподілу. По суті, деякі фірми здатні привнести в логістичний процес ефект економії завдяки тому, що уміють виконувати важливі функції краще інших. І тому, навіть коли мова йде про головні функції розподілу, немає ніякої необхідності в тім, щоб

ними займався кожен учасник каналу. Перевага одних перед іншими в окремих видах діяльності і складає економічну основу спеціалізації (поділу праці). Базові функції — приміром, транспортування — повинні виконуватися, незважаючи на те що якійсь фірмі вони обходяться занадто дорого. Ця проблема розв'яжеться, якщо дана фірма продасть свій транспортний підрозділ, а замість цього стане користуватися контрактними послугами спеціалізованого вантажоперевізника. У такий спосіб функція транспортування в розподільній мережі буде збережена. Спеціалізація утворить фундамент ефективного бізнесу.

На ринку логістичних послуг діє безліч різноманітних типів спеціалізованих фірм. Найбільш численну категорію складають компанії, що надають транспортні і складські послуги. Але крім них існують фірми, що спеціалізуються на вантажопереробці, посередницьких послугах у митних операціях, постачанні стандартних навантажувальних модулів (піддонів), дизайні упакування і т.д. За останні роки як на дріжджах виросла галузь допоміжних логістичних послуг, що складають фірми, що спеціалізуються на упакуванні по індивідуальних замовленнях, проведенні маркетингової кампанії стимулювання продажів, викупі товарів за пільговими цінами для перепродажу, наданні інших коштовних послуг з доданою вартістю. Економічний сенс існування таких фірм полягає в їхній здатності робити споживачам бажані послуги з більшою ефективністю, чим це могли б робити самі їхні партнери — основні учасники каналу розподілу.

Отже, в основі тенденції до перекладання частини або всіх логістичних операцій на плечі сторонніх фахівців лежать такі фактори, як економія за рахунок масштабів діяльності і накопичена компетентність. Спеціалізація, у свою чергу, є основою і найбільш ефективним механізмом забезпечення продуктового асортименту.

2) Асортимент. Типовий канал розподілу складається з безлічі незалежних компаній, чиї спільні і погоджені дії націлені на постачання належного асортименту продуктів і матеріалів у потрібне місце й у необхідний

час. Розглянувши, як формується такий асортимент у роботі каналу розподілу, можна повною мірою оцінити значення логістичних зв'язків.

. *Асортимент* — це набір продуктів і послуг, створений і розміщений відповідно до потреб споживача. Процес створення і розміщення належного асортименту припускає, що зроблені продукти накопичуються у визначених стратегічно значимих пунктах маркетингового каналу, сортуються там, а потім поширюються серед інших пунктів збереження і використання. Стало бути, цей процес складається з трьох основних етапів:

- нагромадження продуктів (концентрації запасів),
- просування їх до споживача (додання продуктам споживчих властивостей),
- поширення.

3) Нагромадження запасів. Великі запаси одного або декількох продуктів накопичують в одному місці, щоб потім продати їх партією. Прикладом тому служить накопичувальний (консолідуєчий) склад виробника. Великі відправлення продуктів, зроблених на різних заводах, надходять на такий накопичувальний склад. Після одержання замовлення від споживача з необхідних продуктів комплектують партію індивідуального асортименту. Така консолідована структура каналу розподілу скорочує загальне число необхідних угод, оскільки в споживача з'являється можливість подати єдине замовлення в накопичувальний склад, замість того щоб розміщати окремі замовлення на кожен продукт серед різних виробничих підприємств.

Альтернативна форма організації каналу припускає використання з тією ж метою послуг галузевого дистриб'ютора або оптового торговця. Це дозволяє виробникам і роздрібним торговцям одержувати ті ж вигоди від консолідації, не виконуючи необхідні для цієї дії. Принцип, що лежить в основі нагромадження (концентрації) запасів, — мінімізація загального числа угод. При використанні фахівців кількість угод, потрібних для остаточного формування асортименту, скорочується

4) Просування до споживача. Цей процес зводиться до сортування і групування продуктів в унікальні партії відповідно до індивідуальних

замовлень споживачів. У результаті кожна отримана партія продуктів повинна відповідати запитам споживача як по кількісному, так і по якісному складові. Часом виробники пропонують споживачам так називані змішані, або комбіновані, постачання по повній транзитній нормі (з повним завантаженням транспортних засобів), що дозволяють споживачам тримати мінімальні запаси продуктів, одержуваних від даного постачальника, і одночасно заощаджувати на транспортних витратах завдяки великому обсягові кожного вантажоперевезення.

Здатність фірми залучити і зацікавити споживачів є основою організації логістичної ланцюжка.

У сучасному бізнесі задача просування до споживача не обмежується сортуванням продуктів у стандартні набори. Найчастіше вона також містить у собі розробку індивідуального упакування, завдяки чому створюється унікальний продукт, призначений для продажу по особливих каналах. Ця тенденція одержує подальший розвиток з появою спеціальних великогабаритних упакувань, пристосованих до потреб практично всіх типів роздрібної торгівлі. Просуванню до споживача сприяє також такий сервіс з доданою вартістю, як установка особливих демонстраційних вітрин для стимулювання продажів. Подібні вітрини бувають різних видів і призначення: для сезонних розпродажів (наприклад, вітрина обгорткових і пакувальних матеріалів для святкових подарунків), для впровадження нового продукту, для ринкових тестів спробних моделей, для звичайного оформлення торговельних залів або для підтримки безлічі інших маркетингових заходів. Просування до споживача складає найважливіший етап процесу розподілу, на якому створюється додана вартість.

5) Поширення. Поширення — це заключний етап процесу розподілу, на якому індивідуальні позиції асортименту продуктів доставляються споживачам у зазначене місце призначення й у передбачений термін.

Отже, збутова або розподільна логістика – частина загальної логістичної системи, що забезпечує найбільш ефективну організацію розподілу виробленої продукції

Відмінність логістики розподілу від традиційного збуту:

- підпорядкування управління матеріальними й інформаційними потоками цілям і задачам маркетингу;
- системний взаємозв'язок процесу розподілу з процесами виробництва і закупівель;
- системний взаємозв'язок усіх функцій усередині самого розподілу.

Задачі розподільної логістики на мікрорівні:

- 1) планування процесу реалізації;
- 2) організація одержання й обробки замовлення;
- 3) вибір рішення про упакування, про комплектацію і т.п.;
- 4) організація відвантаження продукції;
- 5) організація доставки і контроль за транспортуванням;
- 6) організація післяреалізаційного обслуговування.

Задачі розподільної логістики на макрорівні:

- 1) вибір схеми розподілу матеріального потоку;
- 2) визначення оптимальної кількості центрів розподілу;
- 3) визначення оптимального місця розташування розподільного центра (складу) на території, що обслуговується.

2. Логістичні канали і логістичні ланцюжки

Матеріальний потік виходить або з джерела сировини, або з виробництва, або з розподільчого центру. Надходить або на виробництво, або в розподільний центр, або кінцевого споживача.

У всіх випадках матеріал потік надходить у споживання, яке може бути виробничим чи невиробничим.

Споживання виробниче - це поточне використання суспільного продукту на виробничі потреби в якості засобів праці та предметів праці.

Споживання невиробниче - це поточне використання суспільного продукту на напроізводственние потреби в якості засобів праці та предметів праці.

На всіх етапах руху матеріального потоку в межах логістики відбувається його виробниче споживання. Лише на кінцевому етапі, завершальному логістичну ланцюг, матеріал потік потрапляє у сферу невиробничого споживання.

Логістична ланцюг може завершуватися і виробничим споживанням. Наприклад, рух енергоносіїв. Потік вугілля, що направляється з вугільного розрізу, завершується при вступі до виробниче споживання на ТЕЦ чи промисловому підприємстві.

Виробничим споживанням може закінчуватися потік знарядь праці, наприклад, виготовлених на машинобудівному заводі верстатів.

До виробничому споживанню відноситься також процес перетворення матеріального потоку в розподільному центрі. Тут здійснюються такі логістичні операції, як підсортувння, упаковка, формування партії вантажу, зберігання, комплектація, фасування, переміщення та інші. Комплекс цих операцій становить процес виробництва в сфері обігу.

На всіх етапах руху матеріал потік є предметом праці учасників логістичного процесу. На стадії руху продукції виробничо-технічного призначення це можуть бути необроблені сировинні матеріали, напівфабрикати, комплектуючі вироби і т. д. На стадії руху товару матеріал потік являє собою рух готових товарів народного споживання.

Постачальник і споживач матеріального потоку в загальному випадку являють собою дві мікрологістичські системи, пов'язані так званим логістичним каналом, або інакше - каналом розподілу. Логістичний канал - це частково впорядкована множина різних посередників здійснюють доведення матеріального потоку від конкретного виробника до його споживачів.

Багато є частково впорядкованим до тих пір, поки не зроблений вибір конкретних учасників процесу просування матеріального потоку від постачальника до споживача. Після цього логістичний канал перетвориться в логістичну ланцюг. Наприклад, прийняття принципового рішення про реалізацію продукції через агентську фірму і, таким чином, відмова від безпосередньої роботи зі споживачем, є вибором каналу розподілу. Вибір же

конкретної агентської фірми, конкретного перевізника, конкретного страховика і так далі - це вибір логістичного ланцюга. Логістична ланцюг - це лінійно впорядкована множина учасників логістичного процесу, які здійснюють логістичні операції з доведення зовнішнього матеріального потоку від однієї логістичної системи до іншої.

На рівні макрологістичні логістичні канали та логістичні ланцюги є зв'язками між підсистемами макрологістических систем. Залежно від виду макрологістической системи канали розподілу мають різну будову. У логістичних системах з прямими зв'язками канали розподілу не містять будь-яких оптово-посередницьких фірм. У гнучких і ешелонованій системи такі посередники є.

При виборі каналу розподілу відбувається вибір форми руху товару - транзитної або складської. При виборі логістичного ланцюга - вибір конкретного дистриб'ютора, перевізника, страховика, експедитора, банкіра і т. д. При цьому можуть використовуватися різні методи експортних оцінок, методи дослідження операцій та інші.

Можливість вибору логістичного каналу є суттєвим резервом підвищення ефективності логістичних процесів.

3. Тема планування матеріальних ресурсів у каналах розподілу *DRP* та її модифікація *DRP-2*

Останнім часом в логістиці та маркетингу ряду західних країн застосовується система управління та планування розподілу продукції *DRP (Distribution requirement planning)* - планування розподілу), що дає змогу не тільки враховувати кон'юнктуру ринку, а й активно впливати на неї. Ця система забезпечує стійкі зв'язки між постачанням, виробництвом та збутом продукції, застосовуючи елементи *MRP*. При управлінні на першому рівні здійснюється агреговане планування з використанням прогнозів та даних про замовлення, що фактично надійшли. На другому рівні формується графік виробництва, складається специфікований план із зазначенням конкретних дій, кількості комплектуючих та готової продукції. На третьому рівні за допомогою системи

MRP здійснюється розрахунок потреби у матеріальних ресурсах та виробничих потужностях під графік виробництва.

Система DRP є базою для планування логістичних та маркетингових функцій, їх узгодження. Вона дає змогу прогнозувати з тим чи іншим ступенем ймовірності ринкову кон'юнктуру, оптимізувати логістичні витрати за рахунок скорочення транспортних витрат і витрат на товарорух, дозволяє планувати поставки та запаси на різних рівнях, ланцюга розподілу, сприяє здійсненню інформаційного забезпечення різних рівнів ланцюга розподілу з питань ринкової кон'юнктури. Важливою функцією системи DRP є планування транспортних перевезень. У ній оброблюються заявки на транспортне обслуговування, виправляються графіки перевезень. Довгострокові плани роботи складів є основою для розрахунку потреби у транспортних засобах, а коригування цієї потреби здійснюється з урахуванням оперативного становища. Основою бази даних системи DRP є інформація про продукцію, що надходить із заводу-виробника, а також інформація, що надходить від складів.

Система DRP, або дистриб'ютора система, є звичайною мікрологістичною системою. Вона залежить від виробничих графіків, котрі регламентовані і контролюються фірмою — виробником готової продукції. Функціонування системи DRP, як уже було зазначено, базується на споживчому попиті, не контрольованому фірмою. Тому системі MRP властива вища стабільність на відміну від MRP, котра діє за умов невизначеності попиту. Невизначене зовнішнє середовище вимагає допоміжних заходів та обмежень у попиті управління товарними запасами у розподільчих мережах системи.

Мікрологістичні системи управління збутом, засновані на схемі DRP, уможливають досягнення фірмами деяких переваг у маркетингу та логістиці, та мають певні недоліки (табл. 7.3)

Переваги та недоліки логістичної системи розподілу DRP

Переваги	Недоліки
<ul style="list-style-type: none"> - поліпшення рівня сервісу за рахунок скорочення часу доставки і задоволення очікувань споживачів; - поліпшення просування товарів на ринок; - спроможність передбачити та попереджувати маркетингові рішення про просування готової продукції з низьким рівнем запасів; - поліпшення координації управління запасами готової продукції з іншими функціями фірми; - висока спроможність задовольняти вимоги споживачів за рахунок сервісу; - зменшення витрат, пов'язаних зі збереженням, транспортуванням, переробкою вантажів; - визначення оптимальних розмірів складських площ; - вибір оптимального виду транспорту; - поліпшення координації між логістичними функціями в дистрибуції і виробництві. 	<ul style="list-style-type: none"> - потреба в достеменно скоординованому прогнозі та поповненні засобів для кожного центру і каналу в мережі товароруху; - необхідність визначення страхових запасів у розподільчих центрах для уникнення можливої помилки при розподілі (методу прогнозування та прогнозу часу зміни попиту, неправильного прогнозування попиту, іцо впливає на розміщення складів або розмір запасів); - потреба у високій надійності здійснення логістичних циклів між розподільчими центрами та іншими ланками логістичної системи для планування запасів; - негайне відображення невизначеності будь-якого циклу (замовлення, транспортування виробництва) на ефективності рішення; - часті зміни у виробничих розкладах.

Останніми роками у США та в Західній Європі поширена версія системи «планування розподілу продукції» — система DRP-2, котру називають другим поколінням систем. В цій системі використовують більш сучасні моделі та алгоритми прогнозування попиту, потреб у готовій продукції, чим

забезпечується управління запасами для середньострокових та довгострокових прогнозів попиту на готову продукцію. У ній вирішуються комплексні питання управління виробничою програмою, виробничими потужностями, персоналом, якістю перевізного процесу та логістичного сервісу.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Назвіть основні функції розподільчої логістики.
2. Дайте визначення поняття «асортимент».
3. Скільки рівнів існує в розподільчій логістиці? Які задачі виконують ці рівні?
4. Що означає поняття «виробниче споживання»?
5. Назвіть суть системи DRP.
6. Які ви знаєте переваги та недоліки системи розподілу DRP

Тема 8. Логістичний підхід до обслуговування споживачів

1. Поняття логістичного сервісу
2. Методи оцінки рівня логістичного сервісу
3. Логістика сервісного відгуку — SRL

1. Поняття логістичного сервісу

Послуга — це дія, що приносить користь, допомогу іншій особі (фірмі). Робота з надання послуг, тобто по задоволенню чіхось потреб, називається обслуговуванням або сервісом.

З послугами ми маємо справу постійно, отримуючи їх від когось або надаючи комусь. Виходячи з рівнів логістики (мікро-і макрологістика) і застосовуючи системний підхід, можна виділити три основні напрями сервісу:

- Надання послуг кінцевим покупцям книжкової продукції;
- Надання послуг одними фірмами-учасниками логістичного ланцюга іншим у процесі просування логістичних потоків від виробника до споживача;
- Надання внутрішньофірмових послуг різними підрозділами та працівниками підприємства книжкової справи.

Якщо вибудовувати логістику обслуговування починаючи з окремого робочого місця, то вийде наступна логістична ланцюг. Кожен працівник підприємства виробляє і надає певні послуги іншим працівникам. Наприклад, менеджер зі закупівель в книготорговом підприємстві надає своїм колегам по відділу підтримку їх діяльності, готовність виконати частину їх функцій у разі потреби і т.д. Начальнику - надійне і якісне виконання робіт, дисциплінованість, чуйність на нове і т.д. Він надає послуги фахівцям відділу продажів, повідомляючи їм інформацію про нові надходження, забезпечуючи їм контакти з постачальниками, рекомендує методи просування книг і т.д.

До недавнього часу в логістиці основна увага приділялася наданню послуг в процесі переміщення матеріальних потоків від виробника до торговельної точки. Тут роль сервісу дуже важлива. Ефективна організація сервісного обслуговування повинна охоплювати весь логістичний ланцюг, створюючи гармонію між її ланками. Від того, наскільки добре фірма-виробник (видавництво) обслуговує своїх партнерів по бізнесу (оптових і роздрібних

книгопродавців), значною мірою залежить ефективність руху логістичних потоків і в кінцевому підсумку рівень обслуговування покупця в книжковому магазині. Якщо попереднє логістичне ланка добре обслужив наступне, то створюються передумови для підтримки такого ж або більш високого рівня сервісу і далі - подальшими ланками. І навпаки, якщо рівень сервісу, наданого партнером, виявився низьким (порушення термінів поставок товарів, відсутність необхідної інформації про товар і т.д.), то фірма або не зможе добре обслужити своїх клієнтів, чи це зажадає від неї додаткових витрат. Важливо розуміти, що обслуговування споживачів на будь-якому етапі руху логістичних потоків повинно розглядатися з точки зору кінцевого споживача.

Особливе значення має сфера обслуговування споживачів товарів. Кількісне зростання випуску назв товарів, підвищення якості продукції, а також розвиток мережі магазинів дають покупцям більш широкі можливості вибору і товару, і місця його придбання. Крім того, збільшення попиту населення на різного виду послуги відбувається з наступних причин:

- Зростання добробуту окремих груп населення визначає їх прагнення до підвищення комфортності покупок;
- Зростання цін та низькі доходи інших верств покупців підвищують їх вимогливість до інформаційних і ціновим послуг (де і як можна купити дешевше і швидше).

Сервіс - це система забезпечення, що дозволяє покупцеві вибрати оптимальний варіант придбання і споживання товару. Сервіс нерозривно пов'язаний з процесом продажу і являє собою комплекс послуг, що надаються в процесі замовлення, постачання купівлі та подальшого обслуговування продукції.

Сервісна логістика - це розділ логістики, в якому вивчається оптимізація потоків послуг, що надаються підприємствами споживачам продукції, які надають один одному партнерами по логістичному ланцюгу, а також внутрішньофірмових потоків.

Мета сервісної логістики - управління потоками послуг (і пов'язаними з ними матеріальними, інформаційними, фінансовими, кадровими та іншими

потоками) для надання «внутрішнім» та «зовнішнім» клієнтам можливості отримувати потрібні їм послуги у відповідності з логістичним правилом «семи Н».

У виробничому справі рідко зустрічаються фірми, що надають своїм споживачам лише товари або тільки послуги в чистому вигляді. З одного боку, будь-який виробник товару, як правило, надає посередникам хоча б мінімальний набір послуг (інформаційних, фінансових, пов'язаних з переміщенням товарів). З іншого - швидко розвиваються сервісні фірми. Деякі з них виробляють тільки послуги (наприклад, маркетингові, контрольних, страхові, освітні тощо). Проте послуги цих фірм і є їх товаром. Ці тенденції призводять до того, що в сучасній логістиці пропонується розглядати комплексне поняття товар-послуга, яке може мати безліч варіантів - від переважання матеріальної складової (продукту) до переважання нематеріальної складової (послуги).

Щоб продати товар, необхідно надати йому додаткові нематеріальні властивості, в найбільшій мірі відповідають потребам покупця. Цьому і покликана сприяти сервісна логістика. У всіх галузях відзначається постійне збільшення відносної важливості нематеріальної частини сукупної пропозиції («товару-послуги»), що певною мірою виправдовує зростання частки витрат, що припадають на невиробничу сферу - розподіл і споживання (витрати на володіння).

Однак не слід забувати і іншої важливої закономірності між попитом на товар і сервісом: хороший сервіс розширює попит на товар, причому саме в тій фірмі, яка надає цей сервіс.

2. **Методи оцінки рівня логістичного сервісу**

Оцінка якості послуг включає наступні етапи:

1. Формування переліку показників якості послуг. Основними узагальненими показниками якості послуг є:

- Надійність - виконання послуги точно в строк. У загальному випадку під надійністю розуміють властивість системи виконувати задані функції,

зберігаючи свої характеристики в встановлених межах. Надійність постачальника послуги - це його здатність дотримуватися встановлених договором строки їх виробництва;

- Доступність - бажання персоналу допомогти клієнту, швидкість виконання послуг у зручний для клієнта час. Дотримання необхідних термінів виконання послуг залежить від часу виконання замовлення на послугу, яка включає: час оформлення замовлення і час виробництва послуги. Важливе значення має безперебійність виконання замовлень, тобто здатність фірми витримувати необхідні терміни виконання замовлення на послугу;

- Компетентність - наявність у персоналу сервісної фірми необхідних знань і навичок, які гарантують відсутність ризику для клієнта;

- Порозуміння - щирий інтерес до покупця, знання його потреб, гнучкість виконання замовлень на послуги. Гнучкість означає здатність фірми враховувати особливі побажання клієнта: зміна форми замовлення, способу його передачі, скасування замовлення, а також оперативне реагування на скарги клієнтів;

- Відчутність - та фізичне середовище, в якій надаються послуги (інтер'єр фірми, обладнання, інформаційні матеріали, зовнішній вигляд персоналу і т.д.).

2. Визначення відносної значущості кожного показника для формування загальної оцінки рівня якості послуг і надання їм відповідних коефіцієнтів.

Найважливішим показником, як правило, є надійність надання послуг. Далі йдуть чуйність, компетентність, взаєморозуміння, відчутність. Однак співвідношення значимості окремих параметрів може змінюватися в кожній конкретній ситуації.

Основна складність при оцінці якості послуг полягає в тому, що більшість параметрів не можна виміряти кількісно (наприклад, компетентність, взаєморозуміння, відчутність).

Для формування системи показників якості послуг використовують різні способи. Один з варіантів використання кількісних показників для характеристики якості сервісу наведено нижче.

- Надійність надання сервісу. Пропонується розраховувати даний показник як ймовірність безвідмовного виконання прийнятого замовлення на послугу в необхідний термін, в потрібному місці і потрібної якості. Вважається, що в реальних логістичних системах цей показник не повинен становити менше 95%. Тобто на 100 замовлень тільки в 5 випадках можуть бути допущені помилки, що призвели до недотримання вимог договірних зобов'язань на виробництво послуги.

- Доступність обслуговування для клієнта книготорговельної фірми можна оцінити комплексом показників, що включає:

- а) кількість назв книжкових товарів в асортименті (планове і фактичне);

- б) коефіцієнт завершеності покупки (виконаних замовлень) - найбільш важливий показник;

- в) коефіцієнт комплексності покупки - середня кількість найменувань товарів, набуває одним покупцем.

- Швидкість обслуговування - період часу між отриманням заявки на послугу і наданням послуги. Цей показник порівнюється із середнім значенням по галузі книжкової справи. Оцінка може відбуватися за наступною шкалою:

- час постачань менше середнього більш ніж на 10%;

- час постачань менше середнього менш ніж на 10%;

- час постачання дорівнює середньому;

- час постачань перевищує середнє не більше ніж на 10%;

- час постачань перевищує середнє більш ніж на 10%.

- Ціна обслуговування. Показник порівнюється зі середньогалузевим, шкала оцінок може бути аналогічною попередньої.

На основі коефіцієнта значимості показника і його фактичного значення кожного показника дається певна оцінка в балах.

3. Логістика сервісного відгуку — SRL

SRL - підхід є найчастіше основним стратегічним елементом менеджменту багатьох закордонних фірм, які надають послуги. SRL – це

процес координації логістичних операцій, необхідних для надання послуг найефективнішим щодо витрат і задоволення потреб споживачів способом.

Критичними елементами цього підходу є прийом замовлень на послуги і моніторинг надання послуг. Як і матеріальні потоки, потоки послуг поширюються у певному середовищі доставки (для готової продукції – у розподільчій мережі), у якій існують ланки логістичної системи, логістичні канали, ланцюги і т.д. Цю мережу потрібно побудувати так, щоб з максимальною ефективністю задовольняти вимоги клієнтів щодо рівня обслуговування. Прикладами подібних мереж є мережі станцій технічного обслуговування і пунктів автосервісу автомобілебудівних фірм, мережі передпродажного і після продажного сервісу більшості фірм, які виробляють промислові електропобутові товари і т.п.

Таким чином, предметом логістичного сервісу є певний комплекс (набір) відповідних послуг.

Послуга в узагальненому розумінні - це деяка дія, що приносить користь споживачу. Послуга як продукт праці має споживчу вартість, і це визначає її товарний характер, який виражається в здатності бути реалізованою споживачами як своєрідний товар. Ця риса споріднює послуги з матеріальним товаром. При цьому вартість сервісних послуг іноді може перевершувати витрати безпосередньо на виробництво продукції.

Робота з надання послуг, тобто із задоволення будь-чийх потреб, називається сервісом. Сервіс нерозривно пов'язаний з розподілом і є комплексом послуг, які надаються в процесі замовлення, купівлі, постачання і подальшого обслуговування продукції.

Виходячи з цього логістичний сервіс може бути реалізований тільки в сферах розподілу і обігу, він є певною сукупністю послуг, які надаються в процесі безпосереднього постачання товарів споживачам, що є завершальним етапом просування матеріального потоку логістичними ланцюгами.

Відповідно об'єктом логістичного сервісу виступають конкретні споживачі матеріальних потоків.

Логістичне сервісне обслуговування споживачів може здійснюватися як самим виробником, так і торгово-посередницькою структурою, а також спеціалізованими транспортно-експедиційними фірмами. Це залежить від виду логістичної системи, рівня вимог споживачів і стратегії постачальника (виробника, торгового посередника).

Виходячи на ринок логістичних послуг, продуценти повинні враховувати основні характеристики даної товарної категорії, які визначають умови і параметри логістичної діяльності. Такими характеристиками є:

неможливість відчувати послуги “на дотик”. Виявляється в складності специфікації послуг сервісною фірмою, а також у складності їх оцінки покупцем;

невіддільність від джерела. Логістичні покупки як форма діяльності невіддільні від свого джерела на відміну від матеріального товару, який може існувати належно від присутності або відсутності його джерела (продуцента);

мінливість якості. Якість логістичних послуг виявляє тенденцію до коливань залежно від ступеня досконалості логістичної системи, вимог клієнтів, впливу багатьох випадкових факторів;

адресність послуг. Логістичні послуги надаються замовнику безпосередньо. Це відрізняє їх від товару в матеріальному вигляді, який випускається, орієнтуючись, як правило, не на конкретного споживача, а на загальний попит цільового ринку;

унікальність для одержувача. Кожна логістична послуга, яка надається, унікальна для одержувача. Інша подібна послуга буде відрізнитися від попередньої за своїми параметрами, термінами, якістю, умовами виробництва і споживання;

неможливість накопичення послуг. Послуги не можна зробити про запас, їх не можна складувати, тобто накопичення “запасу” даного виду продукції неможливе;

еластичність попиту. Перевагою логістичних послуг порівняно із товаром у матеріальному вигляді є їх велика еластичність на ринку збуту. У нормальних економічних умовах дуже швидко зростає попит на логістичні

послуги зі зниженням на них цін і збільшенням доходів підприємств – споживачів. При чому темпи зростання попиту на логістичне обслуговування значно перевищують його динаміку на матеріальні товари;

оперативність. На відміну від товарів у матеріальному вигляді або інших видів діяльності, де швидкість і стрімкість виконання робіт не завжди є позитивними щодо кінцевого результату, логістичні послуги, як правило, дають тим більший економічний ефект, чим швидше відбувається їх реалізація. Дуже часто саме оперативність послуг залучає потенційних замовників.

Зазначені характеристики і особливості просування послуг відіграють важливу роль у логістичному процесі при дистрибуції товарів.

Природа логістичної діяльності передбачає можливість надання споживачу матеріального потоку різноманітних логістичних послуг. В цілому всі роботи й операції в сфері логістичного обслуговування можна класифікувати за такими ознаками:

1. За часом здійснення:

1) послуги передпродажного характеру – це роботи й операції з формування попиту на логістичне обслуговування. До них відносять: консультації, демонстрації (у деяких випадках – пробне використання).

2) логістичні послуги в процесі реалізації – надаються в процесі реалізації товарів. Вони забезпечують ефективне просування матеріальних потоків і доставку продукції до місця призначення, строго дотримуючись замовлень споживачів. Сюди можна віднести: наявність товарних запасів на складі, підбір та комплектацію партій постачань, пакування, маркірування, формування вантажних одиниць, надання інформації про проходження вантажів, роботу із забезпечення надійності постачань.

3) логістичні послуги після продажного характеру. До них відносять: послуги із гарантійного обслуговування, послуги із забезпечення запасними частинами, зобов'язання щодо розгляду претензій покупців, забезпечення зворотних потоків, забезпечення обміну продукції і т.д.

2. За змістом робіт:

1) жорсткий сервіс – включає послуги, пов'язані із забезпеченням працездатності безвідмовності й погоджених параметрів експлуатації товару;

2) м'який сервіс – послуги, зв'язані з більш ефективною експлуатацією товарів в конкретних умовах роботи споживача, а також розширенням сфери його використання.

3. По відношенню до споживача:

1) прямий сервіс – включає послуги, спрямовані на безпосереднього споживача;

2) непрямий сервіс – послуги, які безпосередньо не стосуються такого споживача.

Характерною рисою послуг є те, що вони мають системний характер.

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. У чому полягає значення логістичног сервісу?
2. Розкрийте поняття “послуга” і “сервіс”. У чому полягає їх взаємозв'язок?
3. Дайте визначення логістичному сервісу. Що є предметом і об'єктом логістичного сервісу?
4. Охарактеризуйте метод кількісної оцінки рівня логістичного обслуговування.
5. Охарактеризуйте поняття «SRL»
6. Назвіть основні логістичні послуги.

Тема 9. Склад і транспорт в логістиці

1. Роль складів при виробництві і розподілі продукції
2. Розподільчі центри та їх розміщення
3. Тарифікація перевезень і визначення витрат на перевезення

1. Роль складів при виробництві і розподілі продукції

Переміщення матеріальних потоків логістичним ланцюгом неможливе без концентрації у певних місцях необхідних запасів, для зберігання яких призначено відповідні склади. Переміщення через склад пов'язано з витратами праці, що збільшує вартість товару. Тому склад необхідно розглядати не ізольовано, а як інтегровану складову частину логістичного ланцюга. Тільки такий підхід дозволить забезпечити успішне виконання основних функцій складу і досягнення високого рівня рентабельності.

Склади – це будівлі, споруди та різноманітні пристрої, призначені для приймання, розміщення і зберігання товарів, які надійшли на них, підготовки їх до споживання і відпускання споживачу.

Розповсюдженою є думка про те, що склади утворюються винятково для зберігання матеріальних цінностей. Однак на складах не створюються нові матеріальні цінності, додаткова споживча вартість, тому зберігання як самоціль не приносить ніякої користі. Як правило, якість вантажів може тільки погіршуватися від зберігання на складі, а у фінансовому відношенні цілеспрямоване зберігання вантажів на складі може призвести тільки до збитків, оскільки:

- по-перше, матеріальні цінності, які зберігаються на складі, тимчасово виключені з фінансового обігу, хоча на їх придбання та виготовлення витрачено деякі ресурси;
- по-друге, саме складування вантажів вимагає певних витрат.

Насправді жоден вид матеріальних ресурсів не виробляється для того, щоб потім зберігати їх на складах. І все ж таки склади є широко розповсюджені у всіх галузях економіки, у промисловості, на транспорті, в оптовій і роздрібній торгівлі, будівництві, сільськогосподарському виробництві тощо. Це

пояснюється тим, що в сучасних умовах склади виконують ряд істотних функцій:

1. Перетворення виробничого асортименту в споживчий відповідно до попиту і з метою виконання замовлень клієнтів.

2. Складування і зберігання продукції з метою вирівнювання тимчасового, кількісного та асортиментного розривів між виробництвом і споживанням продукції, що дає змогу здійснювати безперервне виробництво і постачання на базі створюваних товарних запасів, а також у зв'язку із сезонним споживанням деяких видів продукції.

3. Консолідація і розукрупнення вантажів – склад може здійснювати функцію об'єднання (консолідації) невеликих партій вантажів для декількох клієнтів, до повного завантаження транспортного засобу, що сприяє зменшенню транспортних витрат. У той же час на склад можуть надходити вантажі від виробників, призначені декільком замовникам, які потім розділяються на більш дрібні партії згідно із замовленнями і відправляються кожному споживачу.

4. Надання послуг. Очевидним аспектом цієї функції є надання клієнтам різних послуг, які забезпечують фірмі високий рівень обслуговування споживачів.

Метою створення складів у системах логістики є не збереження матеріальних ресурсів, а перетворення параметрів матеріальних потоків для їх найбільш ефективного використання.

Під параметрами розуміють розміри і склад транспортних партій вантажів, тип і спосіб упакування, кількість найменування вантажів у транспортних партіях, час прибуття і відправлення транспортних партій та інше.

Об'єктивна необхідність у спеціально обладнаних місцях для зберігання запасів існує на всіх стадіях руху матеріального потоку, починаючи від первинного джерела сировини і закінчуючи кінцевим споживачем. Цим пояснюється досить велика номенклатура складів, основними класифікаційними ознаками яких є такі:

1) по відношенню до функціональних базисних сфер логістики: склади постачання; склади виробництва; склади розподілу;

2) за видом продукції, яку зберігають: склади сировини, матеріалів, комплектуючих; склади незавершеного виробництва; склади готової продукції; склади тари; склади зворотних відходів;

3) по відношенню до логістичних посередників: власні склади підприємств; склади логістичних посередників (торгових, транспортних, експедиторських, вантажопереробних і т.п.);

4) за функціональним призначенням: склади буферних запасів, призначені для забезпечення виробничого процесу (склади матеріальних ресурсів і незавершеного виробництва, виробничих, страхових, сезонних та інших видів запасів); склади перевалки вантажів (термінали) у транспортних вузлах, при виконанні змішаних, комбінованих, інтермодальних та інших перевезень; склади комісіонування, призначені для формування замовлень відповідно до специфічних вимог клієнтів; склади зберігання, які забезпечують збереження і захист складованих виробів; спеціальні склади (митні склади, склади тимчасового зберігання, тари, зворотних відходів і т.п.);

5) за продуктовою спеціалізацією – вузькоспеціалізовані (для одного або декількох найменувань продукції); обмеженого асортименту; широкого асортименту.

Склади можуть також бути класифіковані за видом власності, за технічною оснащеністю, за наявністю зовнішніх під'їзних колій, за видом складських будівель і споруд, за технічною конструкцією і т.п.

2. Розподільчі центри та їх розміщення

Мережа через яку здійснюється розподіл матеріального потоку, є значимим елементом логістичної системи. Побудова мережі розподільчих центрів суттєво впливає на витрати, які виникають у процесі доведення товарів до споживачів, а через них і на кінцеву вартість реалізованого продукту.

Розподільчий центр - це складський комплекс, який отримує товари від підприємств-виробників або від підприємств оптової торгівлі (наприклад, які

знаходяться в інших регіонах країни або за кордоном) і розподіляє їх більш дрібними партіями замовникам (підприємствам дрібнооптової та роздрібною торгівлі) через свою або їх товаропровідну мережу.

За традиційною класифікацією, розроблено Едгаром Гувером, існує три принципові стратегії розташування розподільчих складів: поблизу від ринків збуту, поблизу від виробництва або проміжне розташування.

Розташування складів поблизу ринків збуту полегшує поповнення запасів клієнтів. Географічні розміри ринку, який обслуговується таким складом, залежать від бажаної швидкості постачань, від середнього розміру замовлення і від величини питомих витрат на місцеве транспортування. Головними критеріями роботи таких складів є забезпечення належної якості обслуговування або мінімізація логістичних витрат. Такі склади часто зустрічаються в торгівлі харчовими продуктами або промисловими товарами масового користування. Однак розміщення поблизу ринків збуту характерно для багатьох галузей. Така стратегія економічно виправдана, оскільки це найдешевший спосіб швидкого поповнення запасів.

Розташування складів поблизу виробництв полегшує нагромадження потрібного для постачання споживачів асортименту продукції. Таке розташування складів дозволяє відправляти споживачам змішані вантажі за консолідованими тарифами. Перевага такого розміщення складів полягає в тому, що підвищений рівень сервісу поширюється на весь асортимент продукції, яка постачається. Такий виробник має можливість кращим за інших постачальником.

За проміжного розташування складів між виробництвом і споживанням склади працюють за тією ж схемою, що і склади, розташовані поблизу виробництва: накопичують повний асортимент продукції й відправляють замовникам змішані партії товарів за пільговими тарифами.

Кількість, потужності, розташування і функції розподільчих центрів залежать від розмірів матеріальних потоків, стратегії і фінансового стану підприємства, яке проектує мережу розподільчих центрів. При цьому враховують такі фактори: вартість транспортування, складської переробки

вантажів, складування вантажів, оформлення замовлень і системи управління, рівень обслуговування клієнтів.

Найкращою товаропровідною мережею з розподільчими центрами є та, що забезпечує найвищий рівень обслуговування споживачів за мінімальних загальних витрат.

Відповідно до обраної стратегії розташування товаропровідна мережа може бути організована як централізована структура (з єдиним великим розподільчим центром) і децентралізована структура (з декількома дрібними розподільчими центрами).

У централізованій товаропровідній мережі розподільчий центр направляє товари, виготовлені підприємством-виробником, кінцевим або проміжним споживачам у різні регіони країни (оптовим чи дрібнооптовим посередникам або безпосередньо в роздрібну торгову мережу). Перевага цього варіанта полягає в тому, що можна знизити запаси зберігання на складі готової продукції підприємства-виробника, відправляючи відразу всю виготовлену продукцію в розподільчі центри. Недоліки цього варіанта-великі транспортні витрати на доставку товарів численним споживачам-замовникам товарів.

При децентралізованій розподільчій системі загальні матеріальні запаси і вартість декількох розподільчих центрів будуть більшими, ніж у попередньому варіанті. Однак вартість доставки товарів споживачам буде меншою через те, що розподільчі центри знаходяться на території товарних ринків, поблизу споживачів. Крім цього, локальним розподільчим центрам легше вивчати свої регіональні ринки, і вони можуть гнучко реагувати на ситуацію на цих ринках. Разом з тим у невеликих регіональних складах важко домогтися такої ж низької собівартості переробки вантажів, як у великому автоматизованому розподільчому центрі, що можна спостерігати у централізованій системі організації товаропровідної мережі.

Витрати на оформлення замовлень у централізованій розподільчій системі можуть бути більшими і знижуватися при збільшенні числа розподільчих центрів, оскільки за умови розташуванні складів у різних регіонах

і наближення їх до клієнтів зв'язки зі споживачами можуть бути більш оперативними і дешевими.

Під час створенні розгалуженої децентралізованої системи розподілу з окремими складами в різних регіонах роль центрального розподільчого складу, власне кажучи, відіграє склад готової продукції підприємства-виробника. У цій системі витрати на складування і переробку вантажів можуть зростати, а вартість транспортування вантажів і оформлення замовлень-знижується. Доставка вантажів у інші райони на свої розподільчі склади виявляється дешевою через порівняно невелику кількість цих складів.

Таким чином, під час визначення найбільш вигідної кількості розподільчих складських центрів виникає оптимізаційна задача: якщо збільшити кількість розподільчих складів у товаропровідній мережі, витрати на транспорт та оформлення замовлень знижуються, витрати на утримання складських запасів зростають, а загальні витрати досягають мінімуму за деякої кількості розподільчих складів n .

Однією з важливих і непростих задач під час проектування розподільчих систем є вибір варіанта розміщення розподільчих центрів. Задачу розміщення розподільчих центрів можна сформулювати як пошук оптимального рішення або ж як пошук субоптимального (близького до оптимального) рішення. Наукою і практикою вироблені різноманітні методи вирішення задач обох видів.

Метод повного перебору. Задача вибору оптимального місця розташування вирішується повним переробок і оцінюванням всіх можливих варіантів розміщення розподільчих центрів і виконується на ЕОМ методами математичного програмування. Однак на практиці в умовах розгалужених транспортних мереж метод може виявитися непридатним, тому що число можливих варіантів у міру збільшення масштабів мережі, а з ними і трудомісткість вирішення, зростають за експонентою.

Евристичні методи. Ці методи ефективні для вирішення великих практичних задач, вони дають гарні, близькі до оптимального результати за невисокої складності розрахунків, однак не забезпечують отримання

оптимального рішення. В основі цих методів лежать людський досвід та інтуїція. Власне кажучи, метод заснований на правилі Паретто, тобто на попередній відмові від великої кількості очевидно неприйнятих варіантів. Таким чином, проблема скорочується до керованих розмірів з погляду кількості альтернатив, які необхідно оцінити. Для цих варіантів ЕОМ виконує розрахунки.

Метод визначення центру ваги (використовується для визначення місця розташування одного розподільчого центру). Для цього використовується метод накладення мережі координат на карту потенційних місць розташування складів. Система мережі дає можливість оцінити вартість доставки від кожного постачальника до ймовірного складу і від складу до кінцевого споживача, а обирають варіант, який визначається як центр маси.

Розв'язання задачі розташування щодо відстані дає координати географічної точки, в якій сума відстаней до всіх пунктів попиту мінімальна. В основі цього підходу лежить припущення, що транспортні витрати є функцією виключно відстані. Тим самим передбачається, що варто мінімізувати сумарну відстані перевезень, і ми отримаємо оптимальне за витратами місце для складу. Головним недоліком цього підходу є нехтування вагою і часом.

Застосування описаного методу має ще одне обмеження. На моделі відстань від пункту споживання матеріального потоку до розміщення розподільчого центру обчислюють за прямою. Через це модельований район повинен мати розвинуту мережу доріг, оскільки інакше буде порушено основний принцип-принцип подібності моделі і модельованого об'єкта.

Метод пробної точки. Дозволяє визначити оптимальне місце розташування розподільчого складу у випадку прямокутної конфігурації мережі автомобільних доріг на ділянці, яка обслуговується. Суть методу полягає у послідовній перевірці кожного відрізка ділянки, яка обслуговується.

Пробною точкою відрізка називається будь-яка точка, що розташована на цьому відрізку і не належить до його кінців.

Лівий вантажообіг пробної точки-вантажобіг споживачів, розташованих на всій ділянці обслуговування ліворуч від цієї точки.

Правий вантажообіг пробної точки-вантажобіг споживачів, розташованих праворуч від неї.

Ділянку обслуговування перевіряють, починаючи з крайнього лівого її кінця. Спочатку аналізують перший відрізок ділянки: на даному відрізку ставиться пробна точка і підраховується сума вантажообігів споживачів, які знаходяться ліворуч і праворуч від поставленої точки. Якщо вантажообіг споживачів, які знаходяться праворуч, більший, то перевіряють наступний відрізок. Якщо менший, то приймається рішення про розміщення складу на початку аналізованого відрізка.

Перевірка пробних точок триває доти, поки не з'явиться точка, для якої сума вантажообігів споживачів з лівої сторони не перевищить суму вантажообігів споживачів із правої сторони. Рішення приймається про розміщення складу на початку цього відрізка, тобто ліворуч від пробної точки.

3. Тарифікація перевезень і визначення витрат на перевезення

Розрахунки за послуги, що надаються транспортними організаціями, здійснюються за допомогою транспортних тарифів. Тарифи включають в себе:

- плати, що стягуються за перевезення вантажів;
- збори за додаткові операції, пов'язані з перевезенням вантажів;
- правила обчислення плат і зборів. Як економічна категорія транспортні тарифи є формою ціни на продукцію транспорту. Їх побудова повинна забезпечувати:

- транспортному підприємству - відшкодування експлуатаційних витрат і можливість отримання прибутку;
- покупцеві транспортних послуг - можливість покриття транспортних витрат.

Одним з істотних факторів, що впливають на вибір перевізника, є вартість перевезення. Боротьба за клієнтів, неминуча в умовах конкуренції, також може вносити корективи в транспортні тарифи. Умілим регулюванням рівня тарифних ставок різних зборів можна стимулювати також попит на додаткові послуги, пов'язані з перевезенням вантажів. Системи тарифів на

різних видах транспорту мають свої особливості. На залізничному транспорті для визначення вартості перевезення вантажів використовують загальні , виняткові , пільгові та місцеві тарифи. **Загальні тарифи** - це основний вид тарифів. З їх допомогою визначається вартість перевезення основної маси вантажів. Винятковими тарифами називаються тарифи , які встановлюються з відхиленням від загальних тарифів у вигляді спеціальних надбавок чи знижок. Ці тарифи можуть бути підвищеними чи зниженими. Вони поширюються , як правило , лише на конкретні вантажі . Виключні тарифи дозволяють впливати на розміщення промисловості , так як з їх допомогою можна регулювати вартість перевезення окремих видів сировини. Підвищуючи або знижуючи за допомогою виняткових тарифів вартість перевезень у різні періоди року, домагаються зниження рівня нерівномірності перевезень на залізницях. Цій же меті служать виняткові знижені тарифи на перевезення вантажів у стійких напрямках руху порожніх вагонів і контейнерів. Пільгові тарифи застосовуються при перевезенні вантажів для певних цілей , а також вантажів для самих залізниць. Місцеві тарифи встановлюють начальники окремих залізниць. Ці тарифи, які включають в себе розміри плат за перевезення вантажів і ставки різних зборів , діють в межах даної залізниці. Крім провізної плати залізниця стягує з вантажоодержувачів і вантажовідправників плати за додаткові послуги , пов'язані з перевезенням вантажів. Ці плати називаються зборами і стягуються за виконання силами залізниці наступних операцій: за зберігання , зважування або перевірку ваги вантажу , за подачу або забирання вагонів, їх дезінсекцію, за експедирування вантажів, вантажно - розвантажувальні роботи , а також за ряд інших операцій . Основні фактори , від яких залежить розмір плати при перевезенні вантажів залізницею. Вид відправки.

Швидкість перевезення

По залізниці вантаж може перевозитися вантажний, великий чи пасажирської швидкістю. Вид швидкості визначає, скільки кілометрів на добу повинен проходити вантаж .

Відстань перевезення.

Провізна плата може стягуватися за відстань по найкоротшому напрямку, так зване тарифне відстань при перевезеннях вантажів вантажний чи великий швидкістю або за дійсно пройдену відстань - у разі перевезення негабаритних вантажів або перевезення вантажів пасажирської швидкістю. Тип вагона, в якому здійснюється перевезення вантажу. По залізниці вантаж може перевозитися в універсальних, спеціалізованих або ізотермічних вагонах, в цистернах або на платформах. Розмір провізної плати в кожному випадку буде різним. На автомобільному транспорті для визначення вартості перевезення вантажів використовують наступні види тарифів:

- відрядні тарифи на перевезення вантажів;
- тарифи на перевезення вантажів на умовах платних автотонно -годин;
- тарифи за погодинною користування вантажними автомобілями;

• тарифи з покілометрового розрахунку; • тарифи за перегін рухомого складу;

- договірні тарифи. На розмір тарифної плати впливають такі чинники:
- відстань перевезення;
- маса вантажу.

За цим показником всі перевезені автомобільним транспортом вантажі підрозділяють на чотири класи:

- вантажопідйомність автомобіля;
- загальний пробіг;
- час використання автомобіля;
- тип автомобіля;

Кожен з тарифів на перевезення вантажів автомобільним транспортом враховує не всю сукупність чинників, а лише деякі з них, найбільш істотні в умовах конкретного перевезення. Наприклад, для розрахунку вартості перевезення по відрядним тарифом необхідно взяти до уваги відстань перевезення, масу вантажу і його клас, що характеризує ступінь використання вантажопідйомності автомобіля. При розрахунках за тарифом за погодинною користування вантажними автомобілями враховують вантажопідйомність

автомобіля , час його використання і загальний пробіг. Корективи в тарифну вартість вносяться за допомогою так званих поясних поправочних коефіцієнтів. На річковому транспорті тарифи на перевезення вантажів, збори за перевантажувальні роботи та інші пов'язані з перевезеннями послуги визначаються пароплавствами самостійно з урахуванням кон'юнктури ринку. В основу розрахунку розміру тарифу закладається собівартість послуг, прогнозована на період введення тарифів і зборів в дію, а також граничний рівень рентабельності, встановлений чинним законодавством. Споживачі транспортних послуг вправі запросити від пароплавств і портів економічне обґрунтування запропонованих ними тарифів. На морському транспорті оплата за перевезення вантажів здійснюється або за тарифом, або за фрахтової ставкою. Якщо вантаж слід за напрямку стійкого вантажного потоку, то перевезення здійснюється системою лінійного судноплавства. При цьому вантаж рухається за розкладом і оплачується по оголошеному тарифу . У тому випадку , коли при виконанні перевезення робота вантажних судів не пов'язана з постійними районами плавання , з постійними портами вантаження і вивантаження, не обмежена певним видом вантажу, то перевезення оплачується за фрахтової ставці. Фрахтова ставка встановлюється залежно від кон'юнктури фрахтового ринку і зазвичай залежить від виду та транспортних характеристик вантажу , умов рейсу і пов'язаних з ним витрат .

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. Дайте визначення терміну “склади”.Які функції виконують склади?
2. Що таке розподільчий центр в транспортній логістиці?
3. Скільки стратегії існує при розташуванні розподільчих центрів? Назвіть ці стратегії.
4. Дайте визначення стратегіям розташування розподільчих складів.
5. Які існують види тарифів? Охарактеризуйте їх.
6. Який на вашу думку вид транспортного перевезення є найнадійнішим?

Тема 10. Економічне забезпечення логістики

1. Структура та обсяги логістичних витрат
2. Ідентифікація конфлікту витрат
3. Логістика як фактор підвищення фінансової стійкості та конкурентоспроможності підприємства

1. Структура та обсяги логістичних витрат

Логістичними слід вважати витрати, пов'язані з рухом та зберіганням товарно-матеріальних цінностей від первинного джерела до кінцевого споживача. Абсолютно точний їх розрахунок є дуже складним, оскільки сучасна теорія і практика бухгалтерського обліку «проходять мимо» таких затрат. Немає наукових рекомендацій зі структури та методики розрахунку. Немає відповідних форм звітності. Все це і зумовлює той факт, що логістичні витрати перебувають поза контролем керівництва підприємств, тому існує необхідність удосконалення інформаційної системи бухгалтерського обліку. І суть не в тому, щоб конструювати нові дані (більша їх частина вже існує в тій чи іншій формі), а в тому, що ці дані повинні бути класифіковані відповідно до потреб логістики.

В основі класифікації логістичних витрат повинні знаходитись дві групи витрат: перша пов'язана з рухом, друга — із зберіганням. Проте наведений в табл. 10.1 перелік має загальний характер. Його можна де талізувати.

Табл. 10.1

ЗАГАЛЬНИЙ ПЕРЕЛІК ЛОГІСТИЧНИХ ВИТРАТ ПІДПРИЄМСТВА

Транспортні витрати	Складські витрати
Тарифи Страховання Адміністративні	Зберігання Інвестиції Страховання Цування Комунікація Павантажувально-розвантажувальні роботи Упаковка Управління запасами Адміністративні

Деталізований перелік витрат, який може використовуватися на практиці, достатньо великий. Зокрема, до цього переліку входять витрати на: утримання

закупівельних підрозділів; оформлення і розміщення замовлень; укладання господарських договорів з постачальниками; відрядження до постачальників; комунікацію; завезення і розвантаження предметів постачання; кількісно-якісне приймання і складське розміщення; облік заготовчих операцій; проведення розрахунків за поставками; утримання виробничо-диспетчерського підрозділу; внутрішньозаводські операції з переміщення; складання оперативно-календарних графіків руху деталей в процесі оброблення; переналагодження обладнання; втрати прибутку, пов'язані з перервами; заробітну плату складського персоналу; оренду і утримання складських приміщень, споруд, інвентаря; виконання складських операцій; відшкодування втрат від виконання складських операцій; облік матеріалів; недостачі, втрати, збитки; прийняття невідкладних заходів щодо забезпечення поставок; втрати від скорочення обсягів виробництва і поставок у випадках, коли прийняття невідкладних заходів не призводить до позитивних результатів і у кінцевому рахунку не вдається задовольнити попит та ін.

Два принципи узагальненої класифікації логістичних витрат підприємства:

до складу логістичних витрат, крім власних, слід включати втрати прибутку внаслідок невикористаних можливостей;

у складі логістичних витрат доцільніше хоча б приблизно враховувати «вагомі» статті, ніж реєструвати «неістотні» лише заради точності обліку (звичайно, якщо при цьому не будуть допущені ще більші помилки).

Грунтуючись на цих принципах, можлива така узагальнена класифікація логістичних витрат підприємства:

- на оформлення замовлень і вибір постачальника;
- на підтримання контактів з постачальниками;
- на доставку;
- на навантажувально-розвантажувальні та транспортно-складські роботи;
- на складання графіків виробництва;
- на переналагодження виробництва;

- на внутрішньозаводські переміщення;
- на складування;
- на підтримання контактів із споживачами;
- на відправку;
- втрати прибутку внаслідок невикористаних можливостей.

Для підприємств різної галузевої чи відомчої належності значущість кожного елемента класифікації логістичних витрат різна.

Розрахунок логістичних витрат рекомендується здійснювати за такою методикою. До витрат з оформлення замовлень і вибору постачальників, складання графіків виробництва, переналагодження устаткування, внутрішньозаводського переміщення, підтримки контактів зі споживачами відносять заробітну плату спеціалістів, що виконують відповідні функції. Джерелом інформації є штатний розклад. Величини витрат з доставки і відправлення беруть з форми 1С «Звіт про собівартість». Дві статті витрат роз-раховують виходячи із середньорічної вартості матеріальних запасів, яка, в свою чергу, розраховується за даними форми 1 «Баланс підприємства». Витрати з навантажувально-розвантажувальних і транспортно-складських робіт дорівнюють 10 \% середньорічної вартості матеріальних запасів, а втрати прибутку внаслідок невикористаних можливостей — проценту рентабельності виробництва, помноженому на середньорічну вартість матеріальних запасів. Витрати на складування дорівнюють сумі амортизаційних нарахувань і зарплати складського персоналу. До витрат підтримки контактів з постачальниками відносяться витрати на відрядження працівників закупівельних служб.

Отримані значення логістичних витрат виявляться меншими за реальні, оскільки не враховано багато інших статей. Але навіть занижені, вони складають значну частку в повній собівартості та в обсягу реалізації, будучи своєрідною ціною за якісний логістичний сервіс. Саме це є головною причиною, що зумовлює актуальність логістики за сучасних економічних умов.

По відношенню до здійснення логістичних операцій витрати можуть бути прямі і непрямі. Прямі витрати безпосередньо зумовлені виконанням

логістичних операцій. До них слід відносити витрати на упаковку, виконання навантажувально-розвантажувальних робіт, комунікацію, адміністративні та ін. Непрямі затрати не мають безпосереднього відношення до виконання логістичних операцій. Вони спрямовуються на будівництво, купівлю чи оренду основних виробничих фондів логістичного призначення (складські приміщення, складське обладнання, транспортні засоби та ін.).

В результаті виконання логістичних операцій можуть виникати втрати прибутку внаслідок невикористаних можливостей. Найрозповсюдженішим різновидом таких втрат прибутку є утримання матеріальних запасів. Зберігаючи запаси, підприємство тим самим відмовляється від інших варіантів інвестування коштів, які потенційно могли б забезпечити збільшення прибутку. Виникає втрата у формі невикористаних можливостей. Ціною утримання матеріальних запасів на складах підприємства, крім витрат зберігання, є втрата частини прибутку. Тобто додатковий прибуток може бути отриманий за рахунок ліквідації чи зменшення запасів. Відповідно до цього, економічний результат скорочення запасів оцінюється шляхом перемноження вивільненої з обігу величини обігових засобів на показник рентабельності виробництва.

По відношенню до варіювання обсягу матеріального потоку логістичні витрати розрізняються на постійні і змінні. Перші не змінюються з варіюванням обсягу матеріального потоку, а другі — змінюються.

Різні статті змінних логістичних витрат знаходяться в різній залежності від обсягу поставок. Витрати зберігання і втрати прибутку внаслідок втрачених можливостей, пов'язаних із створенням і зберіганням запасів, збільшуються разом із зростанням розміру поставок, оскільки дана обставина призводить до досягнення більш високого рівня запасів. В умовах заданого обсягу попиту зменшення розміру поставок означає, що повинна зрости їхня кількість. Відповідно, стимулюється збільшення заготовчих витрат. З іншого боку, при зростанні кількості поставок має місце зменшення рівня запасів, виникає вірогідність виснаження запасів і збільшення інших витрат (прийняття невідкладних заходів щодо забезпечення поставок та втрати від скорочення обсягів виробництва і поставок).

Отже, *логістичні витрати* — це сума витрат, величина яких змінюється як у прямій, так і зворотно-пропорційній залежності від розміру поставок:

- витрати, які змінюються в прямо пропорційній залежності від розміру поставок — витрати зберігання і втрати прибутку внаслідок втрачених (невикористаних) можливостей, пов'язаних зі створенням і зберіганням запасів;

- витрати, які змінюються в зворотно-пропорційній залежності від розміру поставок, — транспортно-заготівельні витрати.

Оскільки логістична політика розробляється на підставі логістичних витрат, вони повинні знаходитися під постійним контролем адміністрації підприємства. За рахунок здійснення раціональної політики логістична система повинна вносити вклад в отримання підприємством максимального прибутку. Тому додаткові логістичні витрати доцільно збільшувати лише до точки рівноваги, в якій маржинальні витрати дорівнюють маржинальним доходам, бо після проходження цієї точки підприємство не отримує прибуток. У цьому зв'язку виникають такі основні проблеми: облік і оцінка маржинальних витрат, виділення з них логістичної складової; визначення в рамках логістичних маржинальних витрат частки кожного компонента логістичної системи; інертність логістичних витрат (договір оренди, договір поставки, контракт по найму та ін.), внаслідок якої неможливе їхнє швидке модифікування; складність визначення функціональної залежності величини прибутку від додаткових логістичних витрат.

Будь-яке підприємство намагається адаптуватися до умов зовнішнього середовища. Залежно від здійснюваної логістичної політики підприємство самостійно встановлює певний стандарт якості сервісу і конкретну величину логістичних витрат. Проте внаслідок того, що це середовище привносить постійні зміни, виникає проблема непевності тривалості логістичного циклу. Саме для її вирішення здійснюється його планування. Логістична система дає змогу оптимізувати тривалість логістичного циклу.

2. Ідентифікатор конфлікту витрат

Проблема конфліктів витрат і, відповідної, міжорганізаційної (міжфункціональної) логістичної координації є достатньо новою, вона виникла у зв'язку з впровадженням в 1980 - 1990 рр. концепції інтегрованої логістики, достатньо активно вивчається та обговорюється в економічно розвинених країнах в межах концепції Supply Chain Management.

Діяльність будь-якої компанії неминує призводити до виникнення конфліктних ситуацій, зокрема, і за логістичними параметрами між різними структурними підрозділами, що відповідають за виробництво, дистрибуцію, продаж, маркетинг, фінанси, бухгалтерію тощо. Причина конфліктів полягає в відсутності єдиного узгодженого критерію роботи компанії. Кожне функціонально відокремлений підрозділ компанії працює за своїм локальним критерієм, що відрізняється від критеріїв роботи інших підрозділів, демонструючи різноспрямованість цілей та інтересів всередині компанії.

Конфлікти витрат, що виникають в результаті міжфункціональної взаємодії в процесі підготовки надання та реалізації послуги авіаційного перевезення, узгодження яких, знаходження «компромісів витрат» надає можливість отримати оптимізацію логістичних та загальних витрат, постійно формуються як в межах самої авіакомпанії так і при взаємодії з зовнішнім середовищем. В результаті виникають конфлікти цілей різного рівня.

Ідентифікація конфліктів цілей дає змогу ідентифікувати й оцінити конфлікт витрат. Реально відзначається різноспрямована (trade off) або односпрямована (trade up) співзалежність двох або більше складових логістичних витрат, тому отримані оптимальні оцінки є лише субоптимальними, переведення їх у ранг оптимальних вимагає урахування у дослідженні усіх істотних змін у рівнях витрат, і не тільки логістичних.

3. Логістика як фактор підвищення фінансової стійкості на конкурентоспроможності підприємства

Розгляд логістики як фактора підвищення конкурентоспроможності припускає, що наслідки прийнятих рішень у цій області мають піддаватися їх впливу на витрати і доходи.

У зарубіжній економічній літературі як індикатор ефективності впливу логістики на підвищення конкурентоспроможності використовується показник ПІК.

ПІК – прибуток на інвестований капітал, що характеризує відношення прибутку, отриманого від продажу товарів або послуг, до інвестованого капіталу. Ключові елементи показника відношення прибутку до інвестованого капіталу (ПІК) можуть бути зображені у вигляді схеми (рис. 10.3.1)

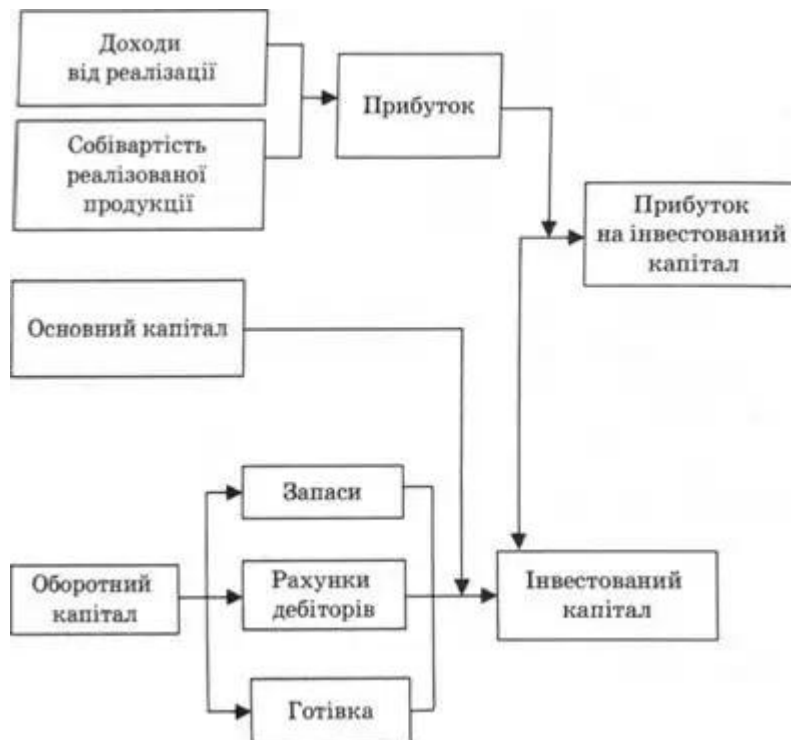


Рис. 10.3.1. Ключові елементи показника ПІК

При цьому вказується на двояке значення логістики, що полягає у зменшенні витрат і збільшенні частки компанії на ринку.

Вплив логістики на витрати, пов'язані з продажем товарів, очевидний. У межах логістичного підходу до цих витрат відносять витрати:

- на виконання замовлень, що включають витрати на їх обробку;
- перевезення і складування вантажів;

- управління запасами;
- упаковку і підтримуючу діяльність (забезпечення запасними частинами, післяпродажний сервіс).

Не менш очевидний вплив логістики на поліпшення становища фірм на ринку, що оцінюється, як правило, збільшенням їх частки на ньому і багато в чому залежить від ефективної пропозиції фірм конкурентоспроможного рівня обслуговування споживачів.

Зв'язок показника прибутку на інвестований капітал із конкурентоспроможністю підприємства показано на рис. 10.3.1



Рис. 10.3.2 Логістика як фактор підвищення конкурентоспроможності підприємства

Отже, можна зробити висновок, що логістика впливає майже на кожен аспект формування прибутків і збитків фірм. Тому відповідні зміни в логістичній стратегії впливають на фінансові результати діяльності фірм і роблять свій внесок у забезпечення їхньої довгострокової життєздатності.

Таким чином, коли на численних ринках товарів імовірність диференціювання продукції за її властивостями або за якістю зменшується, а

корпоративний імідж або стратегія фірм важко змінювані в короткостроковій перспективі, логістика стає усе більш важливим конкурентним фактором.

У таких умовах конкурентна перевага може виникати зі здатності фірми за допомогою своєї логістичної діяльності домагатися:

- 1) розходжень у сегментації ринку;
- 2) змін в економічному оточенні та ринкових вимогах, а також змін власних і чужих тактичних маневрів.

Політика фірм, спрямована на одержання доходів від логістичної діяльності, як правило, веде до збільшення прибутку.

Контрольні запитання

1. Які витрати слід вважати логістичними?
2. Перелічить загальні логістичні витрати.
3. Яка причина конфліктів логістичних витрат?
4. Що таке ПКК? Назвіть його ключові елементи.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Аникин Б.А. Логистика: тренинг и практикум : учеб. пособие / Б.А. Аникин, Т.А. Родкина. - М. : ТК Велби ; Проспект, 2007 - 448 с.
1. Кальченко А.Г. Логістика : навч. посіб. / А.Г. Кальченко. - К.: КНЕУ, 2006. - 467 с.
2. Крикавський С.В. Логістика. Основи теорії : підручник / С.В. Крикавський. - 2-ге вид., допов. і переробл. - Л. : Вид-во НУ «Львів, політехніка» ; «Інтелект-Захід», 2016. - 456 с.
4. Крикавський С.В. Логістика: компендіум і практикум : навч. посіб. / С.В. Крикавський, Н.І. Чухрай, Н.В. Чорнописька. - К.: Кондор, 2006. - 340 с.
5. Крикавський Є.В. Економіка логістики: навч.посібник / за ред. Є.В. Крикавського, О.А. Похильченко. – Львів: Вид-во «Львівська політехніка», 2014. – 640 с.
6. Кристофер М. Логистика и управление цепочками поставок / М. Кристофер ; под общ. ред. В.С. Лукинського. - СПб.: Питер, 2004. - 316 с.
7. Логистика: Учебник / Под ред. Б.А. Аникина – М.: Инфра М, 2000. Марченко С.М. Задачник з логістики. – К.: МАУП, 2006. – 68 с.
8. Основи логістики [Текст] : навч. посіб. / Я. І. Бедрій, Є. М. Тарнавський, С. М. Тригуб, В. Ф. Ходаковський. – Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2015. – 260 с
9. Логістика / Крикавський Є.В., ред. – Львів : Львів. політехніка, 2016. -223 с.
10. Логістика: Теорія та практика: навчальний посібник / В. М. Кислий, О. А. Біловодська, О. М. Олефіренко, О. М. Соляник. - К. : ЦУЛ, 2016.
11. Москвітіна Т.Д. Торговельна логістика : навч. посіб. / Т.Д. Москвітіна. - К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2007. - 161 с.
12. Неруш Ю. М. Логистика: Учебник для вузов. — 2-е изд., перераб. И доп. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. — 390 с.
13. Пономарьова Ю.В. Логістика: навч. посіб. / Ю.В. Пономарьова. - К. : Центр навч. л-ри, 2005. - 328 с.
14. Сергеев В.И. Корпоративная логистика: 300 ответов на вопросы профессионалов /И.Сергеев. - М.: ИНФРА-М, 2004. - 976 с.
15. Сумець А.М. Логистика: Теория, ситуации, практические задания : учеб. пособие /М.Сумець. - К.: Хай-Тек Пресс, 2008. - 320 с.
16. Уотерс Д. Логистика. Управление цепью поставок : пер. с англ. / Д. Уотерс. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. - 503 с.
17. Шандрівська О.Є. Логістичний менеджмент: практикум / О.Є Шандрівська, В.В. Кузяк, Н.І. Хтей; за ред.. Є.В Крикавського. – Львів: Вид-во «Львівська політехніка», 2014.– 192 с.
18. <http://ula-online.org/ua> - Офіційний сайт Український логістичний альянс
19. <http://www.ukrlogistica.com.ua/> - Журнал «Дистрибуція и логістика»
20. https://youcontrol.com.ua/catalog/company_details/34943373/ - Офіційний сайт Всеукраїнської громадської організації «Українська організація логістики»
21. <https://www.ameu.org.ua/> - Офіційний сайт Асоціації Міжнародних експедиторів України

Конспект лекцій
з дисципліни
«Логістика»
для студентів напрямів
6.030508 «Фінанси і кредит»,
6.030509 «Облік і аудит»

Укладач: к.е.н., доцент каф. МОА Зеніна-Біліченко А.С.

Підписано до друку 21.12.2017 Формат A5
Обсяг 2,5 д.арк. Тираж 40 Замовлення
51918, Кам'янське, вул. Дніпробудівська, 2

