

ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІКИ ТРАНСПОРТУ
Кафедра економіки та управління виробничим
і комерційним бізнесом

Н.В. Якименко, М.В. Корінь

ЛОГІСТИКА

Конспект лекцій

Частина 1

Харків - 2015

Якименко Н.В., Корінь М.В. Логістика: Конспект лекцій. – Харків: УкрДАЗТ, 2015. – Ч. 1. – 36 с.

Даний конспект лекцій розкриває частину першого змістового модуля дисципліни «Логістика».

Предметом навчальної дисципліни є гармонізація інтересів учасників процесу руху продукції, оптимізація ринкових зв'язків, тобто вдосконалення управління матеріальними і пов'язаними з ними інформаційними і фінансовими потоками на шляху від первинного джерела сировини до кінцевого споживача готової продукції на основі системного підходу і економічних компромісів з метою отримання синергетичного ефекту.

Завданням дисципліни є теоретична підготовка студентів з питань: основні поняття та визначення логістики, функціональні складові логістики та підсистеми, що забезпечують логістику на підприємстві.

Дисципліна «Логістика» пов'язана з такими дисциплінами, як: «Економіка підприємства», «Маркетинг», «Менеджмент», «Управління персоналом», «Забезпечення конкурентоспроможності підприємств».

Рекомендується для студентів спеціальності «Економіка підприємства» всіх форм навчання.

Іл. 4, табл. 3, бібліогр.: 17 назв.

Конспект лекцій розглянуто і рекомендовано до друку на засіданні кафедри економіки та управління виробничим і комерційним бізнесом 28 серпня 2014 р., протокол № 1 .

Рецензент

доц. Ю. М. Уткіна

Н.В. Якименко, М.В. Корінь

ЛОГІСТИКА

Конспект лекцій

Частина 1

Відповідальний за випуск Якименко Н.В.

Редактор Буранова Н.В.

Підписано до друку 10. 01. 14 р.

Формат паперу 60x84 1/16. Папір писальний.

Умовн.-друк.арк. 1,5. Тираж 100. Замовлення №

Видавець та виготовлювач Українська державна академія залізничного транспорту,

61050, Харків-50, майдан Фейербаха, 7.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 2874 від 12.06.2007 р.

ЗМІСТ

Тема 1. Мета, задачі та етапи розвитку.....	4
1.1 Сутність логістики як навчальної дисципліни.....	4
1.2 Етапи розвитку логістики.....	6
Тема 2. Концептуальні основи логістики.....	9
2.1 Логістичні концепції.....	9
2.2 Принципи логістики.....	12
2.3 Правила та показники логістики.....	13
Тема 3. Види та властивості логістичних систем.....	14
3.1 Визначення та види логістичних систем.....	14
3.2 Поняття логістичного ланцюга, види логістичних каналів.....	17
Тема 4. Основні категорії логістики: логістичні потоки, запаси, логістичні операції та функції.....	19
4.1 Матеріальний та логістичний потоки.....	19
4.2 Запаси та їх властивості.....	22
4.3 Логістичні операції.....	23
Тема 5. Логістичні витрати.....	26
5.1 Класифікація та структура логістичних витрат.....	26
5.2 Повні логістичні витрати.....	31
Список літератури.....	35

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1

ТЕМА 1. МЕТА, ЗАДАЧІ ТА ЕТАПИ РОЗВИТКУ ЛОГІСТИКИ

1.1 Сутність логістики як навчальної дисципліни.

1.2 Етапи розвитку логістики.

1.1 Сутність логістики як навчальної дисципліни

Вперше логістика застосовувалась у військовій справі, а сьогодні вона широко використовується в промисловості, матеріально-технічному забезпеченні, торгівлі, на транспорті, в банківській справі, сфері послуг та інших галузях.

У даний час **логістика** – це наука, навчальна дисципліна і практична діяльність з управління рухом матеріальних, фінансових, інформаційних та інших потоків у часі та просторі від первинного джерела до кінцевого споживача.

Змістовно логістика – це:

1) конкурентна стратегія господарюючих суб'єктів, домінуючим чинником якої є ресурсозберігаючий алгоритм підприємницької діяльності;

2) наука про рух сукупності матеріальних, інформаційних, фінансових, кадрових та інших потоків у системі ринкової економіки;

3) методологія управління (планування, організації та контролю) процесом переміщення та зберігання у сфері заготівлі сировини і матеріалів, доведення їх до виробничого споживання, внутрішньозаводської переробки і доставки готової продукції до кінцевого споживача;

4) системний (логістичний) підхід, що представляє рух і розвиток матеріальних, інформаційних, фінансових, кадрових та інших ресурсів у категоріях потоків і запасів;

5) алгоритм організації раціонального руху матеріальних потоків і супутніх їм інформації і фінансів на всіх стадіях відтворювального процесу (матеріально-технічне забезпечення, виробництво, збут);

6) функціональний менеджмент у системі управління підприємницькою фірмою;

7) самостійний вид підприємницької діяльності, що спеціалізується на закупівлі, зберіганні і доставці продукції споживачеві (надання комплексу транспортно-складських послуг) або споживача до товару.

Головна ідея логістики полягає в тому, що всі стадії виробництва (видобуток сировини, отримання матеріалів, виготовлення виробів або кінцевої продукції), транспортування і збуту розглядаються як єдиний безперервний процес трансформації і руху продукту праці і пов'язаної з ним інформації. За оцінкою зарубіжних фахівців, комплексне впровадження логістики на підприємствах може забезпечити зниження рівня запасів на 30 – 50 % і скоротити час руху продукції на 25 – 45 %.

Предметом логістики як навчальної дисципліни є гармонізація інтересів учасників процесу руху продукції, оптимізація ринкових зв'язків, тобто вдосконалення управління матеріальними і пов'язаними з ними інформаційними та фінансовими потоками на шляху від первинного джерела сировини до кінцевого споживача готової продукції на основі системного підходу і економічних компромісів з метою отримання синергетичного ефекту.

Складові сучасної логістики та управління ланцюгами постачань:

- транспортно-складська логістика;
- інформаційні системи і технології в логістиці;
- взаємодія логістики з іншими видами функціонального менеджменту;
- контролінг у логістиці;
- управління персоналом;
- делегування повноважень у межах єдиної корпоративної стратегії;
- визначення розподільних регіональних центрів;
- розроблення нормативів страхових запасів;
- логістичний моніторинг;
- управління запасами;
- управління інфраструктурою;

- логістичне адміністрування;
- структурування логістичних каналів та організація логістичних ланцюгів;
- логістична координація;
- антикризовий менеджмент;
- професійна перепідготовка і працевлаштування вивільнених співробітників.

1.2 Етапи розвитку логістики

Перший етап (кінець 60-х – початок 70-х рр. ХХ ст.).

Логістика існує здебільшого як спосіб мислення. В практичній сфері період пов'язаний лише з частковою оптимізацією розподілу продукції. Необхідність логістики пояснюється тим, що ринок покупців на той момент зазнав якісних змін внаслідок появи філософії маркетингу, при цьому сервіс поставок набув вирішального значення в стратегії ринку. До цього часу фірми в гострій конкурентній боротьбі вичерпали резерви збільшення прибутку безпосередньо у виробництві та стали концентрувати увагу на підвищенні якості поставок продукції, тобто на поліпшенні роботи у сфері розподілу. На практиці основна увага приділялася розвитку складських комплексів та оперативних транспортних засобів, інформаційних мереж і банків даних; методам управління матеріальними потоками на окремих ділянках кругообігу.

Другий етап (друга половина 70-х – початок 80-х рр. ХХ ст.).

Відбувається перехід до завдання управління матеріальними потоками протягом усього циклу. Визначається відмінність логістичного управління від управління фізичним розподілом продукції і наскрізного управління потоками матеріалів і інформації. Досі традиційні завдання з оптимального розміщення складів, розрахунку обсягу партії поставок та оптимальних схем маршрутних перевезень вирішувалися окремо. Для цього етапу розвитку логістики стала характерною оптимізація у сфері обігу. Відповідно до логістичної концепції, критерій економічної ефективності стали трактувати як мінімум сумарних витрат на

транспортування, матеріально-технічне забезпечення і, власне, виробництво.

Третій етап (90-ті рр. ХХ ст.).

Визначальною стала реалізація принципу руху ресурсів і продукції «точно в строк» з широким використанням інформатизації та оптимізації виробництва. В основному виробництві використовується технологія, що дає змогу обходитися без створення істотних запасів матеріалів, сировини, напівфабрикатів і комплектуючих виробів, у той час як у системі забезпечення передбачаються постачання в строго певний час через відповідні інтервали. Подача вантажів у зону виробничого споживання в необхідних випадках здійснюється з точністю до хвилини. Логістика розглядається як один з факторів конкуренції і як сучасна ринкова концепція, для якої є характерним визнання комерційної ролі транспорту та матеріально-технічного забезпечення в загальній структурі фірм.

Перші три етапи розвитку логістики подано на рисунку 1.1.

Четвертий етап (початок ХХІ ст. і до теперішнього часу).

Сучасний етап розвитку логістики безпосереднім чином враховує процеси глобалізації. Вона супроводжується зростанням взаємозалежності економік країн світу та поглибленням інтернаціоналізації виробництва і капіталу. Розвиток сучасних інформаційно-комп'ютерних технологій і телекомунікаційних систем створює нові можливості для побудови та функціонування організаційно-управлінських структур глобальних компаній. Простір і час не є перепорою для менеджменту цих компаній як у власному управлінні, так і в інтеграції з логістичними партнерами. Відбуваються значні зміни в митному, податковому, транспортному законодавстві країн світу, що створює передумови для розвитку глобальних міждержавних транспортних, телекомунікаційних та інших макрологістичних систем і появи міжнародних логістичних посередників.

Література для поглибленого вивчення теми: [1, 2, 3, 7, 8, 13, 16].

ТЕМА 2. КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ ЛОГІСТИКИ

2.1 Логістичні концепції.

2.2 Принципи логістики.

2.3 Правила та показники логістики.

2.1 Логістичні концепції

Основні положення логістичних концепцій подано у таблиці 2.1.

Логістика оперує такими категоріями, що відображають сутність логістичних процесів:

– *витрати транспортно-заготівельні* – витрати, пов'язані з організацією замовлення і його реалізацією, із заготівлею та доставкою товарно-матеріальних цінностей. Вони є частиною логістичних витрат і включають витрати на формування мережі постачальників, вибір та оцінку партнерів, а також витрати транспортні, поштово-телеграфні, представницькі та інші витрати;

– *витрати на формування і зберігання запасів* – витрати споживача, пов'язані з поточним обслуговуванням запасів (сплата податків, проведення інвентаризацій, сплата за банківський кредит), витратами зберігання, вартістю ризиків;

– *витрати транспортні* – частина транспортно-заготівельних витрат, що включає витрати на перевезення продукції від виробника до споживача (оплата тарифів, витрати на вантажно-розвантажувальні роботи, оплата послуг експедиторів та ін.);

– *витрати зберігання* – частина витрат на формування і зберігання запасів (витрати з утримання складів, заробітна плата складського персоналу, адміністративно-управлінські витрати та ін.).

Для фірми логістичний підхід означає цілісність, оптимізацію загальних витрат, системне мислення і єдність керівництва.

Цілі і фактори ефективності логістики – основа для розробки стратегії логістики. На сучасному етапі економічного розвитку до головних цілей належать: підвищення конкурентоспроможності фірми, зростання її доходів, прибутку, рентабельності, обороту, реалізації. У той же час ринок із сприятливою для покупців кон'юнктурою впливає на логістику фірми, вимагаючи найбільш повного досягнення таких показників:

- дотримання строків і умов сервісу поставок;
- зниження тривалості проходження замовлення;
- підвищення гнучкості логістичної системи фірми і точності прогнозів;
- доступність для фірми релевантної економічної і технічної інформації.

Діяльність служби логістики у фірмі спрямована на інтегрування основних логістичних бізнес-процесів і міжфункціональну координацію – підтримання взаємозв'язку з виробниками, з усіма функціональними підрозділами компанії для вирішення складних, конфліктних проблем, що виникають на всіх рівнях управління. Отже, логістика у фірмі – це:

- здійснення корпоративної, маркетингової, виробничої, логістичної стратегій вищим керівництвом;
- своєчасна доставка необхідних продуктів у необхідній кількості на склади;
- комерційно - орієнтована служба, планування рівнів запасів на основі прогнозів продажів комерційної служби (служби продажу);
- технічно-компетентна служба (своєчасне надання зразків продукції для лабораторних аналізів, наукових досліджень, отримання необхідної технічної документації);
- своєчасне надання рахунків-фактур, накладних для обробки інформації, контроль за своєчасною оплатою за поставлений товар на склад;
- контроль і управління транспортуванням, складуванням та вантажопереробкою, своєчасне надання необхідних документів для імпорту, митне оформлення вантажу.

Основні завдання відділу логістики: скорочення запасів, прискорення оборотності оборотного капіталу фірми, контроль і управління рівнем запасів, оптимізація логістичних витрат.

2.2 Принципи логістики

Сучасна логістика базується на 12 основних принципах.

1 Системність. Формування потоку, виділення об'єктів, які переміщуються та змінюються, як окремої керованої підсистеми і застосування щодо неї системного підходу; зв'язок витрат на окремі операції з поставок і перевезень товарів зі стратегічним планом фірми; досягнення взаємодії логістики з маркетингом і виробництвом; організація планування, виробництва, збуту, закупівель, зберігання і транспортування як єдиного матеріального потоку логістичного ланцюга.

2 Комплексність. Формування всіх видів забезпечення (розвинутої інфраструктури) для здійснення руху потоків у конкретних умовах; координація дій безпосередніх і опосередкованих учасників руху ресурсів і продуктів; здійснення централізованого контролю з виконання завдань, що стоять перед логістичними структурами фірми; прагнення фірм до тісного співробітництва із зовнішніми партнерами по товарному ланцюжку.

3 Конкретність. Чітке визначення конкретного результату як цілі переміщення потоку відповідно до технічних, економічних та інших вимог; здійснення руху з найменшими витратами всіх видів ресурсів.

4 Конструктивність. Диспетчеризація потоку, безперервне відстеження переміщення і зміни кожного об'єкта потоку і оперативне корегування його руху; ретельне виявлення деталей всіх операцій матеріально-технічного забезпечення і транспортування товарів.

5 Надійність. Забезпечення безвідмовності та безпеки руху, резервування комунікацій і технічних засобів для зміни при необхідності траєкторії руху потоку; широке використання сучасних технічних засобів переміщення та управління рухом;

підвищення швидкості і якості надходження інформації та поліпшення технології її обробки.

6 Ефективність. Здатність логістичної системи при даному рівні розвитку ринкових відносин, виробничих технологій, за даних суб'єктів цієї системи досягти принципово можливого мінімуму логістичних витрат.

7 Цілісність. Сприяння доведенню керуючих впливів до всіх структурних складових логістичної системи, розвитку між ними інформаційного співробітництва, спрямованого на досягнення цілей логістики. Передбачається оцінка логістичної системи як єдиного цілого, що складається з взаємодіючих, часто різноякісних і різнорідних, але сумісних щодо орієнтації на кінцеві результати логістичної системи елементів.

2.3 Правила та показники логістики

Правила логістики формулюються як:

«надати:

- 1) необхідну кількість
- 2) потрібного товару
- 3) заданої якості
- 4) у потрібний час
- 5) до встановленого строку
- 6) за узгоджену ціну».

Основними логістичними показниками є:

- частота оборотності запасів, що визначається як відношення товарообороту до обсягу складських запасів;
- загальні витрати на матеріально-технічне забезпечення, що припадають на одиницю товарообігу;
- ступінь готовності постачальника (у відсотках), що розраховується як частка від ділення обсягу задоволених потреб у вказаний термін на загальний обсяг потреб;
- витрати на логістику (у відсотках від загальних витрат) - період обороту матеріальних ресурсів для окремих складів;
- витрати на відправлену одиницю продукції – витрати на тонно-кілометр перевезених вантажів;
- ступінь ризику, пов'язаний з утриманням запасів;

– показники поставок, які характеризують обсяг, структуру, ритмічність поставок. Виконання зобов'язань з фізичного обсягу поставок розраховують шляхом зіставлення обсягу фактично поставленої продукції з її обсягом, передбаченим у договорах поставки. Виконання зобов'язань за асортиментом поставленої продукції визначають шляхом зіставлення фактичного обсягу поставленої продукції і передбаченого в договорах асортименту;

– показники ритмічності - це відношення суми фактично виготовленої продукції в межах планового завдання за кожен відрізок часу досліджуваного періоду до загального обсягу завдання на період у цілому;

– показники роботи складу – це техніко-економічні показники, використовувані для комплексного аналізу різних напрямків роботи складів (показники інтенсивності роботи складів, ефективності використання складських площ та рівня збереження вантажів).

Ефективність застосування логістики оцінюється не стільки її конкретними показниками і тенденцією їх зміни, скільки її впливом на зміну економічних і фінансових результатів діяльності фірми: збільшення розміру прибутку, підвищення продуктивності праці тощо.

Література для поглибленого вивчення теми: [2, 3, 4, 13, 16, 17].

ТЕМА 3. ВИДИ ТА ВЛАСТИВОСТІ ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ

3.1 Визначення та види логістичних систем.

3.2 Поняття логістичного ланцюга, види логістичних каналів.

3.1 Визначення та види логістичних систем

Логістична система – це складна організаційно завершена (структурована) економічна система, що складається з елементів - ланок, взаємопов'язаних в єдиному процесі управління

матеріальними і супутніми їм потоками. Логістична система - це система, що складається з декількох підсистем, що виконують логістичні функції і має розвинені зв'язки із зовнішнім середовищем, тобто з ринком.

Логістична система, перебуваючи у взаємозв'язку з навколишнім середовищем, має бути здатною пристосовуватися до функціонування в умовах, що змінюються.

Властивості логістичної системи:

- здатність взаємодії з навколишнім середовищем;
- наявність органу управління;
- керованість системи;
- варіантність поведінки;
- наявність інформаційних комунікацій;
- наявність контурів зворотних зв'язків у каналах інформації;
- цілеспрямована поведінка системи.

Як логістичну систему можна розглядати промислове підприємство, територіально-виробничий комплекс, комерційне підприємство тощо.

Мета логістичної системи – доставка товарів і виробів у задане місце, в потрібній кількості та асортименті, в максимально можливій мірі підготовлених до виробничого або особистого споживання при оптимальному рівні витрат.

Організаційна структура логістичної системи обумовлена видом галузі та прийнятою концепцією управління, розмірами підприємств і масштабами їх діяльності. За масштабом сфери діяльності логістичні системи поділяються на макро-, мікро- та мезологістичні системи.

В логістичній системі виділяють два основних комплекси підсистем: функціональний і забезпечуючий. У функціональний комплекс підсистем входять:

- закупівля;
- складське господарство;
- запаси;
- транспорт;
- виробництво;
- розподіл;

– збут.

Економічні цілі функціонування підсистем логістичної системи:

– мінімізація витрат на закупівлю матеріально-технічних цінностей;

– мінімізація витрат на зберігання запасів і супутню вантажопереробку їх у «складському просторі»;

– оптимізація запасів;

– мінімізація витрат на транспортування матеріального потоку;

– оптимізація витрат на виготовлення продукції;

– мінімізація витрат на розподіл продукції;

– мінімізація витрат на реалізацію продукції і супутній логістичний сервіс;

– мінімізація витрат на зберігання, передачу і переробку інформації;

– оптимізація виконання логістичних функцій системи.

Макрологістична система включає підприємства та організації промисловості, постачальницько-збутові структури і транспортні організації різних відомств, у різних регіонах. Серед таких можна розглядати транснаціональні корпорації, трансконтинентальні фірми, регіональні промислові об'єднання, територіально-виробничі комплекси .

Побудова макрологістичних систем і управління ними сприяють вирішенню таких завдань:

– розроблення загальної концепції розподілу продукції;

– вибір виду транспорту, визначення характеру взаємодії транспортних засобів, організація технології транспортного процесу;

– визначення раціональних напрямків руху матеріальних потоків;

– вибір пунктів поставки і партнерів-постачальників сировини, матеріалів, напівфабрикатів, енергоносіїв;

– визначення межі зони обслуговування, що забезпечує виконання поставок за принципом «точно в строк»;

– проектування та організація мережі складських систем.

Мікрологістична система відображає внутрівиробничу логістику, яка інтегрує процеси планування, виробництва, збуту і постачання, транспортно-складських і завантажувально-розвантажувальних робіт всередині підприємства.

Логістична система з прямими зв'язками – система, в якій матеріальний потік доводиться до споживача без участі посередників, на основі прямих господарських зв'язків.

Гнучка логістична система – це система, в якій доведення матеріального потоку до споживача здійснюється як прямими зв'язками, так і за участю посередника.

3.2 Поняття логістичного ланцюга, види логістичних каналів

Логістичний ланцюг – лінійно упорядкована множина фізичних та / або юридичних осіб (постачальників, логістичних посередників), які безпосередньо беруть участь у доведенні до конкретного споживача необхідних матеріалів та / або готової продукції.

Ланцюг поставок визначається як об'єднання всіх видів бізнес-процесів (проектування, виробництво, збут, сервіс, закупівля, дистрибуція, управління ресурсами, підтримувальні функції), необхідних для задоволення попиту на продукцію, або сервіс – від початкового моменту отримання вихідної сировини або інформації до доставки кінцевому споживачеві.

Управління ланцюгами поставок має такі ключові функції:

- 1) управління взаємовідносинами зі споживачами;
- 2) управління обслуговуванням споживачів;
- 3) управління попитом;
- 4) управління виконанням замовлень;
- 5) управління виробничим потоком;
- 6) управління постачанням;
- 7) управління продуктом;
- 8) управління зворотними потоками.

Логістичний канал – це частково упорядкована множина, складовими якої є виробники (постачальники), споживачі,

посередники, перевізники та інші учасники, що забезпечують процес руху товару.

Функції, що виконують логістичні канали, включають розподіл, доставку, зберігання (складування), передпродажну підготовку і обслуговування, продаж, післяпродажне обслуговування, а також функції інформаційного та правового забезпечення, необхідні для формування господарських зв'язків і ділових відносин із суб'єктами збутової діяльності і з кінцевими споживачами.

Виконання зазначених функцій обумовлює виникнення відповідних потоків між суб'єктами збутової діяльності: матеріальних, інформаційних, фінансових, правових і трудових.

Основні параметри, що характеризують логістичний канал: початковий і кінцевий пункти, траєкторія, довжина і ширина, проміжні пункти (суб'єкти, посередники), швидкість, час та інтенсивність руху.

Прямий канал (канал нульового рівня) характеризується відсутністю посередників і пов'язує виробника безпосередньо зі споживачами.

Опосередкований канал пов'язує виробника зі споживачами через певну кількість посередників.

Вибір типу логістичного каналу визначається факторами ринку і споживачів, факторами товару і самого підприємства, а також факторами конкурентного середовища.

На вибір і формування логістичного каналу впливають організаційно-правові, економічні, функціональні, конкурентні та інші фактори суб'єктів-посередників. Їх склад, розподіл прав, відповідальності, логістичних функцій та управління, організація взаємодії і взаємозв'язків між ними визначають вертикальну структуру логістичного каналу і його основні параметри :

- спектр і зміст виконуваних функцій;
- показники якості;
- рівень охоплення ринку;
- глибину проникнення на ринок;
- обсяги обороту;
- конкурентоспроможність;
- витрати і ефективність.

Література для поглибленого вивчення теми: [6, 9, 10, 12, 14].

ТЕМА 4. ОСНОВНІ КАТЕГОРІЇ ЛОГІСТИКИ: ЛОГІСТИЧНІ ПОТОКИ, ЗАПАСИ, ЛОГІСТИЧНІ ОПЕРАЦІЇ ТА ФУНКЦІЇ

4.1 Матеріальний та логістичний потоки.

4.2 Запаси та їх властивості.

4.3 Логістичні операції.

4.1 Матеріальний та логістичний потоки

Потік є сукупністю об'єктів, які сприйняті як єдине ціле, що існує як процес на деякому часовому інтервалі і вимірюється в абсолютних одиницях за певний період.

Основні параметри, що характеризують потік: початок та кінець, траєкторія, довжина шляху, швидкість і час руху, інтенсивність.

Види потоків:

- внутрішні потоки – циркулюють у межах системи;
- зовнішні потоки – надходять у систему ззовні і (або) залишають її межі;
- безперервні потоки – в кожен момент часу по траєкторії потоку переміщається певна кількість об'єктів;
- дискретні потоки – утворюються об'єктами, які переміщуються з інтервалами;
- стабільні потоки – характеризуються постійністю значень параметрів протягом певного часу;
- нестабільні потоки – характеризуються флуктуаційним характером зміни параметрів потоку;
- рівномірні потоки – характеризуються постійною швидкістю переміщення об'єктів;
- нерівномірні потоки – характеризуються зміною швидкості переміщення, можливістю прискорення, уповільнення, зупинок у дорозі, зміни інтервалів відправлення і прибуття.

Матеріальний потік (material flow) – продукція (у вигляді вантажів, деталей, товарно-матеріальних цінностей), що

розглядається в процесі застосування до неї різних логістичних (транспортування, складування) і (або) технологічних (механічна обробка, складання) операцій і віднесена до певного часового інтервалу.

Найбільш поширені параметри матеріальних потоків:

- кількість ресурсів, їх номенклатура і асортимент;
- габаритні характеристики (довжина, ширина, висота, площа);
- вагові характеристики (маса, вага брутто, вага нетто);
- фізико-хімічні характеристики вантажу (агрегатний стан);
- характеристика тари;
- характеристика транспортного засобу (вантажопідйомність, тип двигуна);
- умови договору купівлі-продажу (передача у володіння, в користування, у повну власність, поставка);
- умови договору транспортування і страхування;
- фінансові характеристики.

Матеріальний потік існує протягом всього періоду переміщення матеріальних ресурсів (рисунок 4.1).

Відмінності між матеріальним і логістичним потоками:

1) матеріальний потік однорідний, він є простим; **логістичний потік** – складний, інтегрований, він є сукупністю матеріального, фінансового, правового та інформаційного потоків;

2) матеріальний потік поєднує між собою сукупності матеріальних ресурсів; **логістичний потік** – функціонує між складськими запасами постачальника і споживача;

3) матеріальний потік охоплює вантажно-розвантажувальні операції тільки у споживача; логістичний – як у споживача, так і у постачальника;

4) матеріальний потік включає в себе суто технологічні логістичні операції (комплектування поставки, вантажно-розвантажувальні роботи, транспортування); логістичний потік – також включає операції, що мають трансакційний характер.

Фінансовий потік у логістиці – це спрямований рух фінансових коштів у межах логістичної системи, а також між

логістичною системою і зовнішнім середовищем, які необхідні для забезпечення ефективного руху певного товарного потоку.

4.2 Запаси та їх властивості

Матеріальні запаси – це одна з форм руху матеріального потоку при швидкості його переміщення в просторі, що дорівнює нулю, яка утворюється в логістичних системах (ланцюгах, ланках) внаслідок асинхронності вхідного і вихідного потоків або нерівності їх інтенсивності, що перебуває в процесі застосування до нього обмеженого складу логістичних операцій.

Матеріальні запаси є економічною категорією і являють собою продукцію виробничо-технічного призначення, предмети споживання та інші товарно-матеріальні цінності, які перебувають на різних стадіях виробництва та обігу і очікують надходження в процес виробничого споживання, транспортування (відвантаження) або продажу.

Класифікацію матеріальних запасів подано у таблиці 4.1.

Таблиця 4.1 – Класифікація матеріальних запасів

Класифікаційна ознака	Найменування класифікаційного групування	Групи запасів, які виділяються
За призначенням у виробничій або комерційній діяльності	Форми запасу	1) сировина та матеріали; 2) проміжний продукт; 3) готова продукція; 4) вироби для ремонту і утримання; 5) товари для перепродажу; 6) відходи виробництва та вторинні матеріальні ресурси; 7) сільськогосподарські матеріали
За економічними функціями у відтворювальному процесі	Види запасів	1) виробничі; 2) запаси незавершеного виробництва; 3) товарні запаси; 4) транспортні запаси; 5) державні матеріальні резерви; 6) запаси домашніх господарств
З причин створення й функцій в	Частини запасу	1) поточні; 2) страхові;

логістичному процесі		3) підготовчі; 4) сезонні
----------------------	--	------------------------------

4.3 Логістичні операції

Логістичною операцією (logistical operation) називається будь-яка елементарна дія або їх сукупність, що призводять до перетворення параметрів матеріальних і / або супутніх їм інформаційних, фінансових, сервісних потоків, які не підлягають подальшій декомпозиції в рамках поставленого завдання адміністрування або проектування логістичної системи.

До логістичних операцій належать, наприклад, такі дії з матеріальними ресурсами або готовою продукцією, як навантаження, розвантаження, перевезення, приймання та відвантаження зі складу, зберігання, перевантаження з одного виду транспорту на інший, комплектація, сортування, консолідація, розукрупнення тощо.

До логістичних операцій, що пов'язані з інформаційними та фінансовими потоками, які є супутніми матеріальному потоку, можуть бути віднесені збір, зберігання, передача інформації про матеріальний потік, приймання і передавання замовлення через інформаційні канали, розрахунки з постачальниками, покупцями товарів та логістичними посередниками, страхування вантажу, операції митного оформлення вантажів тощо.

Логістична операція може розглядатися як самостійна частина логістичного процесу, що виконується на одному робочому місці і / або за допомогою одного технічного пристрою; відособлена сукупність дій, спрямованих на перетворення матеріального і / або інформаційного потоків.

До логістичних операцій слід віднести не тільки вантажно-розвантажувальні, транспортні і складські операції (які зазвичай обчислюються бухгалтерським методом), а й комерційні операції з формування господарських зв'язків, підбору ділових партнерів, процес прийняття підприємницьких рішень (обчислені на основі економічного методу з урахуванням можливої альтернативної вартості зазначених складових). Логістичні операції поділяються на зовнішні, як ті, що спрямовані на реалізацію логістичних функцій з постачання і збуту, та внутрішні – для реалізації логістичних функцій фірми.

Трансакційна природа логістики зумовлює поділ логістичних операцій на одно- та двосторонні, які пов'язані з переходом права власності на товар і страхових ризиків від однієї юридичної особи до іншої, з доданою вартістю або без неї. Однак найпоширенішими логістичними операціями є складування, зберігання, транспортування, комплектація, навантаження, розвантаження, переміщення ресурсів усередині фірми (internal inventory transfer), а також збір, зберігання і обробка інформації, що відповідає даному матеріальному потоку.

Ступінь деталізації логістичних операцій залежить від таких основних факторів:

- 1) виду логістичної системи (мікро-, мезо- або макрорівень);
- 2) характеристик навколишнього економічного середовища;
- 3) видів і параметрів основних та супутніх потоків;
- 4) цілей логістичних стратегій, концепцій, технологій і базових систем;
- 5) комплексних показників ефективності логістики;
- 6) наявної або проекрованої системи обліку, контролю та моніторингу показників логістичного плану (системи логістичного контролінгу);
- 7) корпоративної інформаційної системи, що підтримує логістику;
- 8) технологій і техніки моделювання логістичних бізнес-процесів і т. д.

Сукупність операцій, що є однорідними з точки зору мети їх організації і спрямовані на реалізацію корпоративних цілей логістичної системи, прийнято вважати **логістичною функцією**. На рисунку 4.2 подано класифікацію логістичних операцій і функцій.

До **ключових логістичних функцій** у діяльності виробничих (промислових) підприємств відносять: підтримку стандартів якості виробництва готової продукції та супутнього сервісу; управління закупівлями матеріальних ресурсів для забезпечення процесу виробництва; транспортування; управління запасами; управління виконанням замовлень; підтримку виробничих процесів; інформаційну підтримку.

До **підтримуючих логістичних функцій** відносять: складування; вантажопереробку; захисну упаковку;

прогнозування потреби в матеріальних ресурсах; регулювання зворотних потоків, забезпечення запасними частинами і супутнім сервісом; збір та утилізацію зворотних відходів (управління вторинними матеріальними ресурсами).



Рисунок 4.2 – Класифікація логістичних операцій та функцій

Складування є логістичною функцією управління просторовим розміщенням продукції, яка передбачає: визначення кількості, типів і місця дислокації складів; обсягу (площі) зберігання матеріальних ресурсів і готової продукції; планування складських площ; проектування зон транспортування, сортування, навантаження-розвантаження, а також вибір підйомно-транспортного та іншого складського обладнання.

Вантажопереробка здійснюється одночасно зі складуванням і також забезпечує функцію підтримання запасів. Елементарні логістичні операції, з яких складається процес вантажопереробки, являють собою переміщення матеріальних ресурсів і готової продукції на складі, розміщення продукції на складських стелажах, рух продукції, наприклад, від зони приймання вантажу до місця розташування складських стелажів і звідси – до зони відправки. В цілому декомпозиція процесу

управління в логістичному менеджменту в категоріях логістичних функцій і операцій подана на рисунку 4.3.

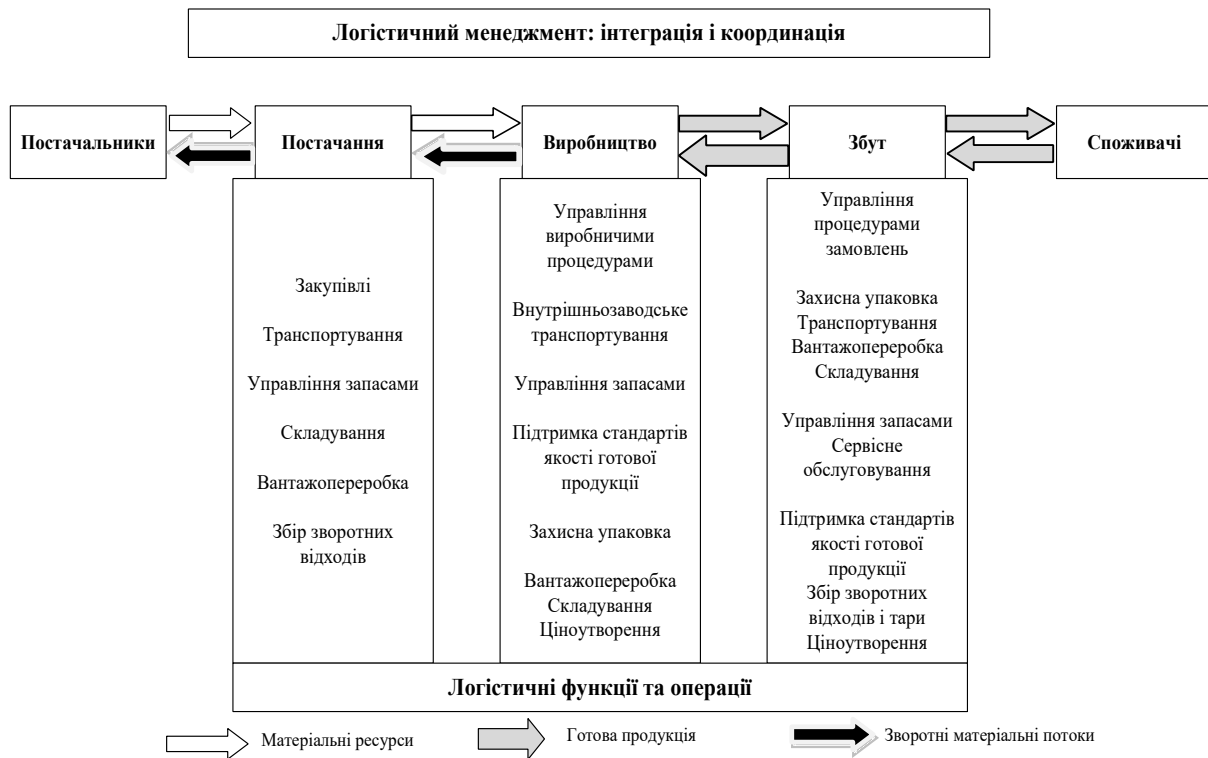


Рисунок 4.3. – Декомпозиція процесу логістичного управління за логістичними операціями та функціями

Література для поглибленого вивчення теми: [1, 2, 4, 6, 8, 9, 10, 14].

ТЕМА 5. ЛОГІСТИЧНІ ВИТРАТИ

5.1 Класифікація та структура логістичних витрат.

5.2 Повні логістичні витрати.

5.1 Класифікація та структура логістичних витрат

Логістичні витрати (logistical costs) – витрати на виконання логістичних операцій; включають у себе витрати обігу та частину витрат виробництва.

Витрати обігу (distribution costs) – виражені в грошовій формі сукупні витрати живої та матеріалізованої праці в процесі доведення продукту зі сфери матеріального виробництва до сфери споживання. Вони включають витрати на оплату праці, на утримання й експлуатацію будинків та устаткування, а також витрати на транспортування і зберігання та ін.

Витрати виробництва або виробничі витрати (manufacturing costs) – це сукупні витрати живої і матеріалізованої праці в процесі виробництва суспільного продукту; включають вартість спожитих засобів виробництва і всю новостворену вартість.

Транспортні витрати (transportation costs) – частина транспортно-заготівельних витрат; включають витрати на транспортування продукції від місць виробництва до безпосередніх споживачів, що здійснюється як транспортом загального користування, так і тим, що є у власності окремого підприємства. Ці витрати містять оплату тарифів транспорту і різні види зборів транспортних організацій, витрати на утримання власного транспорту, вартість навантажувально-розвантажувальних робіт, експедирування вантажів та ін. Транспортні витрати є додатковими витратами, які пов'язані з продовженням процесу виробництва у сфері обігу.

Витрати зберігання (storage costs) – різновид витрат обігу та логістичних витрат. Це витрати, що пов'язані із забезпеченням процесу зберігання продукції. Вони є додатковими витратами, які обумовлені продовженням процесу виробництва у сфері обігу, тобто мають продуктивний характер. Однак продуктивними їх прийнято вважати тільки при зберіганні нормативного обсягу запасів продукції, необхідного для забезпечення безперервності процесу виробництва. До складу витрат зберігання входять витрати на утримання складів, заробітна плата складського персоналу, нестача продукції в межах норм нормативного збитку, адміністративно-управлінські та інші витрати. Скорочення рівня витрат зберігання можна досягнути за рахунок прискорення процесів обігу товарів, забезпечення збереження матеріальних цінностей, впровадження сучасних складських технологій та ін.

Спочатку до логістичних витрат відносили витрати на операції з переміщення товарів (витрати на транспортування, складування, обробку замовлень). Сьогодні ж **логістичні витрати** являють собою витрати трудових, матеріальних, фінансових та інформаційних ресурсів, які обумовлені реалізацією підприємствами своїх функцій з виконання замовлень споживачів. Класифікація логістичних витрат подана в таблиці 5.1.

Таблиця 5.1 – Класифікація логістичних витрат

Класифікаційна ознака	Види логістичних витрат
1	2
За функціональною ознакою	<p>Витрати постачання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - закупівель; - транспортні; - на утримання складських приміщень і обладнання; - зберігання; - вантажопереробки; - адміністративно-управлінські. <p>Виробничі витрати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - управління виробничими процедурами; - внутрішньозаводського переміщення; - управління запасами незавершеного виробництва; - контролю; - вантажопереробки; - адміністративно-управлінські. <p>Збутові витрати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - управління процедурами замовлень; - транспортні; - управління запасами готової продукції; - змісту складського господарства; - повернення готової продукції
За операційною ознакою	<p>Витрати оформлення замовлення. Витрати виготовлення продукту. Витрати вантажно-розвантажувальних робіт. Транспортні витрати</p>

Продовження таблиці 5.1

1	2
За видами витрат	Матеріальні витрати: - амортизаційні відрахування; - матеріали, паливо, енергія; - сторонні матеріальні послуги; - оплата праці. Нематеріальні витрати: - послуги; - залучення стороннього капіталу; - грошові виплати у вигляді податків і платежів. Інші витрати
За місцем виникнення	Відділ постачання. Відділ збуту. Виробничі підрозділи. Транспортні підрозділи. Склади
За можливістю віднесення на носії	Витрати на виріб. Витрати на замовлення. Витрати на операцію
За динамікою потокового процесу	Постійні витрати. Змінні витрати
За періодичністю положень	Поточні витрати. Одноразові витрати
За основними компонентами логістичних процесів	Витрати на фізичне просування матеріального потоку. Витрати на супутні процеси
По відношенню до виробничого процесу	Виробничі витрати. Невиробничі витрати
За ступенем агрегування	Загальні витрати. Витрати на одиницю логістичного процесу.
За відображенням у звітності	Явні витрати. Неявні витрати
За ступенем регулювання	Повністю регульовані витрати. Частково регульовані витрати. Незадовільно регульовані витрати
За частотою виникнення	Регулярні витрати. Разові витрати
За можливістю охоплення планом	Заплановані витрати. Незаплановані витрати
За можливістю впливу на управлінські рішення	Релевантні. Нерелевантні

Продовження таблиці 5.1

1	2
За економічним змістом	Прямі витрати: - на використання виробничих факторів і оплату праці; - фінансові витрати. Форс-мажорні витрати. Витрати упущеної вигоди

Логістичні витрати в масштабі окремо взятої бізнес-структури зазвичай обчислюються:

- у відсотках від суми продажів;
- у вартісному вираженні в розрахунку на одиницю маси сировини, матеріалів, готової продукції та ін.;
- у відсотках від вартості чистої продукції;

В загальнонаціональному масштабі – у відсотках від валового національного продукту.

Склад логістичних витрат залежить від таких факторів:

- специфіки підприємства;
- масштабів діяльності підприємства;
- виду транспорту, що використовується в основній діяльності;
- наявності транспортних засобів у власності або в оренді;
- виду, маси і розміру перевезеного вантажу;
- тари перевезеного вантажу;
- маршруту і виду сполучення: міжнародні, міжміські або міські перевезення;
- відстані перевезень;
- організації складування: наявність власного складу, оренда місця на складі та ін.;
- способів навантаження і розвантаження, що використовуються в основній діяльності;
- податків;
- митних правил і т. д.

Комплексний характер і складність визначення логістичних витрат обумовлені впливом великої кількості факторів як зовнішнього, так і внутрішнього середовища підприємств. Систему факторів, що впливають на формування логістичних витрат, можна зобразити у такому вигляді:

- 1) позитивні і негативні;
- 2) внутрішні і зовнішні;
- 3) керовані і некеровані
- 4) поелементні і комплексні;
- 5) організаційно-економічні та організаційно-технічні;
- 6) інтенсивні та екстенсивні;
- 7) структурні та управлінські.

Вплив факторів на логістичні витрати може бути як позитивним, так і негативним. Якщо в результаті впливу того чи іншого фактора рівень логістичних витрат підвищується, то його вплив визнається негативним. Якщо ж витрати знижуються під впливом будь-якого фактора, то його вплив визнається позитивним.

5.2 Повні логістичні витрати

Кожній логістичній операції відповідають певні види витрат, які несуть конкретні ланки логістичної системи. Якщо ланки логістичної системи не входять до складу структури фірми – виробника товару, то для неї витрати партнерів виступають в якості плати за їх посередницькі послуги.

Виділення тих чи інших витрат або групи витрат залежить від виду логістичної системи, завдань управління та оптимізації в конкретних логістичних ланцюгах і каналах. *Узагальнено можна виділити витрати на виконання комплексних логістичних функцій у межах мережі постачання, виробництва і збуту, до їх складу включити витрати на інформаційно-комп'ютерну підтримку та фінансові операції при реалізації базисних логістичних функцій.* Сума всіх цих витрат з урахуванням витрат на логістичне адміністрування утворює **повні логістичні витрати** в розглянутій логістичній системі. Таким чином, під **повними логістичними витратами** слід розуміти виражені у вартісній формі витрати на забезпечення руху матеріального та супутніх потоків між процесом виробництва продукції та процесом її постачання до кінцевого споживача.

Часто для вирішення задач з оптимізації структури логістичної системи або її управління до складу повних логістичних витрат включають витрати прибутку від

заморожування (імобілізації) максимальних ресурсів, незавершеного виробництва і готової продукції в запасах, а також збиток від низького рівня розвитку систем постачання, виробництва, дистрибуції готової продукції і логістичного сервісу. Цей збиток звичайно оцінюється як можливе зменшення обсягу продажів, скорочення частки ринку, втрата прибутку і тощо.

Витрати на логістику здійснюють величезний вплив на результати діяльності компанії. А тому, працюючи над їх оптимізацією, спеціалістами рекомендується використовувати нормативи витрат та гнучкі кошториси.

Розроблення нормативів витрат включає два етапи:

1) встановлення нормативного прийняттого рівня логістичних витрат для кожного виду діяльності;

2) визначення допустимого рівня відхилень від нормативів. Використання нормативів витрат безпосередньо вирішує проблему вартості логістичних операцій, тому що при такому підході визначають, якими мають бути витрати, а не прогнозують їх майбутній рівень на підставі досвіду минулих років. Щоб скласти обґрунтований бюджет логістичних витрат, розроблені нормативи витрат слід встановлювати за видами діяльності.

В обов'язки спеціаліста з логістики, який здійснює управління логістичними витратами, входять такі функції:

1 *Облік логістичних витрат за видами діяльності.* Облік логістичних витрат за видами діяльності призначений для того, щоб зіставити всі відповідні витрати з виконаними роботами, що створюють додану вартість. Калькуляція логістичних витрат за видами діяльності спирається на положення про те, що всі витрати слід відносити на конкретні роботи і операції, які споживають ресурси, а не на організаційні чи бюджетні підрозділи. Такий облік логістичних витрат дає змогу з'ясувати, чи приносить конкретний клієнт, замовлення, продукт або послуга прибуток для підприємства.

2 *Побудова системи оцінки логістичних витрат.* Ефективний аналіз логістичних витрат має проводитися за такими основними напрямками:

- встановлення витрат. Його зміст полягає у такому: загальні витрати, які пов'язані з прогнозуванням попиту, управлінням

замовленнями, транспортування, складуванням та упаковкою, необхідно відділити від інших видів витрат;

- часові рамки витрат. Важливо з'ясувати період часу, протягом якого накопичуються витрати, які підлягають оцінці. В тих випадках, коли виробництво та продаж продукції розділені значним проміжком часу, величезні витрати на підтримку запасів та виконання інших логістичних операцій не пов'язані зі створенням доходу;

- групування витрат.

3 Аналіз загальних витрат на логістику. Для цього всі витрати підприємства необхідно розподілити між основними напрямками його діяльності, частина з яких умовно розглядається як центри прибутку, а решта – як центри витрат. Після виділення цих напрямків стає необхідним вирішити такі завдання: 1) визначити частку логістичних витрат, що припадають на регіональні продажі і продажі за межами даного регіону. Цей процес необхідний для визначення прибутковості кожного з географічних ринків, які обслуговує компанія; 2) визначити частку логістичних витрат, що припадає на кожен з каналів продажів (дилерські, активні та продажу через роздрібну мережу). Після проведення цієї операції з'явиться можливість порівняти прибутковість реалізації продукції через кожен з каналів і вибрати найбільш та найменш пріоритетні канали збуту; 3) визначити частку логістичних витрат, що припадає на кожну групу продукції. Це дозволить з'ясувати істинну рентабельність кожної з груп продуктів і визначити найбільш високорентабельні сегменти асортименту.

4 Аналіз прибутковості ринкового сегмента. У ході такого аналізу на кожного споживача відносять відповідну частку прямих логістичних витрат, включаючи витрати на транспортування, складські операції, виконання замовлень, управління запасами і дебіторську заборгованість. Результатом аналізу прибутковості є звіт про прибутки і збитки, що включає витрати на обслуговування споживачів.

5 Аналіз витрат на логістику і доходів.

6 Побудова системи логістичних показників.

7 Контроль над логістичними витратами.

Серед основних характеристик товару, які впливають на логістичні витрати, необхідно вказати ціну, асортимент і номенклатуру продукції, габаритні розміри упаковки, вагу, а також щільність, співвідношення ціна / вага, транспортний сервіс. Наприклад, товари, що мають високу щільність, вимагають менших витрат на транспортування і зберігання, оскільки при їх перевезенні та зберіганні більш повно використовується вантажопідйомність транспортних засобів та складські приміщення.

Для вирішення проблеми оптимізації логістичних витрат використовуються методи аналізу логістичних витрат:

1) стратегічний аналіз логістичних витрат (бенчмаркетинг структури логістичних витрат);

2) вартісний аналіз, який побудований на вивченні елементів витрат і спрямований на зниження витрат;

3) функціонально-вартісний аналіз, що базується на ретельному вивченні окремих етапів процесу виконання замовлень споживачів і з'ясуванні можливості їх стандартизації для переходу до більш дешевих технологій.

Література для поглибленого вивчення теми: [1, 3, 7, 10, 12, 17].

Список літератури

1 Алькема, В.Г. Логістика: теорія та практика [Текст]: навч. посібник / В.Г. Алькема, О.М. Сумець. – К.: ВД «Професіонал», 2007. – 216 с.

2 Білоцерківський, О.Б. Логістика [Текст]: навч. посібник для студ. екон. спец. / О.Б. Білоцерківський, П.В. Брінь, О.О. Замула, Н.В. Ширяєва; Нац. техн. ун-т «Харківський політехнічний інститут». - Харків : НТУ "ХП", 2010. – 152 с.

3 [Гурч, Л.М.](#) Логістика [Текст]: навч. посібник для студ. ВНЗ / Л.М. Гурч; Міжрегіональна академія управління персоналом. – К.: Персонал, 2008. – 555 с.

4 Логістика: теорія і практика [Текст]: навч. посібник / А.С.Даниленко, О.М. Варченко, О.В. Шубравська та ін. – К.: Хай-Тек Прес, 2010. – 408 с.

5 Дикань, В.Л. Економіка підприємства [Текст]: учеб. пособие / В.Л. Дикань, Е.В. Шраменко, Н.В. Якименко; Укр. гос. акад. ж. – д. трансп. – Харків: УкрГАЗТ, 2012. – 170 с.

6 Економіка логістичних систем [Текст]: монографія / М. Василевський, І. Білик, О. Дейнега, М. Довба; за наук. ред. Є. Крикавського та С. Кубіва. – Львів: Вид-во Нац. ун-ту «Львівська політехніка», 2008. – 596 с.

7 [Кальченко, А.Г.](#) Логістика [Текст]: навч. посібник / А.Г. Кальченко, В.В. Кривещенко; Київський нац. екон. ун-т ім. Вадима Гетьмана. – К.: КНЕУ, 2006. – 472 с.

8 Кислий, В.М. Логістика: теорія та практика [Текст]: навч. посібник / В.М. Кислий, О.А. Біловодська, О.М. Олефіренко, О.М. Соляник. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 360 с.

9 Крикавський, Є.В. Логістичні системи [Текст]: навч. посібник / Є.В. Крикавський, Н.В. Чернописька. – Львів: Вид-во Нац. ун-ту «Львівська політехніка», 2009. – 264 с.

10 [Ларіна, Р.Р.](#) Логістика [Текст]: навч. посібник / Р.Р. Ларіна; Донецький держ. ун-т управління. – Донецьк: ДонДУУ, 2006. – 277 с.

11 Маркетинг і логістика: концептуальні основи та стратегічні рішення [Текст]: навч. посібник у схемах і таблицях (для організації самоств. роботи студентів ВНЗ) / С.В. Смерічевська, М.В. Жаболенко, С.В. Чернишева та ін.; за

заг. ред. С.В. Смерічевської. – Львів: «Магнолія 2006», 2013. – 548 с.

12 Моисеева, Н.К. Экономические основы логістики [Текст]: учеб. пособие / Н.К. Моисеева. – М.: ИНФРА-М, 2008. – 528 с.

13 Окландер, М.А. Логістика [Текст]: підручник для студ. вищих навч. закл. / М.А. Окландер ; Одеський держ. екон. ун-т. - К.: Центр учбової літератури, 2008. – 346 с.

14 Пономаренко, В.С. Логістичний менеджмент [Текст]: підручник / В.С. Пономаренко, К.М. Таньков, Т.І. Лепейко; за ред. В.С. Пономаренка. – Харків: ВД «ІНЖЕК», 2010. – 482 с.

15 Посилкіна, О.В. Виробнича логістика [Текст]: навч. посібник / О.В. Посилкіна, Р.В. Сагайдак-Нікітюк, О.В. Доровський, Г.В. Кубасова. – Харків: Вид-во НФаУ, 2009. – 364 с.

16 Смиринський В.В. Логістика [Текст]: навч.-метод. посібник / В.В. Смиринський. – Тернопіль: ТНЕУ, «Економічна думка», 2009. – 264 с.

17 Сумець, О.М. Логістика: теорія, ситуації, практичні завдання. Ч. 1. Логістика як інструмент ринкової економіки [Текст]: навч. посібник / О.М. Сумець, О.Б. Білоцерківський, І.П. Голофаєва. – Харків: Міськдрук, 2010. – 212 с.

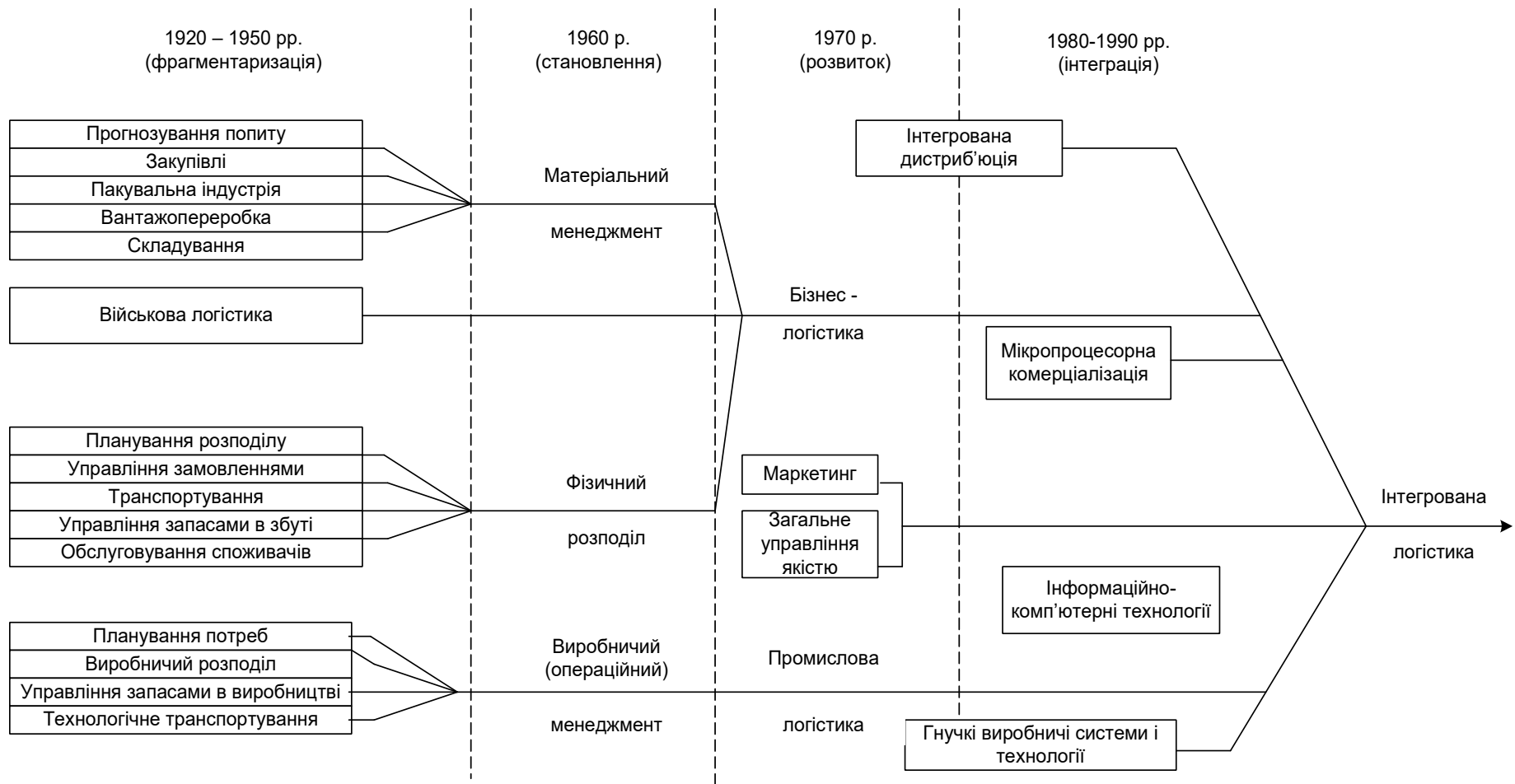


Рисунок 1.1 – Основні етапи формування та розвитку логістики

Таблиця 2.1 – Основні положення логістичних концепцій

Найменування концепції	Зміст концепції	Теоретичні основи	Складність моделювання та формалізації	Практичне використання
Аналітична	Підхід до логістики як до теоретичної науки, що займається проблемами управління матеріальними потоками у виробництві та обігу	Теорія управління запасами, дослідження операцій, економічна кібернетика, математична статистика	Складність економіко - математичної моделі, що відбиває специфіку проблеми. Велика розмірність і стохастичність логістичних процесів	Внутрішньо-виробничі логістичні системи
Технологічна (інформаційна)	Формулювання загальної проблеми управління матеріальним потоком логістичного об'єкта і синтез інформаційно-комп'ютерного забезпечення вирішення проблеми	Системний підхід для моделювання логістичних об'єктів та синтезу систем інформаційно-комп'ютерної підтримки	Протиріччя між мікро- і макrorівнем. Нелінійність технологічних процесів	Системи планування потреби в матеріалах (MRP). Системи розподілу продукції (DRP)
Маркетингова	Визначення співвідношень між логістичною системою і конкурентними перевагами фірми. Логістична система має адекватно реагувати на стратегію конкуренції фірми на ринку	Економіка і організація виробництва, стратегічне планування, операційний менеджмент, управління персоналом, маркетинг, теорія ймовірностей, математична статистика, дослідження операцій	Зайва абстрактність і велика розмірність моделей. Якісний характер змінних ускладнює отримання аналітичних рішень	Система планування та координації матеріальних потоків на рівні фірми і регіону (LRP)

Інтегрована	Реалізація інтегрованої координації логістичних систем та їх ланок на мікро- і макрорівнях як з матеріальних, так і з інформаційних потоків	Стратегічний менеджмент, реінжиніринг бізнес-процесів, системний аналіз, загальна теорія систем, синергетична економіка	Складність побудови єдиної формалізованої моделі логістичної системи	Інтегрована логістична система, що обслуговує логістичні канали
-------------	---	---	--	---

I	Зберігання ресурсів на складі постачальника	Підписання договору про поставку і прийняття рішення про завантаження ресурсів	Комплектування відпущеної партії та її навантаження на транспортні засоби	Транспортування ресурсів споживачеві	Розвантаження ресурсів та прийом їх на склад	Оформлення договору, оплата отриманих ресурсів	Зберігання ресурсів на складі одержувача	
II	Матеріальні ресурси			Матеріальний потік	Матеріальний запас			
	Складський запас	Перехідний момент			Перехідний момент	Складський запас		
III	Складський запас постачальника			Вантажно – розвантажувальні операції	Грузовий потік	Вантажно – розвантажувальні операції		Складський запас споживача
				Матеріальний потік				
				Фінансовий потік				
				Правовий потік				
				Інформаційний потік				
				Логістичний потік				

Рисунок 4.1 – Схема формування логістичного потоку (I – перелік логістичних операцій, II – процес перетворення матеріальних ресурсів у матеріальний потік; III – схема формування логістичного потоку)