

**УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІКИ ТРАНСПОРТУ

Кафедра “Менеджмент на транспорті”

І.В. Маркова, В.А. Волохов, У.Л. Сторожилова

ЛОГІСТИКА

***Конспект лекцій
Частина 1***

Харків 2010

Маркова І.В., Волохов В.А., Сторожилова У.Л. Логістика: Конспект лекцій. Ч. 1. – Харків: УкрДАЗТ, 2010. – 46 с.

У конспекті лекцій викладено основний матеріал з теоретичних концепцій логістичної системи, розглянуто функціональні сфери логістики: транспорт, систему управління складським господарством, управління запасами, систему розподілення, інформаційну систему.

Рекомендується для студентів спеціальностей «Менеджмент організацій», «Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності», «Фінанси», «Економіка підприємств» усіх форм навчання

Іл. 13, табл. 1, бібліогр.: 23 назв.

Конспект лекцій розглянуто та рекомендовано до друку на засіданні кафедри «Менеджмент на транспорті» 24 лютого 2009 р., протокол № 6.

Рецензент

проф. Н.В. Чебанова

ЗМІСТ

Вступ	4
ТЕМА 1 Логістика як інструмент ринкової економіки	6
ТЕМА 2 Технологічні процеси та управління матеріальними потоками в логістиці	17
ТЕМА 3 Логістичні системи	26
ТЕМА 4 Закупівельна логістика	30
ТЕМА 5 Виробнича логістика	38
Список літератури	45

ВСТУП

Логістика — напрямок господарської діяльності з управління матеріальними потоками у сферах виробництва та обороту, а також міждисциплінарний науковий напрямок, безпосередньо пов'язаний з пошуком нових можливостей підвищення ефективності матеріальних потоків. Логістика (англ. logistics) – наука про планування, контроль та управління упакованням, транспортуванням, складуванням та іншими матеріальними і нематеріальними операціями, що здійснюються у процесі доведення сировини і матеріалів до виробничого підприємства, внутрішньозаводської переробки сировини, матеріалів і напівфабрикатів, доведення готової продукції до споживача, а також передачі, зберігання і обробки відповідної інформації. Логістика являє собою загальну точку зору (стратегічну, тактичну, операційну) на фірму і її партнерів по бізнесу з матеріальним потоком якості інтегратора. Логістика використовується у промисловості, матеріально-технічному забезпеченні, торгівлі, на транспорті, у комунальному господарстві, сфері послуг, банківській та інших сферах ринкової економіки.

Головна ідея логістики полягає у тому, що всі стадії виробництва (видобуток сировини, отримання матеріалів, виробів, виготовлення кінцевої продукції), транспортування і збуту розглядаються як єдиний процес трансформації і руху продукту праці і пов'язаної з ним інформації. Концепція логістики — інтеграція виробництва, матеріально-технічного забезпечення, транспортування, інформації і комунікації.

Характеристики системних рівнів функціональної структури логістичної системи пов'язані з досягненням певної стратегічної і тактичної мети підприємства і конкурентних переваг.

В основі функціональної піраміди логістичної системи лежить сукупність операційних процедур між ланками логістичної системи, що визначає взаємовідношення між функціональними підрозділами підприємства (у плані реалізації логістичних функцій), логістичними посередниками і споживачами продукції підприємства.

Два функціональні рівні логістичної інформаційної системи звичайно безпосередньо пов'язані із системою дистрибуції готової продукції підприємства, зокрема з діяльністю центрів розподілу. На рівні аналізу логістичні регіональні або адміністративні менеджери підприємства-виробника в основному використовують інформацію в тактичних цілях для маркетингу, прогнозування фінансових та операційних виробничих показників. Врешті, на верхньому стратегічному рівні логістика визначає стратегію менеджменту та пов'язана із стратегічним корпоративним плануванням і місією підприємства-виробника.

У конспекті лекцій викладено матеріал щодо основних питань логістики з метою формування у майбутніх менеджерів цілісної системи знань з управління матеріальним потоком для успішного ведення бізнесу.

ТЕМА 1 ЛОГІСТИКА ЯК ІНСТРУМЕНТ РИНКОВОЇ ЕКОНОМІКИ

- 1.1 Визначення поняття логістики.
- 1.2 Рівні формування логістики. Відмінність логістичного підходу від традиційного.
- 1.3 Економічна ефективність використання логістики.
- 1.4 Загальна характеристика методів вирішення логістичних завдань.

1.1 Визначення поняття логістики

Термін «логістика», відомий до недавнього часу лише вузькому колу фахівців, набуває сьогодні широкого поширення. Основна причина цього явища полягає у тому, що поняття почало часто використовуватися в економіці.

Історично логістика розвивалася як військова дисципліна. Термін відомий з IX ст. н.е. (Візантія) і означає в основному чітку, злагоджену роботу тилу із забезпечення військ всім необхідним, тобто роботу, яка є значущою складовою бойового успіху.

Інший напрямок розвитку логістики — економічний. Тут під логістикою розуміють науково-практичний напрям господарювання, що полягає в ефективному управлінні матеріальними і пов'язаними з ними інформаційними та фінансовими потоками у сферах виробництва обороту.

Початок широкого застосування логістики в економіці припадає на 60-70-ті роки ХХ ст. і пов'язаний з досягненнями в галузі комунікаційних технологій. Можливість кризного моніторингу всіх етапів руху сировини, напівфабрикатів, деталей і готової продукції дозволила чітко побачити величезні втрати, що допускаються у традиційних схемах управління матеріальними потоками. Явний економічний виграш, який одержує від використання логістики економіка, сприяв орієнтації партнерів на співпрацю у сфері просування товарів.

Якщо розглядати в сукупності коло проблем, які зачіпає логістика, то загальними для них будуть питання управління матеріальними і відповідними їм інформаційними потоками.

В економічній літературі можна зустріти ширше трактування поняття логістики, в якій об'єкт управління не обмежується матеріальним потоком. Сьогодні до логістики відносять управління людськими ресурсами, енергетичними, фінансовими та іншими потоками, що мають місце в економічних системах. Стали поширеними такі терміни, як "банківська логістика"; "інформаційна логістика" і ряд інших, тобто термін "логістика" почав використовуватися у ситуаціях, пов'язаних з чітким плануванням узгодженої послідовності дій.

Розширення сфери застосування логістики, яке спостерігається у 80-ті та особливо у 90-ті роки, пояснюється насамперед розвитком методів управління матеріальними потоками.

Розглянемо принципову схему кризного матеріального потоку — основного об'єкта логістики, починаючи від первинного джерела сировини і до кінцевого споживача (рисунок 1.1). Весь шлях руху матеріалів на цій схемі можна розділити на дві великі ділянки:

- на першій ділянці рухається продукція виробничо-технічного призначення;
- на другій — вироби народного споживання.

Якісний склад потоку по мірі просування по ланцюгу змінюється. Спочатку між джерелом сировини і першим переробним підприємством, а також між різними виробництвами рухаються, як правило, масові однорідні вантажі. В кінці ланцюга матеріальний потік поданий різноманітними, готовими до споживання товарами. Усередині окремих виробництв також мають місце матеріальні потоки. Тут між цехами або ж усередині цехів переміщуються різні деталі, заготовки, напівфабрикати. В ході логістичного процесу матеріальний потік доводиться до підприємства, потім організовується його раціональне просування через ланцюг складських і виробничих ділянок, після чого готова продукція доводиться до споживача відповідно до замовлення останнього.

Об'єктом вивчення логістики є матеріальний потік.

Предметом вивчення логістики є оптимізація матеріальних і відповідних їм фінансових, інформаційних потоків, супроводжуючих виробничо-комерційну діяльність. Здійснюється системна оптимізація з позиції єдиного цілого, тобто мінімізації витрат у всій логістичній системі, а не в окремому блоці.

З погляду обробки матеріального потоку можна виділити такі сфери в логістиці: запаси, транспортування продукції, складування, складська обробка та інформаційне забезпечення матеріального потоку (таблиця 1.1).

Таблиця 1.1 – Основні задачі логістики, що вирішуються у різних сферах

Сфера застосування логістики	Основні завдання
Запаси	Планування формування та утримання необхідних матеріальних потоків
Транспортування продукції	Вибір виду транспорту, транспортного засобу, планування і моніторинг доставки продукції
Складування та складська обробка	Вибір варіанта розташування складу, управління складською переробкою, упакування
Інформаційне забезпечення	Збір даних про рух матеріальних потоків

Таким чином, логістика — це самостійна наука про планування, контроль і управління транспортуванням, складуванням та іншими матеріальними і нематеріальними операціями, що здійснюються у процесі доведення сировини і матеріалів до виробничого підприємства, подальшою внутрішньозаводською переробкою сировини, матеріалів і напівфабрикатів, доведенням готової продукції до споживача відповідно до його вимог та інтересів, а також передачі, збереження та обробки відповідної інформації.

Види логістики подано на рисунку 1.2.

1.2 Рівні формування логістики. Відмінність логістичного підходу від традиційного

Розрізняють два рівні формування логістики: макро- та мікрорівень.

На макрорівні ланцюг, через який послідовно проходить деякий матеріальний потік, складається з декількох самостійних підприємств. Традиційне управління кожним з цих підприємств здійснюється власником відособлено (рисунок 1.3). При цьому завдання управління крізним матеріальним потоком не ставиться і не вирішується. Не виділяється також категорія "крізний матеріальний потік". У результаті показники цього потоку, такі, як його собівартість, надійність надходження, якість і ін., на виході із ланцюга складаються значною мірою випадково і, як правило, далекі від оптимальних.

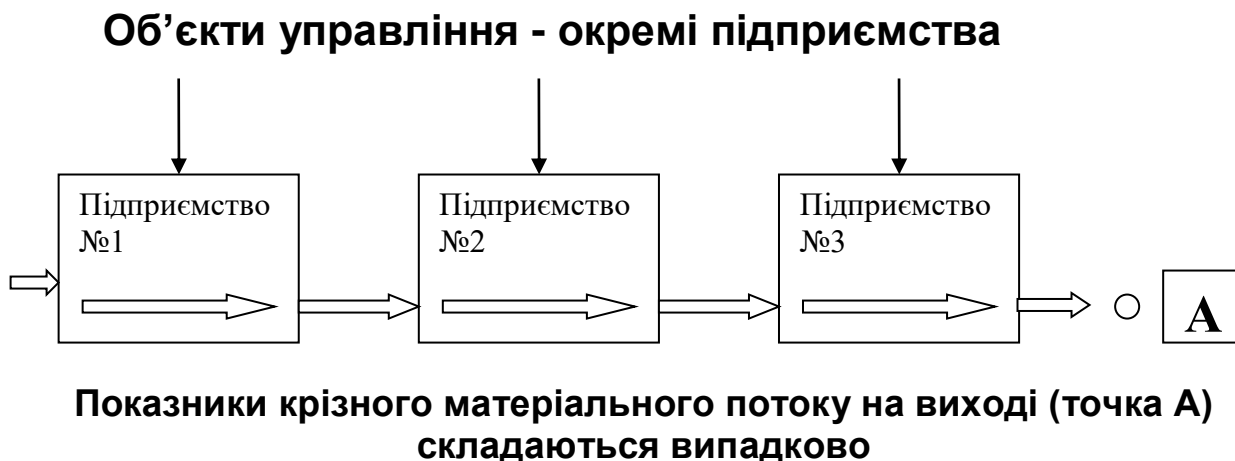
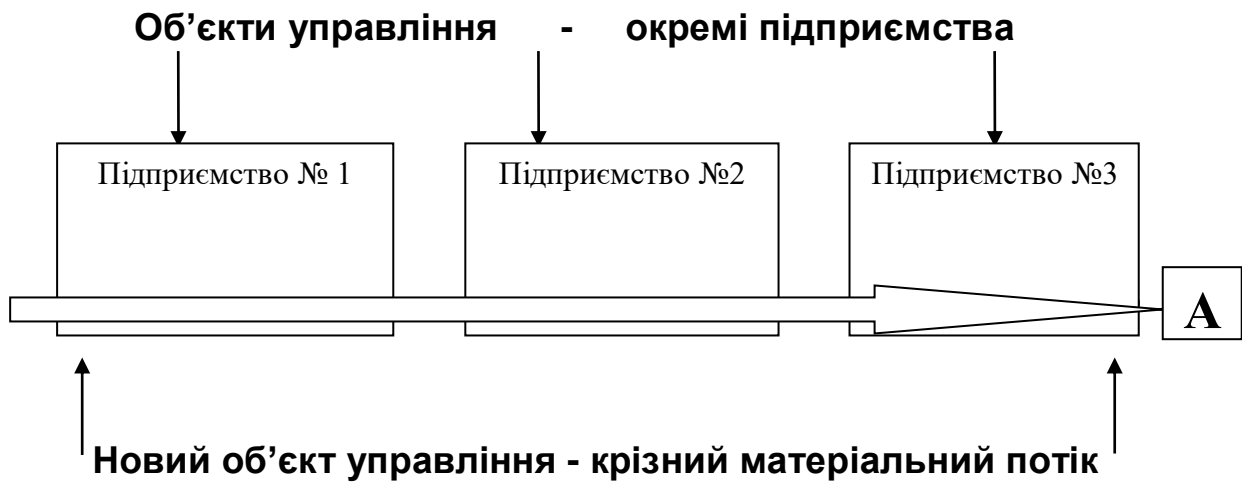


Рисунок 1.3 – Традиційний підхід до управління матеріальним потоком на рівні декількох підприємств

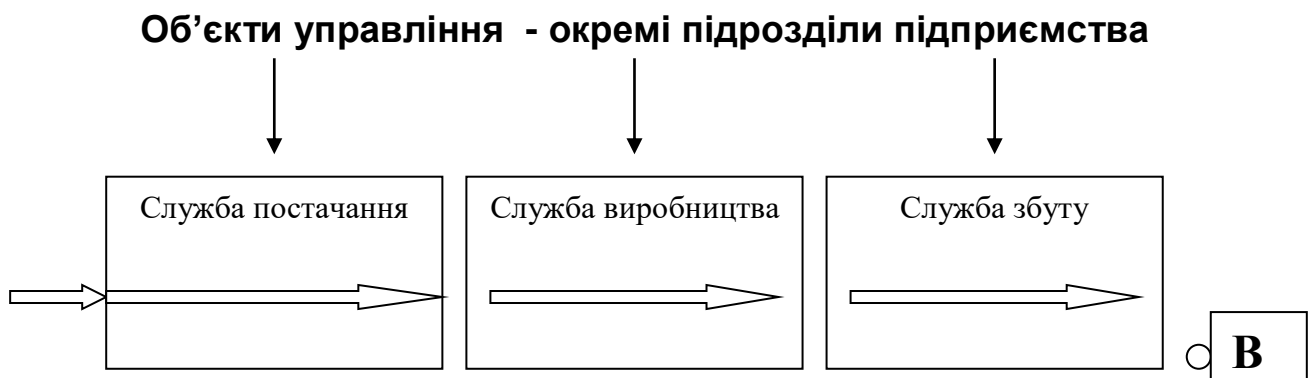
При логістичному підході об'єктом управління виступає крізний матеріальний потік (рисунок 1.4). При цьому відособленість підприємств — ланок ланцюга значною мірою долається завдяки узгодженому управлінню крізним матеріальним потоком. Потрібний вантаж починає надходити в потрібне місце, в потрібний час у необхідній кількості необхідної якості. Просування матеріального потоку по всьому ланцюгу здійснюється із мінімальними витратами.



На виході (точка А) крізний матеріальний потік має заздалегідь спроектовані, контрольовані показники

Рисунок 1.4 – Логістичний підхід до управління матеріальним потоком на рівні декількох підприємств

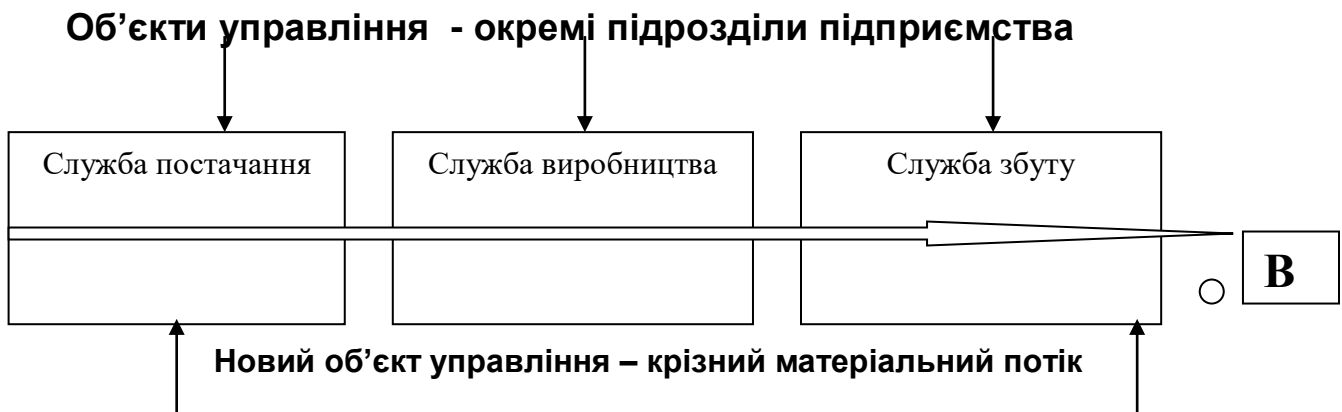
На мікрорівні ланцюг, через який послідовно проходить деякий матеріальний потік, найчастіше складається з різних служб одного підприємства (рисунок 1.5). При традиційному підході задача вдосконалення крізного матеріального потоку усередині підприємства, як правило, не має пріоритетного значення ні для одного з підрозділів. Показники матеріального потоку на виході з підприємства, так само як і в першому прикладі, мають випадкове значення і далекі від оптимальних.



Показники крізного матеріального потоку на виході (точка В) складаються випадково

Рисунок 5 – Традиційний підхід до управління матеріальним потоком на рівні окремого підприємства

При логістичному підході на підприємстві виділяється і отримує істотні права служба, пріоритетним завданням якої є управління кризними матеріальними потоками, тобто потоками, які надходять іззовні, проходять склади служби постачання, виробничі цехи, склади готової продукції і потім надходять до споживача (рисунок 1.6). У результаті показники матеріального потоку на виході з підприємства стають керованими.



На виході (точка В) кризний матеріальний потік має заздалегідь спроектовані, контрольовані показники

Рисунок 1.6 – Логістичний підхід до управління матеріальним потоком на рівні окремого підприємства

В цілому принципова відмінність логістичного підходу до управління матеріальними потоками від традиційного полягає у виділенні єдиної функції управління розрізненими раніше матеріальними потоками; у технічній, технологічній, економічній і методологічній інтеграції окремих ланок матеріалопровідного ланцюга в єдину систему, що забезпечує ефективне управління кризними матеріальними потоками.

До застосування логістичного підходу критерій оцінки ефективності в системі «постачання — виробництво — перевезення» був таким, що цільова функція орієнтувалася на мінімум витрат у кожній із ланок

$$Z_T = \min Z_{\text{пост}} + \min Z_{\text{вир}} + \min Z_{\text{тр}}, \quad (1.1)$$

де $Z_{\text{пост}}$, $Z_{\text{вир}}$, $Z_{\text{тр}}$ — витрати відповідно на постачання, виробництво, транспортування.

Логістичний підхід орієнтований на відмову від ізольованого розгляду витрат, тому на зміну прийшов новий критерій — критерій мінімуму суми вказаних витрат. Цей критерій застосовується при вирішенні таких завдань, коли оптимізація одних показників вважається за достатню за умови, що інші показники при цьому не погіршуються.

$$Z_T = \min (Z_{\text{пост}} + Z_{\text{вир}} + Z_{\text{тр}}) . \quad (1.2)$$

Таким чином, логістика націлена на раціоналізацію як сфери виробництва, так і сфери обороту.

1.3 Економічна ефективність використання логістики

Матеріальний потік, рухаючись від первинного джерела сировини через ланцюг виробничих, транспортних, посередницьких ланок до кінцевого споживача, постійно збільшується у вартості. Проведені в розвинених країнах дослідження (90-ті роки ХХ ст.) показали, що у вартості продукту, який потрапив до кінцевого споживача, більше 70 % складають витрати, пов'язані із зберіганням, транспортуванням, упакуванням та іншими операціями, що забезпечують рух матеріального потоку.

Економічний ефект застосування логістики полягає у наступному.

1 Значна частка економічного ефекту досягається за рахунок скорочення запасів на всьому шляху руху матеріального потоку.

Висока значущість оптимізації запасів пояснюється таким:

- у загальній структурі витрат на логістику витрати на утримання запасів складають більше 50 %, включаючи витрати на управлінський апарат, а також втрати від псування або крадіжки товарів;

- велика частка оборотного капіталу підприємств, як правило, направлена в запаси (від 10 до 50 % всіх активів підприємства);

- у виробництві витрати з утримання запасів складають до 25-30 % від загального обсягу витрат.

Скорочення запасів при використанні логістики забезпечується за рахунок високого ступеня узгодженості дій учасників логістичних процесів, підвищення надійності постачань, за рахунок раціональності розподілу запасів, а також ряду інших причин.

2 Економічний ефект від застосування логістики утворюється за рахунок скорочення часу проходження товарів по логістичному ланцюгу. Сьогодні в загальних витратах часу, що відводяться на складування, виробничі операції і доставку, витрати часу на власне виготовлення продукції складають у середньому від 2 до 5 %.

Таким чином, понад 95 % часу обороту припадає на логістичні операції. Скорочення цієї складової дозволяє прискорити оборотність капіталу, відповідно збільшити прибуток, що отримується в одиницю часу, знизити собівартість продукції.

3 Економічний ефект від застосування логістики виникає також від зниження транспортних витрат. Оптимізуються маршрути руху транспорту, узгоджуються графіки, скорочуються холості пробіги і так далі.

Сукупний економічний ефект від використання логістики, як правило, перевищує суму ефектів від покращення вищеперерахованих показників. Це пояснюється виникненням у логістичноорганізованих систем так званих інтеграційних властивостей, тобто якостей, які властиві всій системі в цілому, але не властиві жодному з елементів окремо.

Інтеграційні якості логістичних систем є здатністю цих систем реалізовувати кінцеву мету, яка отримала назву "шість правил логістики":

ПРОДУКТ — потрібний продукт;
ЯКІСТЬ — необхідної якості;
КІЛЬКІСТЬ — у необхідній кількості;
ЧАС — має бути доставлений у потрібний час;
МІСЦЕ — в потрібне місце;
ВИТРАТИ — з мінімальними витратами.

Мета логістичної діяльності вважається за досягнутою, якщо ці шість умов виконано, тобто потрібний продукт необхідної якості у необхідній кількості доставлений у потрібний час в потрібне місце з мінімальними витратами.

1.4 Загальна характеристика методів вирішення логістичних завдань

До основних методів, що застосовуються для вирішення наукових і практичних завдань у сфері логістики, слід віднести:

- методи системного аналізу;
- методи теорії дослідження операцій;
- кібернетичний підхід;
- прогностику.

Застосування цих методів дозволяє прогнозувати матеріальні потоки, створювати інтегровані системи управління і контролю їх руху, розробляти системи логістичного обслуговування, оптимізувати запаси і вирішувати ряд інших завдань.

Широке застосування в логістиці мають різні методи моделювання, тобто дослідження логістичних систем і процесів шляхом побудови і вивчення їх моделей. При цьому під логістичною моделлю розуміється будь-який образ, абстрактний або матеріальний, логістичного процесу або логістичної системи, використовуваний як їх заміник.

ТЕМА 2 ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ ТА УПРАВЛІННЯ МАТЕРІАЛЬНИМИ ПОТОКАМИ В ЛОГІСТИЦІ

- 2.1 Об'єкти логістичного управління.
- 2.2 Логістичні операції і функції.
- 2.3 Технологічні операції: традиційний і логістичний підходи.
- 2.4 Організаційна структура логістики на підприємстві.

2.1 Об'єкти логістичного управління

2.1.1 Матеріальний потік (МП) - вантажі, деталі, товарно-матеріальні цінності, що розглядаються у процесі додавання до них різних логістичних операцій і віднесені до тимчасового інтервалу.

По шляху руху вантажу з ним здійснюються різноманітні операції: розвантаження, укладання на піддони, переміщення, розпаковування, укладання на зберігання і так далі. Це так звані логістичні операції. Обсяг робіт з окремої логістичної операції, розрахований за певний проміжок часу, за місяць, за рік, є матеріальним потоком з відповідної операції. Наприклад, матеріальний потік з розвантаження вагонів та укладання товарів на піддони для підприємств оптової торгівлі складською площею 5000 м² за проектом складає 4383 т/год.

Розмірністю матеріального потоку є дріб, у чисельнику якого вказана одиниця виміру вантажу (штуки, тонни і т. д.), а в знаменнику — одиниця виміру часу (доба, місяць, рік і так далі).

При здійсненні деяких логістичних операцій матеріальний потік може розглядатися для заданого моменту часу. Тоді він перетворюється на матеріальний запас. Наприклад, операція транспортування вантажу залізничним транспортом. У той момент, коли вантаж знаходиться у дорозі, він є матеріальним запасом, так званим запасом в дорозі.

Види матеріальних потоків

1 *По відношенню до логістичної системи* матеріальний потік може бути зовнішнім, внутрішнім, вхідним і вихідним.

Зовнішній матеріальний потік проходить у зовнішньому для підприємства середовищі. Цю категорію складають не будь-які вантажі, рухомі ззовні підприємства, а лише ті, до організації яких підприємство має відношення.

Внутрішній матеріальний потік утворюється у результаті здійснення логістичних операцій з вантажем усередині логістичної системи.

Вхідний матеріальний потік надходить до логістичної системи із зовнішнього середовища.

Вихідний матеріальний потік надходить до логістичної системи до зовнішнього середовища. Для підприємства оптової торгівлі його можна визначити, склавши матеріальні потоки, що мають місце при виконанні операцій з навантаження різних видів транспортних засобів.

2 *За натурально-речовинним складом* матеріальні потоки підрозділяють на одно- і багатоасортиментні. Наприклад, логістичний процес на оптовому продовольчому ринку, де торгують м'ясом, рибою, овочами, фруктами і бакалією, істотно відрізнятиметься від логістичного процесу на картоплесховищі, яке працює з одним найменуванням вантажу.

3 *За кількісною ознакою* матеріальні потоки бувають масові, великі, середні і дрібні.

За масовий вважається потік, що виникає у процесі транспортування вантажів не одиничним транспортним засобом, а їх групою, наприклад, залізничний состав або декілька десятків вагонів, колона автомашин, караван судів і так далі.

Великі потоки — декілька вагонів, автомашин.

Дрібні потоки утворюють кількості вантажів, що не дозволяють повністю використовувати вантажопідйомність транспортного засобу.

Середні потоки займають проміжок між великими і дрібними. До них відносять потоки, які утворюють вантажі, що поступають одиночними вагонами або автомобілями.

4 За *питомою вагою* утворюючих потік вантажів матеріальні потоки класифікують на великовагі та легковагі.

Потоки великовагі забезпечують повне використання вантажопідйомності транспортних засобів, вимагають для зберігання меншого складського обсягу; утворюють вантажі, у яких маса одного місця перевищує 1 т (при перевезеннях водним транспортом) і 0,5 т (при перевезеннях залізничним транспортом). Прикладом такого потоку вантажів можуть служити метали, що розглядаються у процесі транспортування

Легковагі потоки подані вантажами, що не дозволяють повністю використовувати вантажопідйомність транспорту. Одна тонна вантажу легковагого потоку займає об'єм більше 2 м³. Наприклад, тютюнові вироби у процесі транспортування утворюють легковагі потоки.

5 За *ступенем сумісності* утворюючих потік вантажів виділяють сумісні і несумісні матеріальні потоки. Ця ознака враховується в основному при транспортуванні, зберіганні і вантажопереробці продовольчих товарів.

6 За *консистенцією вантажів* матеріальні потоки розподілять на потоки насипних, навалочних, тарно-штучних і наливних вантажів.

Насипні вантажі (наприклад, зерно) перевозяться без тари. Їх головна властивість — сипкість. Можуть перевозитися у спеціалізованих транспортних засобах: вагонах бункерного типу, відкритих вагонах, на платформах, у контейнерах, автомашинах.

Навалочні вантажі (сіль, вугілля, руда, пісок і т. п.) мають, як правило, мінеральне походження. Первозяться без тари, деякі можуть мерзнути, злежуватися, спікатися. Так само, як і попередня група, вони сипкі.

Тарно-штучні вантажі мають найрізноманітніші фізико-хімічні властивості, питому вагу, об'єм. Це можуть бути вантажі в контейнерах, ящиках, мішках, вантажі без тари, довгомірні і негабаритні вантажі.

Наливні вантажі перевозяться наливанням у цистернах і наливних судах. Логістичні операції з наливними вантажами, наприклад, перевантаження, зберігання і ін., виконуються за допомогою спеціальних технічних засобів.

2.1.2 Інформаційний потік — це сукупність циркулюючих у логістичній системі, між логістичною системою і зовнішнім середовищем повідомлень, необхідних для управління і контролю логістичних операцій. Інформаційний потік може існувати у вигляді паперових та електронних документів.

2.1.3 Фінансовий потік — це направлений рух фінансових коштів, циркулюючих у логістичній системі, а також між логістичною системою і зовнішнім середовищем, необхідних для забезпечення ефективного руху певного товарного потоку.

2.2 Логістичні операції і функції

Образне уявлення про логістичні операції дозволяє сформулювати приклад виробництва і доведення до кінцевого споживача будь-якого виробу народного споживання. Наприклад, письмовий стіл, зібраний із пиломатеріалів і дерево-стружкових плит. Початковою сировиною для виробництва даного виробу служить дерево, яке необхідно виростити, спиляти, перемістити до місць обробки, перетворити на кінцевий виріб і доставити покупцеві. Вся сукупність операцій може бути розділена на дві великі групи.

1 Технологічні операції з виробництва матеріальних благ, тобто операції, в ході яких відбувається якісне перетворення предмета праці: рубання лісу (з метою отримання деревини), подовжнє розпилювання колод, пресування стружки, виготовлення деталей меблів, їх обробка і кінцеве складання письмового столу.

2 Логістичні операції, до яких слід віднести всі останні операції, що забезпечують наявність потрібного предмета або продукту праці у необхідній кількості в потрібному місці в

потрібний час. Перерахуємо деякі з них: вивезення і сплав колод з місць лісозаготівель, їх доставка на підприємство деревообробної промисловості, навантаження, розвантаження, укладання на зберігання, подача у виробничі цехи, вивезення готових напівфабрикатів і кінцевих виробів, зберігання і доставка кінцевому споживачеві.

Логістичні операції — це будь-які операції, що здійснюються з речовими предметами і продуктами праці у сферах виробництва і обороту, за винятком технологічних операцій з виробництва матеріальних благ. До логістичних відносять також операції з обробки, зберігання і передачі відповідної інформації.

До логістичних операцій з матеріальним потоком можна віднести навантаження, транспортування, розвантаження, комплектацію, складування, упакування та інші операції. Логістичні операції з інформаційним потоком — це, як наголошувалося, збір, обробка і передача інформації, відповідної матеріальному потоку. Слід зазначити, що витрати на виконання логістичних операцій з інформаційними потоками складають суттєву частку логістичних витрат.

Логістична функція — укрупнена група логістичних операцій, направлених на реалізацію цілей логістичної системи. Основні функції — постачання, виробництво, збут.

2.3 Технологічні операції: традиційний і логістичний підходи

Логістичні витрати – витрати на виконання логістичних операцій.

Одне з основних завдань логістики — управління витратами з доведення матеріального потоку від первинного джерела сировини до кінцевого споживача. Проте управляти витратами можливо лише в тому випадку, якщо їх можна точно вимірювати. Тому системи обліку витрат виробництва і обороту учасників логістичних процесів повинні виділяти витрати, що виникають у процесі реалізації функцій логістики,

формувати інформацію про найбільш значущі витрати, а також про характер взаємодії один з одним. При дотриманні такої умови з'являється можливість використовувати критерій оптимального варіанта логістичної системи — мінімум сукупних витрат впродовж всього логістичного ланцюга.

Традиційні методи обліку об'єднують витрати, що не дозволяють провести детальний аналіз різних за походженням витрат, врахувати всі наслідки ухвалених управлінських рішень. У результаті рішення, прийняті в одній функціональній сфері, приводять до непередбачених результатів в інших, суміжних з нею сферах. Наприклад, для того щоб виконати замовлення клієнта, необхідно здійснити такі операції: приймання, обробку замовлення, перевірку кредиту, оформлення документів, комплектацію замовлення, доставку, виставлення рахунку. Витрати, пов'язані із загальним процесом виконання замовлення, складаються з безлічі витрат, що виникають у різних сферах, і інтегрувати їх в єдину статтю витрат у рамках функціонального організованого обліку дуже складно.

Логістика передбачає ведення післяопераційного обліку витрат на всьому шляху руху матеріального потоку. Наявність даної системи обліку дозволяє використовувати показник зміни суми витрат як критерій ефективності ухвалюваних рішень у сфері управління матеріальними потоками.

Під поняттям бізнес-процесу розуміється сукупність послідовних дій для вирішення якого-небудь підприємницького завдання. Традиційні методи обліку, направлені на визначення витрат з функціональних сфер (по вертикалі), не дозволяють виділяти витрати, що виникають у ході здійснення крізного процесу, формувати інформацію про найбільш значущі витрати, а також про характер взаємодії один з одним. Відомо лише, у що обходиться реалізація тієї або іншої функції (рисунок 2.1).

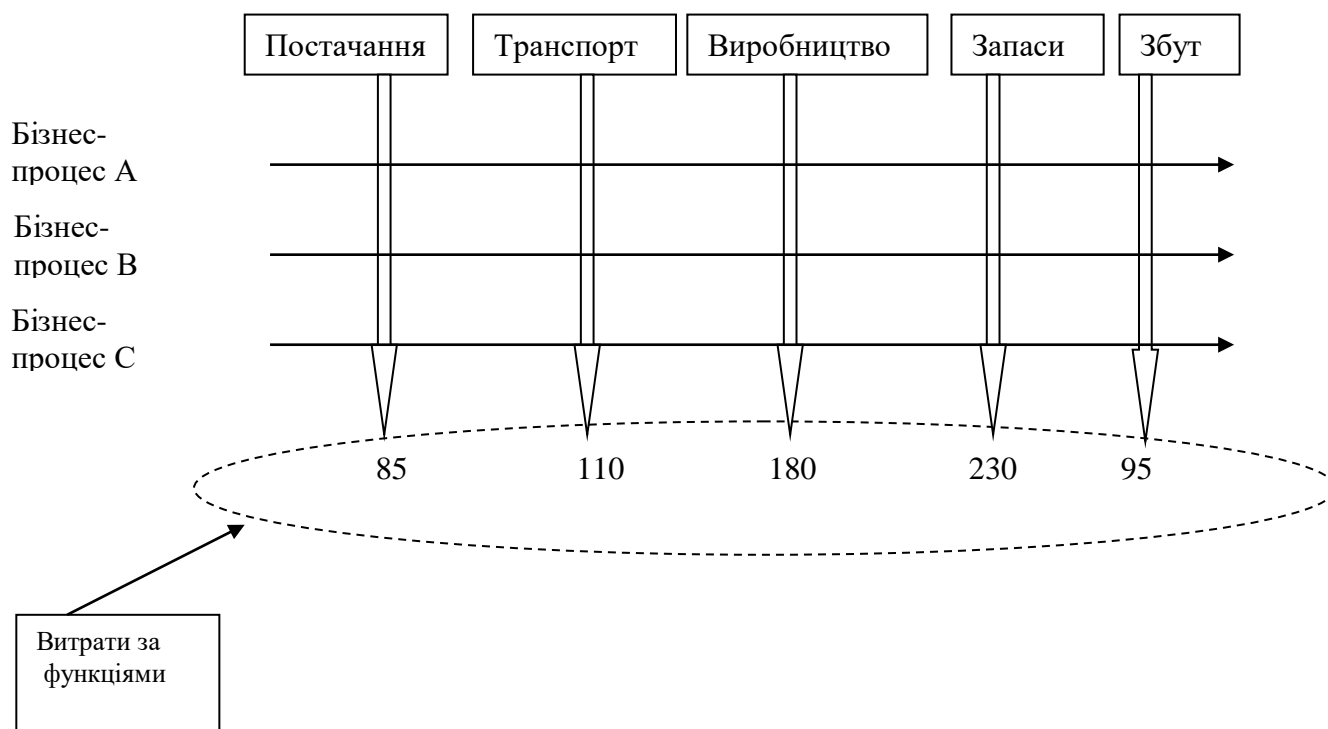


Рисунок 2.1 - Традиційна система обліку витрат за функціями

Облік витрат з бізнес-процесів дає наочну картину того, як формуються витрати, пов'язані з обслуговуванням клієнта, яка частка|доля| в них кожного з підрозділів. Підсумовуючи всі витрати по горизонталі, можна визначити витрати, пов'язані з окремим процесом (рисунок 2.2). Таким чином, виявляються детермінованими як показники крізного матеріального потоку (в даному випадку бізнес-процесу), так і окремі специфічні витрати, що виникають у різних підрозділах.

Практичне застосування концепції обліку витрат з бізнес-процесів передбачає:

- 1) виявлення всіх залучених у бізнес-процес підрозділів;
- 2) визначення зміни витрат, викликане відмовою від даного бізнес-процесу.

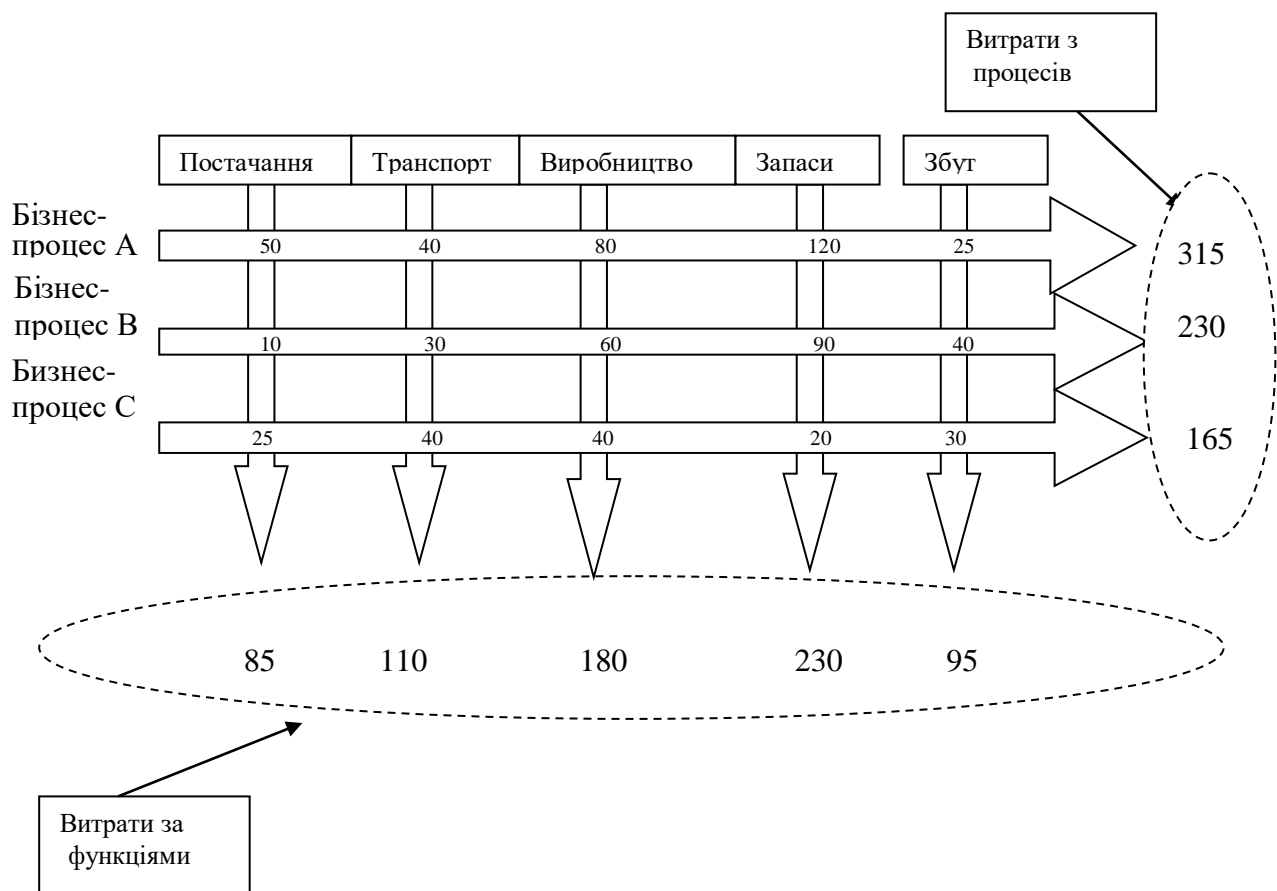


Рисунок 2.2 - Логістична система обліку витрат

2.4 Організаційна структура логістики на підприємстві

Успішне управління матеріальними потоками на окремому підприємстві можливо лише в разі виділення відповідної функції. Ситуація, що динамічно змінюється, створює об'єктивну потребу у ряді підприємств у створенні служби логістики, відсутність якої приводить до безсистемності і неузгодженості в закупівлях, зберіганні, цінах, запасах, тривалості виробничого циклу, організації збуту, а також до плутанини в складському господарстві.

Можлива структура органу управління крізним матеріальним потоком на підприємстві подана на рисунку 2.3.

ТЕМА 3 ЛОГІСТИЧНІ СИСТЕМИ

3.1 Логістичні системи і принципи їх утворення

3.2 Класифікація логістичних систем

3.1 Логістичні системи і принципи їх утворення

Поняття логістичної системи є одним з базових понять логістики. Існують різні види систем, що забезпечують функціонування економічного механізму. В цій множині необхідно виокремити логістичні системи.

Поняття логістичної системи є часним по відношенню до загального поняття. Тому потрібно спочатку дати визначення загальному поняттю системи, а потім визначати, які системи відносяться до класу логістичних. Існує чотири якості, якими повинен володіти об'єкт, щоб його можна було вважати системою.

Перша якість. Система є цілісною сукупністю елементів, котрі взаємодіють один з одним. Необхідно мати на увазі, що елементи існують лише в системі, а поза нею це тільки об'єкти.

Друга якість. Між елементами системи існують зв'язки, які є закономірною необхідністю і визначають інтегральні якості системи.

Третя якість. Наявність системоформуючих факторів, що дають змогу сформувані упорядковані зв'язки, тобто структуру.

Четверта якість. Наявність у системі інтегративних якостей, які притаманні системі в цілому, але не притаманні жодному з її елементів окремо.

Для логістичних систем характерним є сумісність усіх її елементів, а також наявність зв'язків, а також її адаптивність та гнучкість. Світова практика створення логістичних систем управління виявила, що логістичні принципи керування виробництвом і роботою підприємства в сучасних умовах можна розглядати як один з важливих магістральних напрямів

нормалізації розвитку підприємств з метою посилення режимів економії трудових, матеріальних, грошових та енергетичних ресурсів, підвищення ефективності управління на різних рівнях, забезпечення потрібної кількості споживчих благ.

Система логістики включає до себе матеріальні засоби, що забезпечують рух товарів по логістичному ланцюгу (склади, навантажувально-розвантажувальні механізми, транспортні засоби), виробничі запаси та засоби управління усіма ланками ланцюга. Логістична система — адаптивна система зі зворотним зв'язком, яка виконує ті чи інші логістичні функції та операції. Вона, як правило, складається з кількох підсистем і має розвинуті зв'язки із зовнішнім середовищем.

Під логістичною системою розуміють організаційно-управлінський механізм координації, що дає змогу досягти ефективності шляхом чіткої злагодженості у діях спеціалістів різноманітних служб, які беруть участь в управлінні матеріальним потоком.

Мета логістичної системи — доставка у задане місце необхідної кількості та асортименту товарів та виробів, максимально підготованих до виробничого чи особистого споживання при заданому рівні витрат. Поряд з функціональними підсистемами, до яких відноситься закупівельна, виробнича, розподільча, логістична система має і забезпечуючі підсистеми (наприклад, інформаційну, правову, кадрову тощо). Мета логістики — доставка вантажів “ just in time” (точно у строк) при мінімальних витратах трудових та матеріальних ресурсів. Постачання матеріалів, сировини, готової продукції точно у строк має сприятливий вплив на функціонування усієї логістичної системи, дає змогу значно скоротити запаси на складах виробничих підприємств. Логістика повною мірою працює на споживача. Тому вважають, що реалізація функцій збуту у сфері логістики здійснюється через додержання шести умов: вантаж, якість, кількість, час, витрати та пункт призначення. Для досягнення цього ефективні логістичні системи оптимізують матеріальні потоки, сприяють здійсненню комплексу заходів, пов'язаних з раціоналізацією тари та пакування, уніфікацією вантажних одиниць, у тому

числі пакетизацією та контейнеризацією перевезень, налагодженням ефективної системи складування, оптимізацією кількості замовлень та рівня запасів, плануванням найвигідніших маршрутів переміщення вантажів на складських об'єктах підприємств та за їх межами на магістральному транспорті. Основу побудови та функціонування логістичної системи становить реалізація принципу системного підходу, що має свій прояв насамперед в інтеграції та чіткості взаємодії всіх елементів логістичної системи.

3.2 Класифікація логістичних систем

Класифікація логістичних функціональних систем подана на рисунку 3.1.



Рисунок 3.1 – Функції логістичної системи

Залежно від виду логістичних ланцюгів логістичні системи поділяються на системи з прямими зв'язками, гнучкі та ешелоновані. Гнучка логістична система (flexible logistical system) — система, в якій доведення матеріального потоку до споживача здійснюється як за прямими зв'язками, так і за участю посередників. Прикладом системи, що розглядається, може бути постачання запасних частин, коли відвантаження деталей епізодичного попиту часто виконуються безпосередньо з центрального складу і відправляються на адресу одержувача, а відвантаження деталей стандартного та підвищеного попиту — зі складу посередника.

Гнучкі логістичні системи можуть бути використані у надзвичайних та звичайних умовах.

У надзвичайних умовах механізми початкової гнучкості повинні включатись у тих випадках, коли не діють планові логістичні процедури. Наприклад, коли склад, якому наказано виконати замовлення, не може це зробити. Щоб не допустити зриву поставок, звертаються до більшого складу, де є необхідна продукція.

Логістична система з прямими зв'язками (direct logistical system) — система, в якій матеріальний потік доводиться до споживача без участі посередників на основі прямих господарських зв'язків. Ешелонована логістична система (echelon logistical system) — система, особливість якої полягає у тому, що матеріальний потік на шляху від виробника до споживача проходить принаймні через одного посередника.

У прямих логістичних системах, як правило, використовують прискорені засоби транспортування разом з інформаційними технологіями, що дозволяє швидко обробити замовлення споживачів, а також дозволяє скоротити терміни доставки і значною мірою компенсує географічну роз'єднаність постачальників та споживачів.

Однак можливості прямих систем обмежені великими транспортними витратами.

Штовхаюча логістична система передбачає подачу матеріалів до місця обробки згідно із затвердженим графіком, а при тягучій логістичній системі матеріали до місця обробки

надходять згідно із замовленнями цих ланок. Тобто коли в першому випадку вони виштовхуються на виробничі місця, то в другому матеріали витягують ланками самі виробники.

За останні роки на західному ринку транспортних та складських послуг спостерігається тенденція до підвищення вимог з комплектності та якості таких послуг. Це в свою чергу створює передумови для створення комплексних логістичних систем, які охоплюють багато функціональних завдань.

Зазначимо, що завданням будь-якої логістичної системи є забезпечення своєчасної, надійної, мінімально витратної доставки до пункту призначення необхідного товару у неушкоджену стані. Вибір типу логістичної системи залежить від комплексу функцій, які вона виконує, та ряду критеріїв, що їх характеризують.

ТЕМА 4 ЗАКУПІВЕЛЬНА ЛОГІСТИКА

4.1 Суть і завдання закупівельної логістики.

4.2 Завдання «зробити або купити» в закупівельній логістиці.

4.3 Шляхи вибору постачальника.

4.4 Система постачань «точно в строк» (система TVC) у закупівельній логістиці.

4.1 Суть і завдання закупівельної логістики

Закупівельна логістика — це управління матеріальними потоками у процесі забезпечення підприємства матеріальними ресурсами. У логістиці відношення з постачальниками повинні будуватися на таких принципах:

1 Поводитися з постачальниками так само, як і з клієнтами фірми.

2 Не забувати на ділі демонструвати спільність інтересів.

3 Знайомити постачальника зі своїми завданнями і бути в курсі його ділових операцій.

4 Проявляти готовність допомогти у разі виникнення проблем у постачальника.

5 Дотримуватись перейнятих на себе зобов'язань.

6 Враховувати в діловій практиці інтереси постачальника.

Діяльність служби постачання можна розглядати на трьох рівнях, оскільки ця служба одночасно є:

– елементом, що забезпечує зв'язки і реалізацію цілей макрологістичної системи, до якої входить підприємство;

– елементом мікрологістичної системи, тобто одним з підрозділів підприємства, що забезпечує реалізацію цілей цього підприємства;

– самостійною системою, що має елементи, структуру і самостійні цілі.

Основна мета заготівельної логістики полягає у задоволенні потреб виробництва у сировині, матеріалах, напівфабрикатах з максимально можливою ефективністю. Базовими завданнями заготівельної логістики є:

1 Встановлення оптимальних термінів заготівлі сировини і комплектуючих виробів

2 Забезпечення точного співвідношення між кількістю поставок готової продукції та потребами в них

3 Дотримання вимог виробництва за якістю сировини та комплектуючих.

Основні завдання, які слід вирішити у процесі забезпечення підприємства предметами праці, традиційні і визначаються логікою постачання:

- що купити;
- скільки купити;
- у кого купити;

- на яких умовах купити.

До традиційного переліку логістика додає свої питання:

- як системно пов'язати закупівлю з виробництвом і збутом;
- як системно пов'язати діяльність підприємства з постачальниками.

Розглянемо завдання і роботи, що відносяться до закупівельної логістики.

1 Визначення потреби в матеріальних ресурсах.

У процесі визначення потреби в матеріальних ресурсах необхідно ідентифікувати внутрішньофірмових споживачів матеріальних ресурсів. Потім виконується розрахунок потреби в матеріальних ресурсах. При цьому встановлюються вимоги до ваги, розміру та інших параметрів постачань, а також до сервісу постачань. Далі розробляються плани-графіки і специфікації на кожну позицію номенклатури і (або) номенклатурні групи.

Для споживаних матеріальних ресурсів може вирішуватися завдання "зробити або купити".

2 Дослідження ринку закупівель.

Дослідження ринку закупівель починають з аналізу поведінки ринку постачальників. При цьому необхідно ідентифікувати всіх можливих постачальників по безпосередніх ринках, ринках замінників і нових ринках. Далі слідує попередня оцінка всіх можливих джерел матеріальних ресурсів, що купуються, а також аналіз ризиків, пов'язаних з виходом на конкретний ринок.

3 Вибір постачальників.

Включає пошук інформації про постачальників, створення банку даних про постачальників, пошук оптимального постачальника, оцінку результатів роботи з вибраними постачальниками.

4 Здійснення закупівель

Реалізація даної функції починається з проведення переговорів, які повинні завершитися оформленням договірних стосунків, тобто укладенням контракту. Договірні стосунки формують господарські зв'язки, раціоналізація яких також є завданням логістики.

Здійснення закупівель включає вибір методу закупівель, розробку умов постачання і оплати, а також організацію транспортування матеріальних ресурсів. При цьому складаються графіки постачання, здійснюється експедиція, можливо, організовуються митні процедури. Завершуються закупівлі організацією приймального контролю.

5 Контроль постачань.

Одним із значущих завдань контролю постачань є контроль якості постачання, тобто облік кількості рекламаций і браку. Контроль постачань включає також відстежування термінів постачання (кількість ранніх постачань або запізнь), оформлення замовлення, транспортування, а також контроль стану запасів матеріальних ресурсів.

6 Підготовка бюджету закупівель.

Суттєвою частиною закупівельної діяльності є економічні розрахунки, оскільки необхідно точно знати, у що обходяться ті або інші роботи і рішення. При цьому визначають такі види витрат:

- на виконання замовлення по основних видах матеріальних ресурсів;
- на транспортування, експедиція і страхування;
- на вантажопереробку;
- по контролю за дотриманням умов договору постачання;
- на приймання і перевірку матеріальних ресурсів;
- на пошук інформації про потенційних постачальників.

7 Координація і системний взаємозв'язок закупівель з виробництвом, збутом, складуванням і транспортуванням, а також з постачальниками.

Це специфічне завдання закупівельної логістики, що вирішується за допомогою організації системного взаємозв'язку закупівель з виробництвом і збутом, а також тісних зв'язків з постачальниками у сфері планування, економіки, техніки і технології.

4.2 Задача «зробити або купити» в закупівельній логістиці

У англійській літературі це завдання зустрічається під назвою Make-or-Buy Problem (МОВ) (завдання «зробити або купити») — це обґрунтування альтернативного рішення питання про ступінь використання у виробничому процесі або власних засобів праці (власний транспорт, склади, техніка, устаткування) і власних предметів праці (виготовлення своїми силами заготовок, напівфабрикатів, комплектуючих виробів), або найманого транспорту, лізингу обладнання, оренди складів, а також закупівлі напівфабрикатів або комплектуючих виробів.

Порівнявши витрати на власне виробництво за кожним матеріалом (деталі, вироби) з витратами на закупівлю, можна прийняти рішення.

Рішення на користь закупівель комплектуючих має бути ухвалено у випадку, якщо потреба в комплектуючому виробі незначна, відсутні необхідні для виробництва комплектуючих потужності та кадри необхідної кваліфікації.

Рішення на користь власного виробництва ухвалюється у тому випадку, коли потреба в комплектуючих виробах стабільна і достатньо висока, що комплектуючий виріб може бути виготовлений на наявному устаткуванні.

4.3 Шляхи вибору постачальника

Після того як вирішено завдання «робити або купувати» і підприємство визначило, яку сировину і які матеріали необхідно купити, вирішують завдання вибору постачальника. Перерахуємо та охарактеризуємо основні етапи рішення цього завдання.

1 Пошук потенційних постачальників.

При цьому можуть бути використані такі методи:

- оголошення конкурсу;
- вивчення рекламних матеріалів: фірмових каталогів, оголошень у засобах масової інформації і т. п.;
- відвідування виставок і ярмарків;
- листування та особисті контакти з можливими постачальниками.

У результаті перерахованих заходів формується список потенційних постачальників, який постійно оновлюється і доповнюється.

2 Аналіз потенційних постачальників.

Складений перелік потенційних постачальників аналізується на підставі спеціальних критеріїв, що дозволяють здійснити відбір прийнятних постачальників. Кількість таких критеріїв може складати декілька десятків. Проте часто обмежується ціною і якістю продукції, що поставляється, а також надійністю постачань, під якою розуміють дотримання постачальником зобов'язань щодо термінів постачання, асортименту, комплектності, якості і кількості продукції, що поставляється.

До інших критеріїв, що беруться до уваги при виборі постачальника, відносять такі:

- віддаленість постачальника від споживача;
- терміни виконання поточних та екстрених замовлень, наявність резервних потужностей;

- організація управління якістю у постачальника;
- здатність забезпечити постачання запасних частин протягом всього терміну служби устаткування, що поставляється;
- фінансове становище постачальника, його кредитоспроможність і ін.

У результаті аналізу потенційних постачальників формується перелік конкретних постачальників, з якими проводиться робота з укладання договірних стосунків.

3 Оцінка результатів роботи з постачальниками.

На вибір постачальника суттєвий вплив роблять результати роботи за вже укладеними договорами, на основі виконання яких здійснюється розрахунок рейтингу постачальника. Перед розрахунком рейтингу слід визначити, на підставі яких критеріїв ухвалюватиметься рішення про перевагу того або іншого постачальника. Як правило, як такі критерії використовуються ціна, якість товарів, що поставляються, і надійність постачання.

Наступним етапом вирішення завдання вибору постачальника є оцінка постачальників за наміченими критеріями. При цьому вага того або іншого критерію у загальній їх сукупності визначається експертним шляхом.

4.4 Система постачань «точно в строк» (система ТВС) у закупівельній логістиці

Система постачань «точно в строк» — це філософія і в той же час технічні прийоми. Система заснована на тому, що до ланки логістичної системи не повинно надходити жодних матеріалів, поки в ній не виникне гострої необхідності в цих матеріалах. Наприклад, доставка до моменту монтажу або безпосередньо в торговельний зал магазину.

Суть системи «точно в строк» як тягнучої системи полягає у тому, що попит на будь-якій ділянці ланцюга визначається попитом, пред'явленим в її кінці. Поки немає попиту в кінці ланцюга, продукція не виробляється і не накопичується, не замовляються і не накопичуються комплектуючі.

Протилежністю даної системи є накопичення запасів в очікуванні попиту.

Загальноприйняте визначення свідчить, що *система постачання «точно в строк» — це система виробництва і постачання комплектуючих або товарів до місця виробничого споживання або до моменту продажу в торговельному підприємстві в необхідній кількості і в потрібний час.*

Стосунки між постачальником і покупцем, що дозволяють застосовувати систему постачань «точно в строк», повинні носити характер тривалого господарського зв'язку і будуватися на довгострокових контрактах. Лише тоді можна досягти узгодженості в питаннях сумісного планування, необхідного рівня техніко-технологічної зв'язаності, навчитися знаходити економічні компроміси.

Система ТВС передбачає роботу споживачів із набагато нижчим запасом, ніж в умовах традиційного постачання. Отже, підвищуються вимоги до надійності всіх учасників логістичного процесу, у тому числі і до транспортників. Тому якщо в умовах традиційного постачання при виборі перевізника насамперед звертають увагу на перевізні тарифи, то в системах ТВС перевага віддається перевізникові, здатному гарантувати надійність дотримання термінів доставки.

Застосування системи ТВС дозволяє різко скоротити запаси, як виробничі, так і товарні, скорочує потребу в складських потужностях, персоналі.

ТЕМА 5 ВИРОБНИЧА ЛОГІСТИКА

5.1 Поняття виробничої логістики.

5.2 Штовхаючі системи управління матеріальними потоками у виробничій логістиці.

5.3 Тягучі системи управління матеріальними потоками у виробничій логістиці.

5.1 Поняття виробничої логістики

Матеріальний потік на своєму шляху від первинного джерела сировини до кінцевого споживача проходить ряд виробничих ланок. Управління матеріальним потоком на цьому етапі має свою специфіку і носить назву виробничої логістики.

Виробнича логістика розглядає процеси, що відбуваються у сфері матеріального виробництва.

Метою виробничої логістики є оптимізація матеріальних потоків усередині підприємств, що створюють матеріальні блага або надають такі матеріальні послуги, як зберігання, розфасування, розважування, укладання та ін.

Внутрішньовиробничі логістичні системи можна розглядати на макро- і мікрорівнях.

На макрорівні внутрішньовиробничі логістичні системи виступають як елементи макрологістичних систем. Вони задають ритм роботи цих систем, є джерелами матеріальних потоків.

На мікрорівні внутрішньовиробничі логістичні системи є рядом підсистем, що знаходяться в відносинах і зв'язках один з одним, створюючи певну цілісність, єдність. Ці підсистеми — закупівля, склади, запаси, обслуговування виробництва, транспорт, інформація, збут і кадри — забезпечують входження матеріального потоку в систему, проходження усередині неї і вихід із системи.

Логістична концепція організації виробництва включає такі 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 устаткування;
- обов'язкове усунення браку;
- усунення нераціональних внутрішньозаводських перевезень;
- перетворення постачальників із супротивної сторони в доброзичливих партнерів.

Методологія логістики дозволяє здійснювати системну раціоналізацію складних виробничих систем. Вона озброює методами підвищення організованості виробничих систем і дозволяє ефективно завойовувати конкурентні переваги.

В умовах ринкової економіки конкурентоспроможність підприємств, завоювання ними конкурентних переваг можливі лише за умов їх обов'язкової безперервної організаційно-технічної перебудови з метою наближення реально існуючого виробництва до оптимального проекту, що відповідає досягнутим рівням знань, техніки, технології, організації та управління виробництвом. Ця організаційно-технічна перебудова є безперервним процесом гнучкої адаптації підприємства до умов ринку, до нестабільної системи податків та методів державного регулювання. Для досягнення стійкого рівня конкурентоспроможності на ринку процес перебудови організації повинен проходити як процес наближення існуючої моделі організації до її ідеалу.

Оптимальний проект повинен відповідати сучасним рівням технології, техніки і культури (знань) організації та управління підприємством. Тобто оптимальний проект підприємства повинен являти собою гнучку виробничу логістичну систему (ВС). Виходячи із сутності поняття “система” та мети її функціонування, що розкриваються на основі системного підходу до вивчення і проектування логістичної ВС, слід відокремити три єдині частини: функціональну, елементну та організаційну.

Функціональний аспект організації системи – це структура взаємопов'язаних функцій, що встановлюється відповідно до цілей, тобто така, де формується логіка дії кожної функціональної підсистеми та логіка функціонування системи в цілому. Меті забезпечення одержання найбільшої норми прибутку підприємства відповідає акцентування уваги на підвищення організованості (ефективності) процесів виробництва.

Основні завдання внутрішньовиробничої логістики — це:

- планування виробництва на основі прогнозів потреб готової продукції та замовлень споживачів;
- організація оперативного-колективного планування з детальним розкладом графіка виробництва;
- організація управління технологічними процесами виробництва;
- контроль якості, притримування стандартів якості продукції та сервісу;
- організація стратегічного та оперативного планування постачань;
- організація процесів збереження та оперативних ресурсів у цехах;
- прогнозування, планування та нормування витрат матеріальних ресурсів у виробництві;
- організація роботи внутрішньовиробничого технологічного транспорту;
- управління запасами на всіх рівнях внутрішньовиробничої складської системи та в технологічному процесі виробництва;
- встановлення норм незавершеного виробництва та контроль за їх виконанням;
- фізичний розподіл матеріальних ресурсів у внутрішньому виробництві;
- інформаційне та технічне забезпечення процесів управління внутрішньовиробничими матеріальними потоками.

Новизна концепції і логістичного підходу до управління промисловими системами полягає у всебічному і комплексному вирішенні питань руху матеріальних ресурсів у процесі виробництва та споживання. Логістична система охоплює та узгоджує процеси виробництва, закупівлі та розподіл готової продукції, а також є основою при стратегічному планування і прогнозуванні виробництва. Логістична концепція потребує комплексного підходу до управління системою каналів, через які надходять на підприємство, переміщуються усередині нього, убувають з нього усі матеріальні потоки при виробництві та розподілі.

Раціональна організація та управління матеріальними потоками на сьогодні передбачають **обов'язкове використання основних логістичних принципів: односпрямованості, гнучкості, синхронізації, оптимізації, інтеграції потоків процесів** (рисунок 5.1).

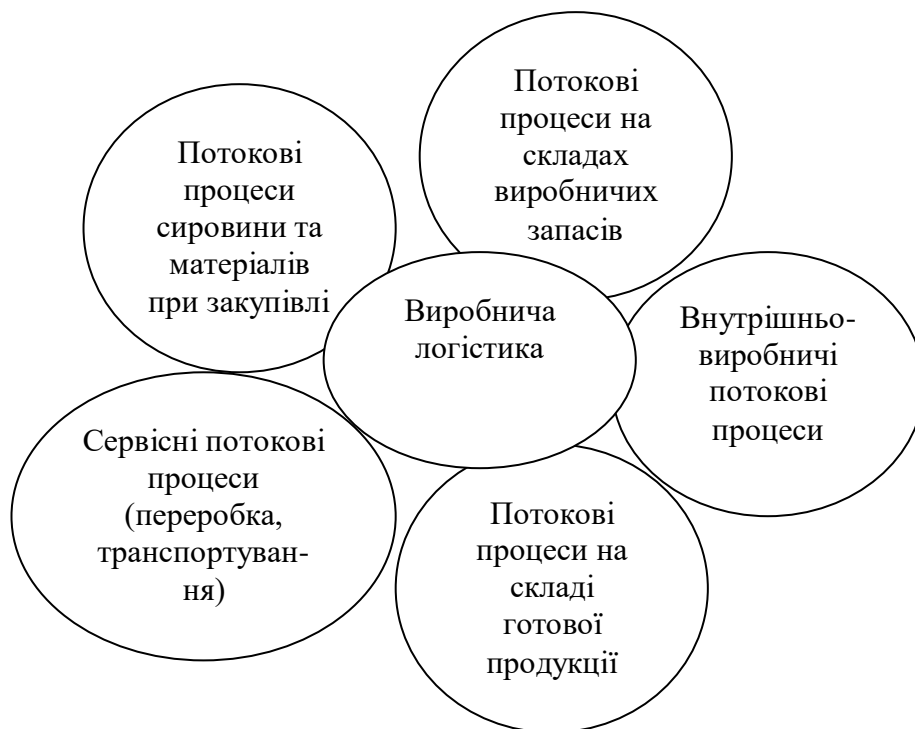


Рисунок 5.1 - Види виробничих поточкових процесів логістичної системи

Організації та оперативному управлінню матеріальними потоками належить провідна роль в оперативному управлінні підприємством, у своєчасній поставці продукції і особливо в цілях підвищення ефективності виробництва, тому що в їх межах вирішуються всі питання, пов'язані з використанням виробничих ресурсів за часом та у просторі.

5.2 Штовхаючі 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, що принципово відрізняються один від одного.

Перший варіант носить назву «штовхаюча система» і є системою організації виробництва, в якій предмети праці, що поступають на виробничу ділянку, безпосередньо цією ділянкою у попередньої технологічної ділянки не замовляються. Матеріальний потік «виштовхується» одержувачеві за командою, що поступає на ділянку з центральної системи управління виробництвом (рисунок 5.2). Штовхаючі моделі управління потоками характерні для традиційних методів організації виробництва.

Можливість застосування таких систем для логістичної організації виробництва з'явилася у зв'язку з масовим розповсюдженням обчислювальної техніки. Ці системи, перші розробки яких відносять до 60-х років ХХ ст., дозволили узгоджувати та оперативно коректувати плани і дії всіх підрозділів підприємства, постачальницьких, виробничих і збутових, з урахуванням постійних змін у реальному масштабі часу.

На практиці реалізовані різні варіанти штовхаючих систем, відомі під назвою «системи МРП» (МРП-1 і МРП-2).

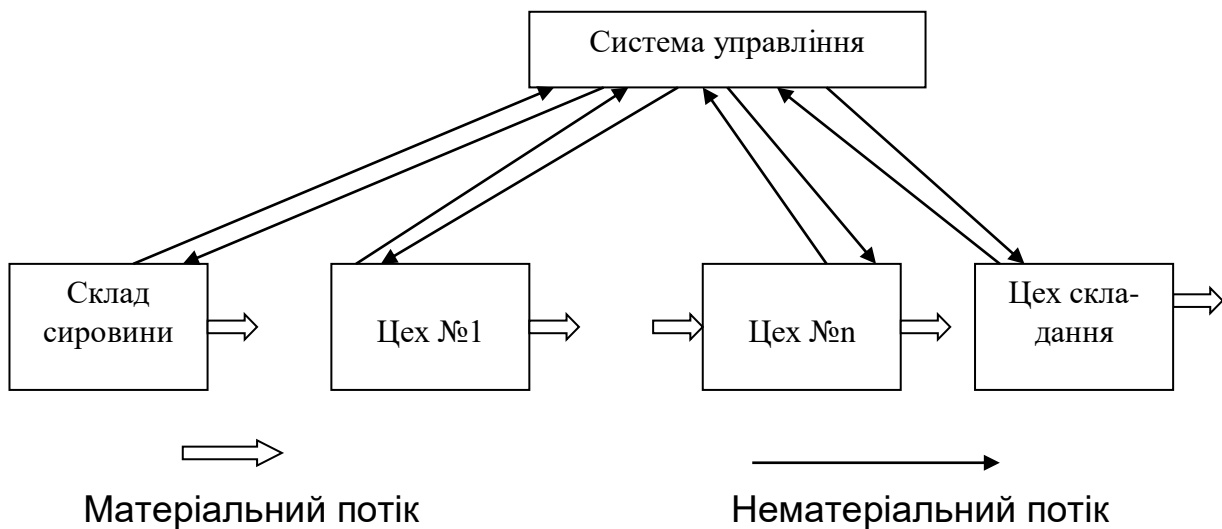


Рисунок 5.2 - Принципова схема штовхаючої системи управління матеріальним потоком у рамках внутрішньовиробничої логістичної системи

5.3 Тягнучі системи управління матеріальними потоками у виробничій логістиці

Другий варіант організації логістичних процесів на виробництві заснований на принципово іншому способі управління матеріальним потоком. Він носить назву «тягнуча система» і є системою організації виробництва, в якій деталі і напівфабрикати подаються на подальшу технологічну операцію з попередньої по мірі необхідності. Тут центральна система управління не втручається в обмін матеріальними потоками між різними ділянками підприємства, не встановлює для них поточних виробничих завдань. Виробнича програма окремої технологічної ланки визначається розміром замовлення подальшої ланки. Центральна система управління ставить завдання лише перед кінцевою ланкою виробничого технологічного ланцюга (рисунок 5.3).

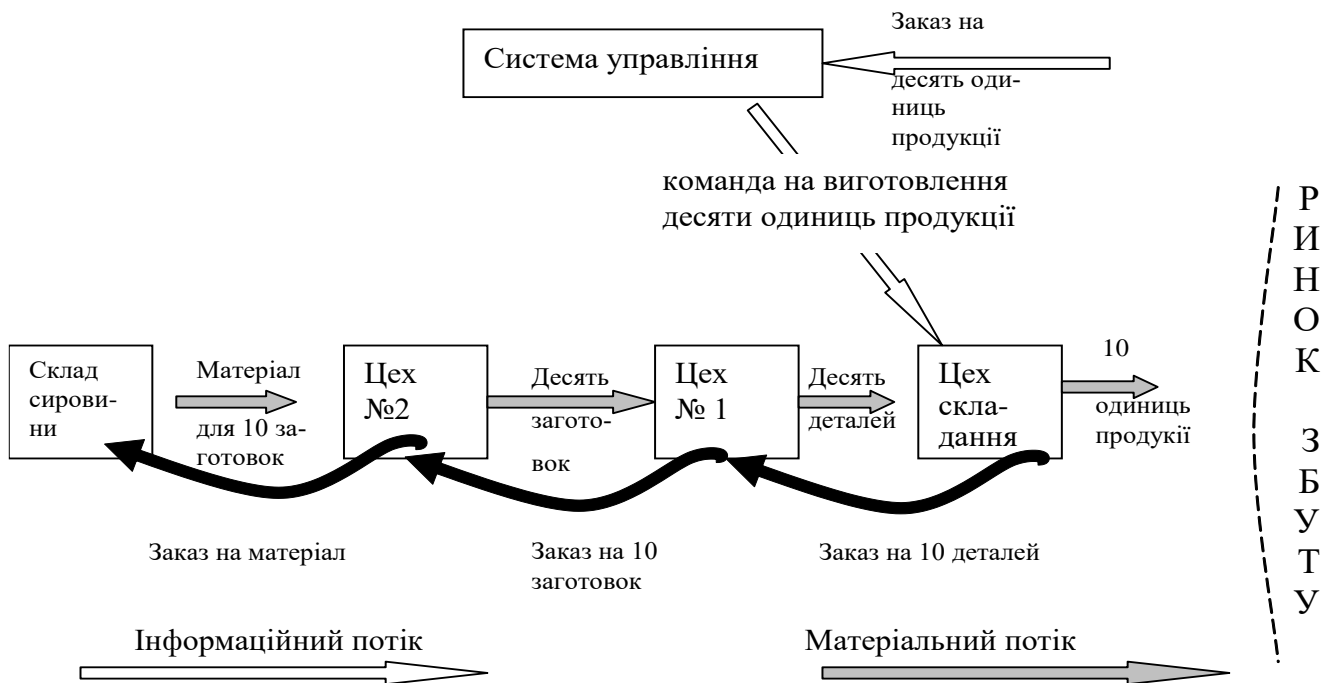


Рисунок 5.3 - Тягнуча система управління матеріальним потоком у рамках внутрішньовиробничої логістичної системи

На практиці до тягнучих внутрішньовиробничих логістичних систем відносять систему «канбан» (у перекладі з японської — картка), розроблену і реалізовану фірмою «Тойота» (Японія).

Принципова відмінність двох систем полягає у тому, що штовхаюча система передає продукцію подальшим ділянкам незалежно від того, чи потрібна вона там; а тягнуча система забезпечує постачання строго в строк всіх виробів і комплектуючих відповідно до необхідності для даного обсягу і характеру вироблюваної продукції. Застосування тягнучої системи «канбан» в Японії дозволило значно скоротити виробничі запаси на складах. Запаси деталей на один автомобіль американських фірм досягають 500 дол., а в «Тойоти» — всього 77 дол.

При роботі за системою «канбан» підрозділ — виробник не має закінченого плану і графіка. Воно жорстко пов'язане не із загальним планом, а з конкретним замовленням підрозділу — споживача, оптимізує свою роботу в межах цього замовлення. Конкретний графік виробництва на декаду і місяць відсутній. Система функціонує за принципом прямого поповнення запасу, але при дуже невеликому розмірі серії запасу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- 1 Баурсокс Д.Дж., Класс Д.Дж. Логистика. Интегрированная цепь поставок. – М.: Олимп-бизнес, 2001.
- 2 Мескон М., Альберт М., Хедоури Р. Основы менеджмента. – М., 1992.
- 3 Лукинский В.С. Логистика автомобильного транспорта. Концепция, методы, модели. М.: Финансы и статистика, 2000.
- 4 Миротин Л.Б., Ташбаев Н.Э. Транспортная логистика: Учеб. пособие. – М.: Брандес, 1996.
- 5 Неруш Ю.М. Логистика: 2-е изд. – М.: ЮНИТИ, 2000.
- 6 Николаев Д.С. Транспорт в международных экономических отношениях. – М.: Международные отношения, 1987.
- 7 Основы логистики: Учеб. пособие / Под ред. Л.Б. Миротина и В.И. Сергеева. – М.: ИНФРА-М, 1999.
- 8 Саркисов С.В. Управление логистикой. – М., 2001.
- 9 Сивохина Н.П., Родионов В.Б., Горбунов Н.М. Логистика: Учеб. пособие. – М.: АСТ; РИК Русанова, 2000.
- 10 Транспортная логистика: Учебник / Под ред. Л.Б. Миротина. – М.: Экзамен, 2003. – 511 с.
- 11 Смехов А. А. Основы транспортной логистики: Учеб. для вузов ж.-д. транспорта. – М.: Транспорт, 1995. – 197 с.
- 12 Николайчук В.Е. Логистика в сфере распределения. – СПб.: Питер, 2002. – 160 с.
- 13 Логистика. Транспорт и склад в цепи поставок товаров: Учеб. практ. пособие для вузов / В.М. Курганов. – М.: Книжный мир, 2005. – 432 с.

14 Логистика транспортно-распределительных систем: региональный аспект / Т.А. Прокофьева, О.М. Лопаткин. – М.: Консульт, 2003. – 397 с.

15 Ларіна Р.Р. Формування та забезпечення надійності регіональних логістичних систем: Монографія. – Донецьк: Норд-Пресс, 2005. – 284 с.

16 Интегрированная логистика накопительно–распределительных комплексов (склады, транспортные узлы, терминалы): Учебник / Л.Б. Миротин, А.Г. Некрасов. – М.: Экзамен, 2003. – 446 с.

17 Бажин И.И. Логистика: Учебник. – Харьков: Консул, 2003. – 240 с.

18 Гаджинский А.М. Логистика: Учебник. – 7-е изд., перераб. и доп. – М., 2003, 408 с.

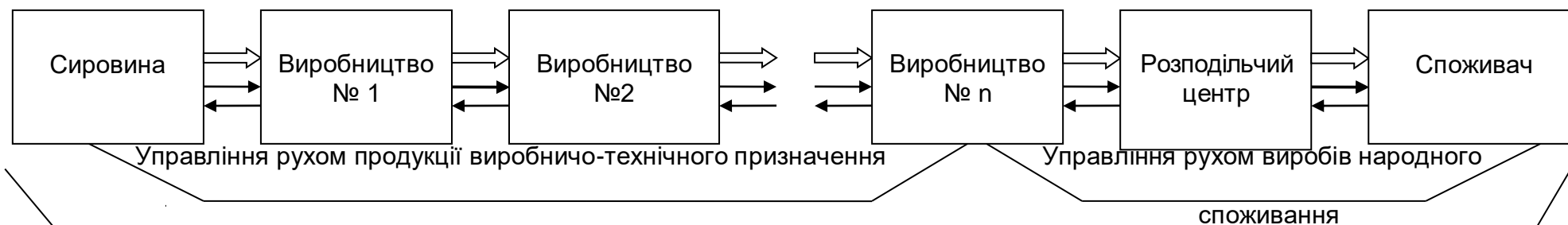
19 Логистика: Учебн. пособие / Под ред. Б.А. Аникина. – М.: Инфра – М, 2001. – 352 с.

20 Ефимов В. В., Семенов В. М. Логистическое сравнение вариантов доставки грузов //ВИНИТИ. Транспорт: наука, техника, управление. – 2000. – №8. – С. 17 – 23.

21 Миротин Л. Б., Ташбаев Н.Э., Касенов А.Г. Транспортное обеспечение в логистике // ВИНТИ. Транспорт: наука, техника, управление. – 2002. – №2. – С. 31–33.

22 Некрасов А.Г., Васильев В.Н. Логистические технологии и международные стандарты в железнодорожных перевозках //Железнодорожный транспорт. – 2004. – №9. – С. 42–47.

23 Современная логистика. / Джеймс С. Джонсон, Дональд Ф. Вуд, Дэниел Л. Вордлоу и др.; Пер. с англ. – 7 изд. – М.; СПб.; К.: Изд. дом "Вильямс", 2002. – 616 с.



Управління матеріальним потоком

Умовні позначення:

⇨ Матеріальний потік

→ Інформаційний потік

Рисунок 1.1 – Принципова схема матеріального та інформаційного потоків

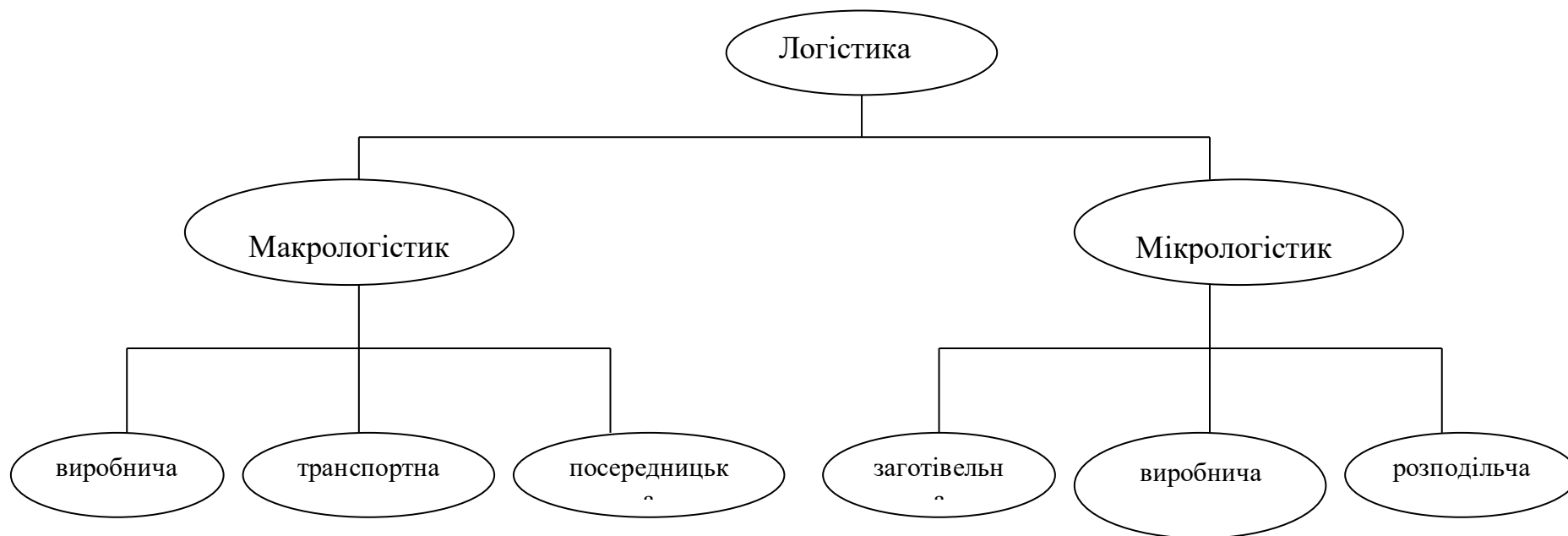


Рисунок 1.2 - Види логістики

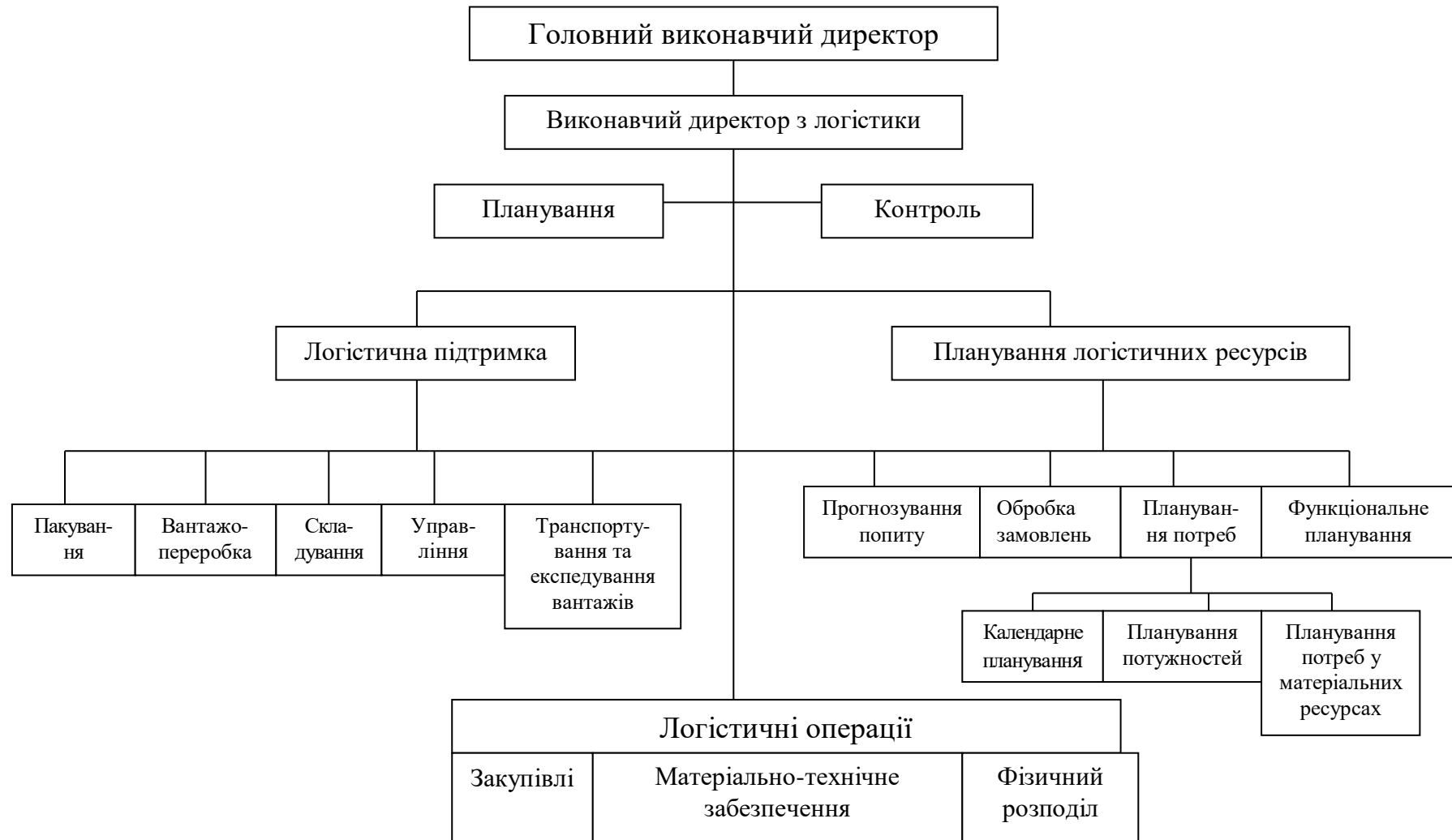


Рисунок 2.3 - Структура і функції органу управління крізним матеріальним потоком на підприємстві

