

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА

Н. У. Гюлєв

ЛОГІСТИКА

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

*(для здобувачів першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання
зі спеціальності 275 – Транспортні технології)*

Харків
ХНУМГ ім. О. М. Бекетова
2024

Гюлев Н. У. Логістика : конспект лекцій (для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання зі спеціальності 275 – Транспортні технології) / Н. У. Гюлев ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2024. – 64 с.

Автор

д-р техн. наук, проф. Н. У. Гюлев

Рецензент

Є. І. Куш, кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри транспортних систем і логістики (Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова)

Рекомендовано кафедрою транспортних систем і логістики, протокол № 1 від 29 серпня 2023 р.

© Н. У. Гюлев, 2024

© ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2024

ЗМІСТ

Вступ.....	4
Лекція 1 Поняття та концептуальні основи логістики.....	5
Лекція 2 Методи планування та управління виробничими та економічними системами.....	9
Лекція 3 Методи системного аналізу і моделювання логістичних систем.....	13
Лекція 4 Управління замовленнями.....	18
Лекція 5 Управління закупівлями.....	22
Лекція 6 Управління запасами.....	28
Лекція 7 Виробнича логістика.....	32
Лекція 8 Управління розподілом товарів.....	37
Лекція 9 Організація системи складів.....	42
Лекція 10 Вимоги до процесу перевезень у логістичній системі.....	46
Список рекомендованої літератури.....	53
Глосарій.....	54

ВСТУП

У сучасних умовах ринкової економіки перед підприємством постає проблема вибору найбільш ефективного засобу управління.

Метою викладання навчальної дисципліни «Логістика» є формування фундаментальних знань та теоретичних засад, набуття практичних умінь із логістики.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Логістика» є вивчення студентами основ логістики на рівні вмінь, достатніх для практичної діяльності за спеціальністю, вивчення студентами основ логістики на рівні знань, необхідних для опанування ними системи профільюючих дисциплін, ознайомлення студентів з основами логістики на рівні уявлень, які поширюють професійний світогляд спеціаліста.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є процеси, пов'язані з матеріальним потоком в межах логістичних систем.

Відповідно до цього фахівець із логістики повинен знати основні підсистеми логістичної системи, визначати логістичні операції і функції на підприємстві, класифікувати логістичні системи за різними ознаками, мікрологістичні концепції і системи виробничої діяльності підприємства, організацію системи складів, вимоги щодо процесу перевезень у логістичній системі; уміти визначати мету проєктування логістичної системи та її підсистем, обирати моделі під час дослідження логістичних систем, аналізувати інформацію, виконувати огляд ринку постачальників, розраховувати термін поставок, вибирати методику розрахунку потреб щодо запасів та за її допомогою встановлювати їх розмір, обирати стратегію управління запасами, розраховувати потребу щодо товару за кількістю, строками й асортиментом, обирати логістичних посередників в транспортуванні продукції.

Навчальний план з дисципліни передбачає проведення аудиторних лекційних і практичних занять, а також вимагає від студента самостійної роботи з основною та додатковою літературою, конспектом лекцій, підготовки до виконання практичних занять.

ЛЕКЦІЯ 1 ПОНЯТТЯ ТА КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ ЛОГІСТИКИ

Порівняно новий для економіки термін «логістика» має багатовікову історію. Грецьке за походженням слово є у всіх основних європейських мовах, але використовується в різних (переважно у двох) значеннях. У Стародавній Греції воно означало «мистецтво міркування», «виконання розрахунків». Спеціальних державних контролерів називали логістами, і в IV ст. до н. е. у Стародавній Греції їх було десять. Немає ніяких підстав вважати, що поняття «логістика» походить від грецького слова «логіка» чи прикметника «логічний». У Римській імперії це слово означало «правила розподілу продуктів». Власне, таке розуміння логістики частково показує її зв'язок із математичною і символічною логікою. Однак це був лише початок.

З середини 1950-х років поняття логістики увійшло в економічну термінологію США як «логістика підприємства». Американський спеціаліст із системного аналізу професор О. Моргенштерн у своїй праці «Записка з формулювання теорії логістики» (1955 р.) розглядає логістику як частину вчення про організацію і економіку виробництва, яка охоплює заготівельну, виробничу та дистрибуційну логістику.

Подальший розвиток теорії логістики в США виокремив такі категорії, як бізнес-логістика, маркетинг-логістика, промислова логістика, логістика менеджменту, логістика розподілу, логістика забезпечення тощо.

У сучасних європейських мовах слово «логістика» загалом використовується у двох значеннях: 1) математична логіка; 2) техніка і технологія транспортно-складських робіт у військовій і цивільній сферах.

Як умовні синоніми до терміна «логістика», у різні періоди використовувалися такі терміни, як «управління матеріалами», «тотальний розподіл», «рохрематика», «фізичний розподіл». З початку 90-х рр. термін «логістика» став використовуватися не тільки в спеціальній літературі, але й у засобах масової інформації для означення нового напрямку в науці – теорії і практики управління матеріальним, інформаційним і фінансовим потоками, тобто у всьому комплексі питань, пов'язаних із процесами обігу сировини, матеріалів, готової продукції, їх доставкою від конкретного постачальника до заводу-виробника і від заводу-виробника до кінцевого споживача відповідно до вимог та інтересів останнього. Схематично періоди розвитку логістики можна подати у вигляді рисунка 1.1.

Період	Фаза	Роки	Межі компетенції
I. "Філософський"	математичної логіки	до VIII ст.	<ul style="list-style-type: none"> • формалізація виконання розрахунків; • формалізація розподілу продуктів.
II. "Військовий"	військової логістики	Від VIII ст.	<ul style="list-style-type: none"> • оптимізація просторово-часової локалізації військ.
III. "Цивільний"	фрагментарної логістики	60-ті роки XX ст.	<ul style="list-style-type: none"> • фізична дистрибуція готових товарів; • функціональна і фазова логістики.
	часткової інтеграції	80-ті роки XX ст.	<ul style="list-style-type: none"> • логістика підприємства; • логістичні системи.
	цілісної інтеграції	90-ті роки XX ст.	<ul style="list-style-type: none"> • логістичні ланцюги поставок

Рисунок 1.1 – Періоди розвитку логістики

Підсумовуючи зазначене, можна зауважити, що походження логістики має тривалий період розвитку – від філософського пояснення (мистецтво міркування) до підприємницького (мистецтво конкурування).

Логістику, як нову, відокремлену і всеосяжну теорію підприємницької діяльності, почали використовувати з початку 80-х років. Власне, поглиблення спеціалізації сформувало систему підвищених вимог підприємств до своїх партнерів із виробництва. І це знайшло своє відображення у створеному найбільш узагальненому понятті «логістика», яке охоплює виявлення і вирішення проблем, що виникають або можуть виникнути в майбутньому у виробництві чи бізнесі.

Формування загального визначення (дефініції) поняття «логістика» відбувалося (цілком закономірно) у взаємозв'язку з теоретичними проблемами, що виникали, з часом інтегруючись у системоохопний механізм. Історично так склалося, що логістика була вперше широко задіяна у військовій галузі з метою комплексного забезпечення воюючих сторін, гарантій успіху їх боротьби та готовності до дії. Допоки ці проблеми не реалізуються загалом і є лише репрезентативними, визначення завдань ресурсного забезпечення досить проблематичне. Але у разі їх інтеграції ті самі завдання вирішуються чіткіше географічно, в часі, за кількістю та асортиментом, тому загальний підхід полягає у тому, щоб мати у відповідному місці, у відповідний час відповідний матеріал відповідної якості та асортименту. Це, можливо, буде відповідати

мінімальним витратам в заготівельній, виробничій та дистрибуційній сферах і становитиме основу визначення терміна «логістика».

У цьому аспекті є досить популярною «дефініція логістики» – дефініція «7R» (від англ. «right» – «відповідний»): зробити доступним відповідний продукт, відповідної кількості, у відповідному стані, у відповідному місці, у відповідний час, відповідному клієнтові, з відповідними витратами (рис. 1.2). У спеціальній літературі можна віднайти дефініції і «5R», і «6R», і «8R», у яких, окрім зазначених «R», у різних комбінаціях використовуються такі ознаки: «відповідної якості», з «відповідною інформацією», «відповідного асортименту». Однак в усіх перелічених інтерпретаціях завжди присутні такі ключові ознаки: товар, місце, час, витрати обслуговування.

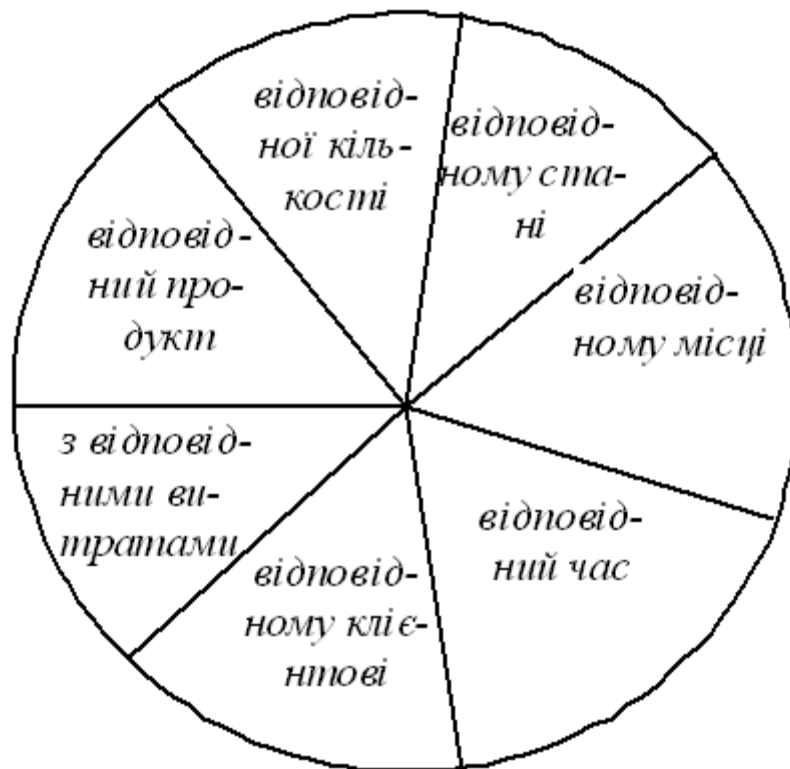


Рисунок 1.2 – Визначення поняття «логістика» з погляду відповідності

Зважаючи на те що завданням логістики є отримання потрібних товарів або послуг у потрібному місці, в потрібний час, за акцептованих умов та одержання підприємством найбільшого доходу, логістику можна трактувати як механізм досягнення компромісу (узгодження) між виконанням зобов'язань і необхідними для цього витратами, тобто і споживач задоволений рівнем виконання його замовлень, і витрати виробника (надавача послуг) є для нього прийнятними. Варто враховувати, що, як і в постачанні чи збуті, у сферу

дослідження логістики потрапляють диспозиційні, торгові, транспортні процеси, процеси складування та пакування, виробничого планування та керування тощо.

В межах цього курсу будемо використовувати такі визначення поняття логістики:

1. Логістика – це наука про управління матеріальними потоками і супутніми їм потоками (інформаційними, фінансовими, сервісними та іншими) в логістичній системі.

Як практика господарської діяльності (із позицій бізнесу) «логістика – це інтегральний інструмент менеджменту, який сприяє досягненню стратегічних, тактичних та оперативних цілей організації бізнесу (підприємництва) за рахунок ефективного з точки зору зниження загальних витрат і задоволення вимог кінцевих споживачів до якості продукції робіт і послуг, управління матеріальними і (або) сервісними потоками, а також супутніми потоками інформації та фінансових засобів».

2. Логістика – це наука про планування, організацію, управління, контроль і регулювання руху матеріальних та інформаційних потоків у просторі та часі від їхнього первинного джерела до кінцевого споживача.

Об'єктом вивчення логістики є потоки. Основним об'єктом дослідження є матеріальний потік. Під матеріальним потоком розумітимемо предмети праці: сировину, основні й допоміжні матеріали, напівфабрикати, комплектуючі, збірочні одиниці, паливо, запчастини призначені для ремонту й обслуговування технологічного обладнання й інших основних фондів, відходи виробництва. Незавершене виробництво (НВ) – це продукція в межах певного підприємства (організації), готова продукція (ГП), яка повністю пройшла виробничий цикл на цьому підприємстві, тара і пакування.

Отже, формою існування матеріального потоку може бути рух конкретних видів продукції (матеріальних ресурсів (МР), НВ, ГП) у процесах закупівель, виробництва і збуту. Тому матеріальний потік можна визначити як такий, що перебуває у стані руху МР, НВ і ГП до яких застосовуються логістичні активності (операції), пов'язані з їхнім фізичним переміщенням у просторі: навантаження, розвантаження, затарювання, перевезення, сортування, фасування, маркування, консолідація, розукрупнення, складування, збереження і т.д. Якщо продукція не знаходиться у стані руху, то вона переходить у запас.

Кожному матеріальному потоку відповідає інформаційний потік. Теж саме можна сказати і про фінансові потоки (потоки грошових засобів), що супроводжують матеріальні. В останні роки логістичний менеджмент почав досліджувати потоки сервісних послуг, що супроводжують матеріальний потік.

Є пропозиції окремих вчених включити в логістичні дослідження також потік трудових ресурсів (вплив міграції робочої сили й рівня зайнятості на ефективність використання матеріальних і фінансових ресурсів).

Питання для самоконтролю:

1. Як виник термін «логістика»?
2. Що таке логістика?
3. Якою є послідовність періодів розвитку логістики?
4. Що розуміють під поняттями «матеріальні потреби» й «економічні ресурси»?
5. У чому полягає дефініція «7R»?

ЛЕКЦІЯ 2 МЕТОДИ ПЛАНУВАННЯ ТА УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧИМИ ТА ЕКОНОМІЧНИМИ СИСТЕМАМИ

Планування – одна з найважливіших функцій менеджменту. Агрегатне планування пов'язане з визначенням кількості часу виробництва у середньотермінові періоди, в основний, від трьох до вісімнадцяти місяців. Операційні менеджери намагаються визначити найоптимальніший спосіб, щоб досягти прогнозованого попиту, регулюючи швидкість виробництва, рівень трудових затрат, рівні запасів, понаднормову роботу, швидкість субпідрядних робіт та низку інших, контрольованих чинників.

Головною метою всіх керівних процесів є мінімізація витрат протягом усього середнього за тривалістю періоду. Іншими цілями можуть бути мінімізація відхилень використаної робочої сили, рівень запасів або отримання необхідних стандартів сервісу, який пропонується.

Прогнозування попиту передбачає розгляд короткострокових, середньострокових та довгострокових завдань.

Довгострокові прогнози, допомагаючи менеджерам вирішувати питання виробничих потужностей та визначати стратегії випуску продукції, є перевагою вищих рівнів менеджменту. При цьому вирішуються такі питання:

- розширення та розміщення виробництва;
- упровадження нових виробів та науковий пошук;
- визначення періодів та обсягів необхідних інвестицій на декілька років.

Середньострокове планування починається з пошуку шляху розвитку виробничої потужності на тривалий термін (понад рік). Це функція

операційного менеджера, який відповідає за вирішення тактичних завдань. План тактичних рішень складається з місячного та квартального планування, у якому враховується коливання попиту. Ці плани повинні відповідати довготривалій стратегії менеджменту високого рівня і при прийнятті стратегічних рішень вирішуватися в рамках виділених для цих цілей ресурсів.

Короткострокове планування охоплює річний і, зазвичай, тримісячний періоди. За цей план також відповідає операційний персонал, який спільно з планувальниками і начальниками цехів розбиває середньостроковий план на тижневий, добовий і черговий плани (плани-графіки). Тактичні завдання, які вирішуються в короткостроковому плануванні, передбачають розгляд таких питань:

- завантаження;
- послідовність запуску;
- пропускну здатність на рівні «вузьких місць»;
- диспетчеризація тощо.

Термін «агрегування», застосований до агрегатного плану, означає об'єднання (укрупнення) відповідних ресурсів. Дані прогнозованого попиту, виробничої потужності, загального стану запасів, чисельності робітників, відносної кількості одиниць матеріального потоку та інші використовуються розробниками плану для визначення темпу випуску продукції підприємствами фірми або її робочими центрами протягом планового періоду від 3-х до 18-ти місяців. Такий план може бути складений для виробничих підприємств, для госпіталів або компанії.

Розглянемо, наприклад, компанію, що виробляє різні моделі мікрокомп'ютерів: переносні; настільні; багатоопераційні з високошвидкісними елементами.

На рисунку 2.1 показано, що операційний менеджер не тільки отримує інформацію про вхідні параметри з відділу прогнозування попиту, але й оперує також інформацією про фінанси, персонал, потужності й доступність джерел вихідних матеріалів і сировини.

Під час розроблення агрегатного плану операційний менеджер повинен розглянути такі питання:

1. Чи мають використовуватися запаси (заділи) з метою реагування на зміни попиту протягом планового періоду?
2. Чи повинне змінювання попиту супроводжуватися змінюванням чисельності робітників?

3. Потрібно використовувати додаткових найманих робітників на певні періоди та виконувати понаднормові роботи чи, навпаки, в період змінювання попиту допустимі простої робітників і устаткування?

4. Чи можна використовувати субпідрядників під час зміни, щоб не втратити основну чисельність робітників?

5. Чи потрібно змінювати ціни або інші фактори, щоб вплинути на попит?

Будь-які законні стратегії планування можуть використовуватися менеджментом, зокрема:

- маніпулювання запасами;
- змінювання темпів виробництва;
- змінювання рівня використання праці;
- змінювання потужності та інших важливих чинників.



Рисунок 2.1 – Взаємозв’язок агрегатного плану

Коли змінюється тільки одна змінна – це означає, що використовується чиста стратегія. Зазвичай використовується набір стратегій для того, щоб досягти виконання плану виробництва. Розглянемо кожну з восьми чистих стратегій детальніше.

За ознакою впливу на попит чисті стратегії поділяються на пасивні і активні (рис. 2.2).

Пасивними стратегіями є стратегії, які не передбачають впливу, що змінює попит, і реагують на змінювання попиту шляхом впливу на внутрішні ресурси.

Активними стратегіями є стратегії, які впливають на характеристики попиту протягом планового періоду.

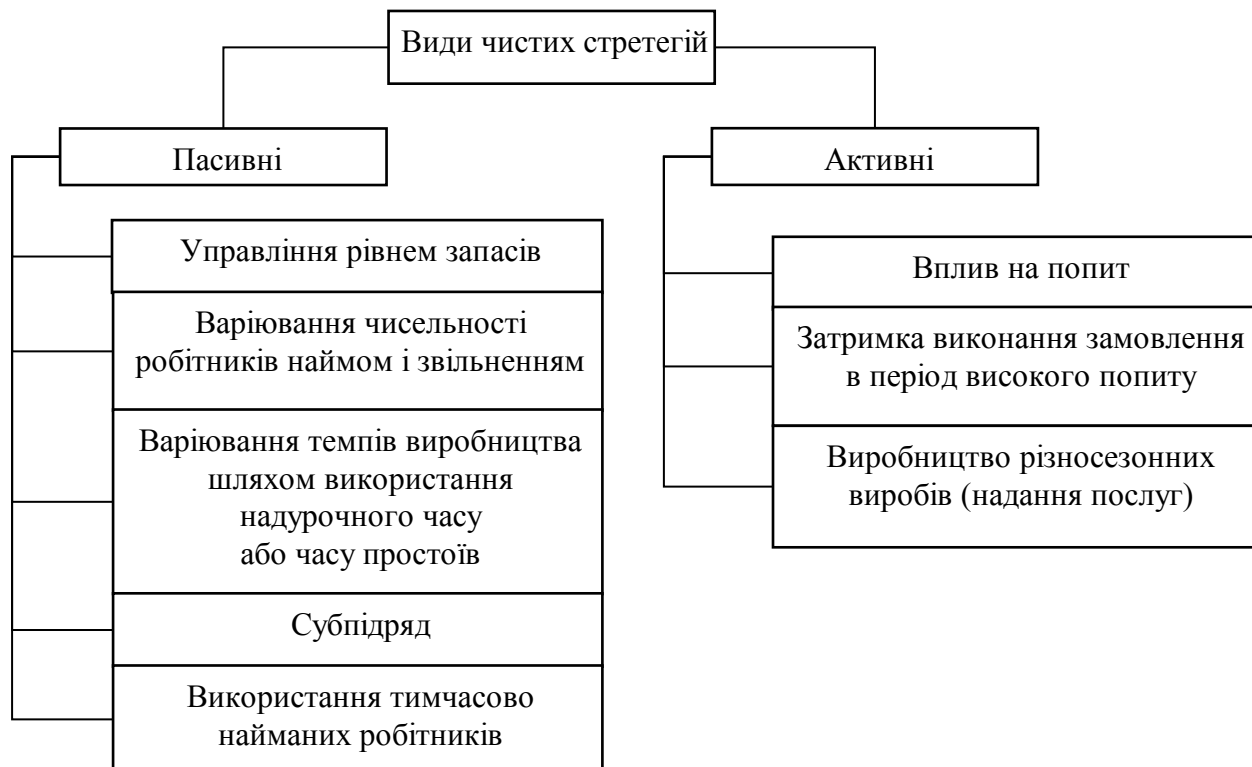


Рисунок 2.2 – Класифікація чистих стратегій при агрегатному плануванні

Коли використовуються методи залежного попиту в промисловій сфері (на виробництві), вони називаються плануванням потреби в матеріалах, деталях і вузлах (MRP).

Залежним попитом називають вплив попиту одного виробу на попит на інший виріб.

Питання для самоконтролю:

1. До якого періоду належить агрегатне планування?
2. Визначте питання, які вирішуються при довгостроковому плануванні.
3. Що таке чиста стратегія агрегатного планування?
4. Визначте питання, які вирішуються під час короткострокового планування.
5. Що таке пасивна стратегія агрегатного планування?

ЛЕКЦІЯ 3 МЕТОДИ СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ І МОДЕЛЮВАННЯ ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ

Об'єктом вивчення логістики є матеріальні й відповідні їм фінансові та інформаційні потоки. Ці потоки на своєму шляху від первинного джерела сировини до кінцевого споживача проходять різні виробничі, транспортні, складські ланки. При традиційному підході завдання з управління матеріальними потоками в кожній ланці вирішуються, значною мірою, відокремлено. Окремі ланки становлять при цьому так звані закриті системи, ізольовані від систем своїх партнерів технічно, технологічно, економічно й методологічно. Управління господарськими процесами в межах закритих систем здійснюється за допомогою загальновідомих методів планування й управління виробничими та економічними системами. Ці методи продовжують застосовувати і при логістичному підході до управління матеріальними потоками. Однак перехід від ізольованої розробки самостійних систем до інтегрованих логістичних систем потребує розширення методологічної бази управління матеріальними потоками.

Прийняття рішень з управління матеріальними потоками до початку широкого застосування логістики ґрунтувалося на інтуїції кваліфікованих постачальників, збутовиків, виробників, транспортників.

До основних методів, що застосовуються для вирішення наукових і практичних завдань у галузі логістики, можна віднести зазначені на рисунку 3.1.

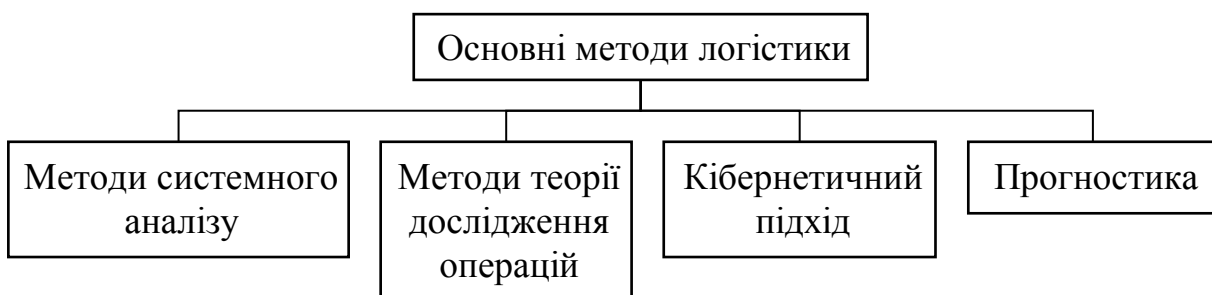


Рисунок 3.1 – Класифікація основних методів логістики

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

Метод – це шлях пізнання, що базується на деякій сукупності раніше отриманих загальних знань (принципів).

Системний аналіз може здійснюватися тільки при наявності арсеналу специфічних методів системного досліджування логістичних об'єктів (систем).

Якщо системний метод становить загальний підхід до вирішення будь-якої складної проблеми об'єкта з урахуванням його цілісності, спосіб досягнення мети, певним чином упорядковану діяльність, то системним засобом називається сукупність принципів і понять.

Дослідження операцій передбачає застосування різних наукових методів, засобів і інструментів щодо проблем, які виникають при виконанні операцій системою, щоб забезпечити оптимальне вирішення цих проблем при управлінні системою. Етапи дослідження операцій:

- формулювання проблеми;
- побудова математичної моделі досліджуваної системи;
- знаходження рішення за допомогою моделі;
- перевірка моделі і рішення, отриманого з її допомогою;
- організація управління відповідно до отриманих рішень;
- реалізація рішення.

Кібернетичний підхід полягає в тому, що будь-яка цілеспрямована поведінка розглядається, як управління. Управління – в широкому, кібернетичному сенсі – це узагальнення прийомів і методів, накопичених різними науками щодо управління штучними об'єктами і живими організмами.

Прогностика – це наукова дисципліна, що вивчає загальні принципи і методи прогнозування розвитку об'єктів будь-якого походження, закономірності процесу розробки прогнозів.

Арсенал методів системного аналізу досить великий, кожен з методів має свої переваги й недоліки, а також область застосування стосовно як до типу об'єкта, так і до етапу його дослідження.

Щоб полегшити вибір методів, необхідно розділити їх на групи, охарактеризувати особливості цих груп і надати рекомендації щодо їх використання при розробці моделей і методик системного аналізу.

Основними науковими інструментами системного аналізу є методи, зазначені на рисунку 3.2.

Особливістю системного аналізу є поєднання якісних і формальних методів. Таке поєднання становить основу будь-якої використовуваної методики. Розглянемо основні методи, спрямовані на використання інтуїції і досвіду фахівців з логістики, а також методи формалізованого уявлення систем.



Рисунок 3.2 – Класифікація методів системного аналізу

Логістика застосовує різні методи системного аналізу. Метод – це шлях пізнання, що базується на певній сукупності раніше отриманих загальних знань (принципів). Системний аналіз може здійснюватися лише за наявності арсеналу специфічних методів системного дослідження логістичних об’єктів (систем).

Методи типу мозкового штурму. Основна мета методів цього типу – пошук нових ідей, їхнє широке обговорення і конструктивна критика. Гіпотеза полягає у припущенні, що серед великої кількості ідей є, щонайменше, декілька хороших.

Метод сценаріїв є засобом первинного впорядкування проблеми у сфері обслуговування споживача, отримання і збирання інформації про взаємозв’язки вирішуваної проблеми з іншими, про можливі й вірогідні напрями майбутнього розвитку. Сценарій становить переважно якісний опис можливих варіантів розвитку досліджуваного логістичного об’єкта за різного поєднання певних (попередньо виділених) умов.

Методи експертних оцінок. Основою цих методів є різні форми експертного опитування з наступним оцінюванням і вибором найоптимальнішого варіанта.

Методи типу «Дельфі». Спочатку метод «Дельфі» був запропонований, як одна з процедур при проведенні мозкового штурму і повинен був допомогти знизити ступінь впливу психологічних факторів, підвищуючи об’єктивність оцінки експертів. Його основа – зворотний зв’язок, ознайомлення експертів з

результатами попереднього етапу і врахування цих результатів при оцінці значущості експертами.

Методи типу «дерево цілей». В аналізі логістичних систем основною формою моделі, що підлягає удосконаленню й насиченню даними за допомогою експертних оцінок, є дерево цілей. «Дерево цілей» становить зв'язувальний граф, вершини якого інтерпретуються, як цілі логістичної системи, а ребра і дуги – як зв'язки між ними. Це основний інструмент ув'язки цілей верхнього рівня організаційної структури з конкретними засобами їхнього досягнення на нижньому операційному рівні.

Матричні форми подання й аналізу даних не є специфічними але широко використовуються. Матриця – це наочна форма подання даних, яка розкриває внутрішні зв'язки між елементами, допомагаючи з'ясувати й проаналізувати частини структури, що не спостерігаються. Програмно-цільовий метод – розробка й виконання перспективних завдань, спрямованих на досягнення певної мети незалежно від відомчих обмежень. Метод аналізу систем застосовується для оцінки альтернативних курсів дій при розподілі ресурсів відповідно до цілей системи. Аналіз систем включає процес визначення цілей та оцінку альтернативних планів. Окрім наведених, також застосовуються метод дослідження операцій і метод входів і виходів.

Морфологічні методи: а) системного покриття поля; б) заперечення і конструювання; в) морфологічного ящика. Основна ідея полягає в систематичному пошуку всіх можливих варіантів вирішення проблеми шляхом комбінування виокремлених елементів або їхніх ознак.

У логістиці широко застосовуються різні методи моделювання, тобто дослідження логістичних систем і процесів шляхом побудови й вивчення їх моделей. При цьому під логістичною моделлю розуміють будь-який образ (абстрактний або матеріальний) логістичного процесу або логістичної системи, що використовується як заміник.

Моделювання ґрунтується на подобі систем або процесів, яке може бути повним або частковим. Основна мета моделювання – прогноз поведінки процесу або системи.

Суттєвою характеристикою будь-якої моделі є ступінь повноти подібності моделі модельованому об'єкту. За цією ознакою всі моделі можна розділити на ізоморфні і гомоморфні (рис. 3.3).

Ізоморфні моделі – це моделі, що включають всі характеристики об'єкта-оригіналу, здатні, по суті, замінити його. Якщо можна задати й спостерігати ізоморфну модель, то наші знання про реальний об'єкт будуть точними. У цьому випадку ми зможемо точно передбачити поведінку об'єкта.

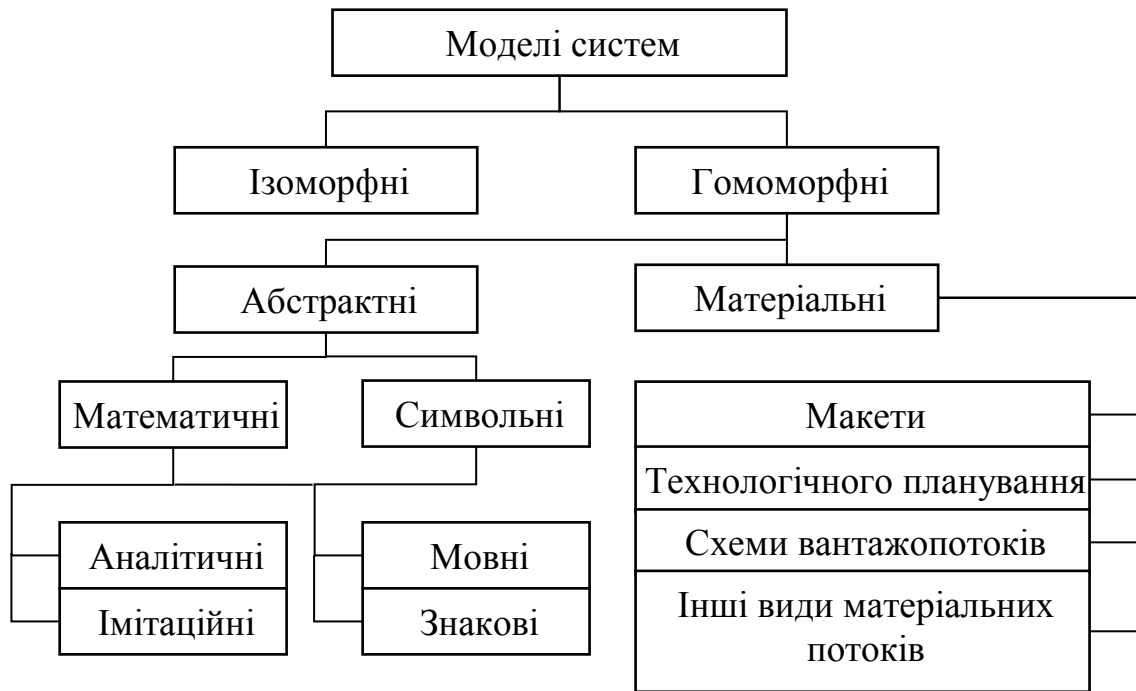


Рисунок 3.3 – Класифікація моделей

Гомоморфні моделі. Вони базуються на неповній, частковій подібності моделі досліджуваного об'єкта. При цьому деякі сторони функціонування реального об'єкта не моделюються зовсім. В результаті спрощуються побудова моделі й інтерпретація результатів дослідження. При моделюванні логістичних систем абсолютна подібність не спостерігається, тому надалі ми будемо розглядати лише гомоморфні моделі, не забуваючи, однак, що ступінь подібності у них може бути різною.

Питання для самоконтролю:

1. Як називається підхід, при якому будь-яка цілеспрямована поведінка розглядається як управління?
2. Яка наукова дисципліна вивчає загальні принципи й методи прогнозування розвитку об'єктів будь-якого походження, закономірності процесу розробки прогнозів?
3. Назвіть основні наукові інструменти системного аналізу.
4. Що передбачають стратегії планування?
5. Як називається модель, яка включає всі характеристики об'єкта-оригіналу, і здатна, по суті, замінити його?

ЛЕКЦІЯ 4 УПРАВЛІННЯ ЗАМОВЛЕННЯМИ

Логістичний менеджмент у фірмі починається з прийому та обробки замовлень споживачів (покупців). Узагальнено, завданням логістичного менеджменту є якісне задоволення попиту від прийому замовлення до доставки готової продукції кінцевому споживачеві відповідно до правил логістичного міксу.

Дослідженнями встановлено, що час на виконання таких процедур, як прийом, підготовка, передача, обробка, моніторинг замовлень, становить 50–70 % загального логістичного циклу його виконання для більшості галузей промисловості західних фірм. Отже, для поліпшення якості обслуговування споживачів і якнайповнішого задоволення їх очікувань необхідно скорочувати час і кількість складових циклу за рахунок ефективного логістичного менеджменту.

Загальна процедура управління замовленнями включає кілька етапів, що утворюють так званий логістичний цикл замовлення (рис. 4.1):

- прийом і попередня обробка інформації про замовлення;
- передача;
- конфігурація;
- визначення джерел виконання замовлення;
- планування;
- моніторинг виконання та доставки замовлення споживачеві.



Рисунок 4.1 – Складові загального логістичного циклу замовлень

Окремі процедури, як це показано на схемі, зазвичай об'єднують в дві комплексні активності: обробка замовлення і виконання замовлення. Зміст окремих процедур замовлення представлено в таблиці 4.1.

Таблиця 4.1 – Зміст складових циклу замовлення

Назва процедури замовлення	Зміст
1. Приймання та попереднє опрацювання замовлень	Менеджмент замовлень отримує всі замовлення споживачів із різних потоків, включно з пунктами роздрібної торгівлі, електронними телекомунікаційними мережами та системами, замовленнями на основі телемаркетингу та іншими джерелами, які використовує фірма
2. Конфігурування	Кожне замовлення складається з низки продуктивних і сервісних атрибутів, які необхідно враховувати під час його виконання. Менеджмент замовлень ідентифікує ці вимоги, навіть якщо вони нечітко специфіковані документально
3. Передавання замовлень	Для передавання замовлень від однієї ланки до іншої мають бути використані всі можливі засоби зв'язку та передавання інформації з агрегуванням даних у сучасних надійних і телекомунікаційних каналах
4. Визначення джерел виконання замовлень	Ґрунтуючись на агрегованих даних про замовлення, менеджмент має визначити конкретні джерела їхнього задоволення з урахуванням усіх необхідних продуктових і сервісних атрибутів. Ці джерела можуть розміщуватися як у дистрибутивній мережі, так і в самому виробництві ДП
5. Планування	Для визначених на попередньому етапі джерел розробляють плани виконання замовлень за укрупненими та специфікованими групами товарів з розрахунком часу циклів виконання та доставки замовлень у кожную торгову точку
6. Моніторинг і контроль	Процедури виконання і доставки замовлених обсягів ГД споживачам супроводжуються безперервним контролем термінів, обсягів і якості поставок за допомогою ефективної системи моніторингу, забезпечуючи, таким чином, реалізацію плану виконання замовлень

Раніше зарубіжні дослідники розглядали менеджмент замовлень тільки в дистрибутивній мережі фірми (торгових посередників), не враховуючи вплив замовлень на виробництво (так звані замовлення на внутрішні поставки готової продукції). Протягом останніх років визначальною стала точка зору інтегрованого підходу до управління замовленнями як основи зміни виробничого розкладу випуску готової продукції, прийняття рішень щодо розподілу і поповнення запасів у дистрибутивній мережі. З огляду на зазначене вище можна уявити таку схему реалізації цілей менеджменту замовлень (рис. 4.2).

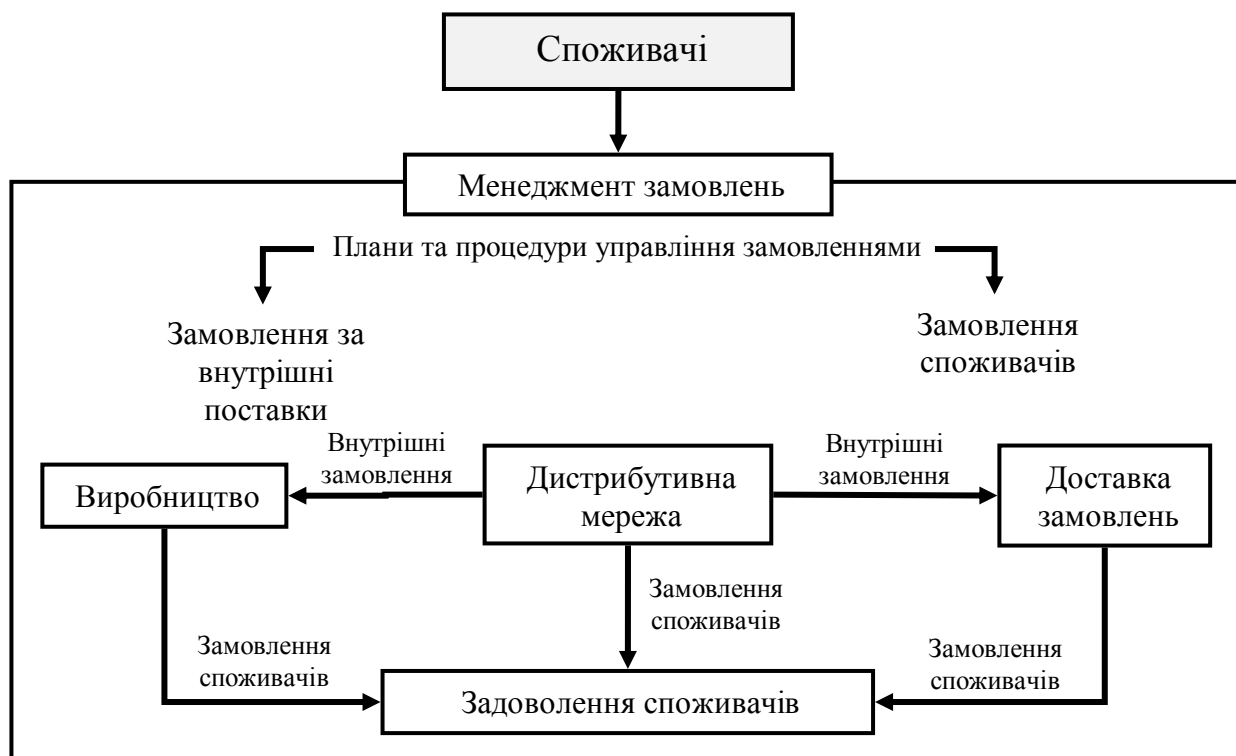


Рисунок 4.2 – Схема реалізації цілей менеджменту замовлень

Схема відображає три фундаментальні принципи інтегрованого підходу до менеджменту замовлень:

1. Спрямованість на задоволення вимог (замовлень) кінцевих споживачів. Менеджмент замовлень повинен фокусуватися на об'єднанні зусиль виробництва і дистрибуції з метою найбільш якісного задоволення споживчого попиту.

2. Вхідний потік вимог на виробництво готової продукції повинен стимулюватися попитом – бути реакцією на попит (DDT-концепція). Якщо цей принцип виконується, запаси у виробництві й дистрибуції, як правило, мінімальні.

3. Добре скоординовані і швидкі поставки готової продукції споживачам відповідно до їх замовлень забезпечують фірмі конкурентні переваги. Здатність

швидко і надійно задовольняти замовлення споживачів також важлива, як і висока якість товарів, що поставляються.

Адаптація зарубіжних фірм до цих принципів істотно змінила традиційні уявлення про менеджмент замовлень. Фокусування менеджменту на задоволенні замовлень споживачів призвело до необхідності обліку кожного окремого замовлення і визначення відповідних активностей для його виконання в логістичному ланцюзі. Становлення і впровадження концепції DDT змінили філософію багатьох компаній у плані переходу зі «штовхаючих» на «тягнучі» логістичні системи у виробництві й дистрибуції.

Застосування «тягнучих» логістичних систем разом з ефективними процедурами обробки і виконання замовлень дозволяє істотно підвищити прибуток і віддачу на інвестиції в дистрибутивну мережу.

Основні цілі менеджменту замовлень із позицій інтегрованої логістики представлені на рисунку 4.3.



Рисунок 4.3 – Схема основних цілей логістичного менеджменту замовлень

Менеджмент замовлень у логістичній мережі не пов'язаний безпосередньо з виконанням і доставкою замовленої готової продукції кінцевим

споживачам, але сприяє більш ефективній реалізації процедур виконання замовлень для задоволення прогнозованого попиту.

Довжина циклу замовлення безпосередньо визначає рівень запасів, який повинен підтримуватися в дистрибутивній мережі менеджментом замовлень. Інакше кажучи, чим коротший цикл замовлення, тим меншим повинен бути підтримуваний запас з точки зору задоволення споживчого попиту (рис. 4.4).

Отже, якщо фірма може поліпшити споживчий сервіс шляхом зменшення циклу замовлення, споживачі повинні бути готові оперувати з меншими запасами.

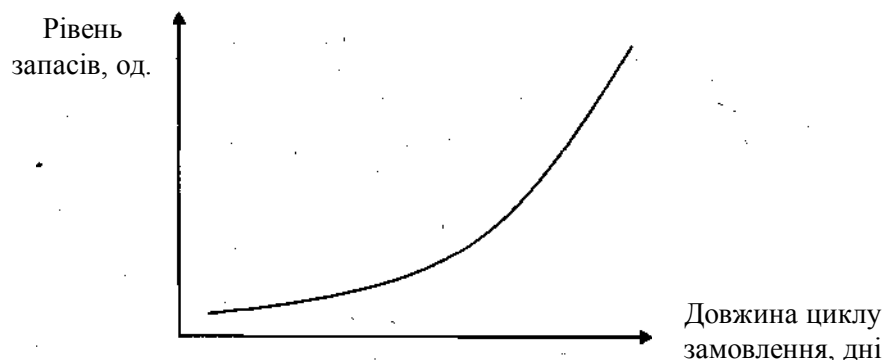


Рисунок 4.4 – Залежність рівня запасу від довжини циклу замовлення

Питання для самоконтролю:

1. Що входить у витрати з оформлення замовлення?
2. Назвіть складові загального логістичного циклу замовлень.
3. Поясніть схему реалізації цілей менеджменту замовлень.
4. Перелічіть основні цілі логістичного менеджменту замовлень.

ЛЕКЦІЯ 5 УПРАВЛІННЯ ЗАКУПІВЛЯМИ

Забезпечення фірми-виробника необхідними видами матеріальних ресурсів (далі – МР) за кордоном отримало назву «purchasing» / «procurement» – «управління закупівлями». Відповідна організаційна сфера виробничої діяльності у вітчизняній практиці називається матеріально-технічним постачанням. Однак із розвитком логістики все більше вчених і фахівців з логістики почали визначати цю сферу, як закупівельну логістику.

Основною метою логістичного менеджменту закупівель є надійність і якісне забезпечення виробничих підрозділів фірми МР, необхідних для

виконання заданого виробничого розкладу. Виробничий розклад при цьому має бути сформульований відповідно до маркетингово-логістичної стратегії фірми на ринку збуту готової продукції (далі – ГП). Однак досягнення цієї мети може супроводжуватися непередбачуваними витратами ресурсів, тому логістичний менеджмент має вирішити такі проблеми оптимізації:

- у ланцюзі «постачання – виробництво» (наприклад, мінімізація витрат на закупівлі МР при обмеженні ймовірності збою в поставках або максимізація надійності і якості поставок МР при обмеженнях на витрати);

- у повному логістичному ланцюзі (наприклад, завдання мінімізації загальних логістичних витрат, в тому числі і на закупівлі при обмеженні на ймовірність задоволення попиту).

Зарубіжні фахівці з логістики зазвичай розглядають управління закупівлями, як «дистрибуцію навпаки», маючи на увазі, що в обох сферах реалізуються одні й ті самі логістичні активності:

- процедури замовлень;
- транспортування;
- вантажопереробка;
- управління запасами;
- складування тощо.

Незважаючи на зовнішню схожість, існують принципові відмінності, що пов'язано, насамперед, із відмінністю цільових установок управління цими ключовими логістичними активностями під час реалізації глобальної мети бізнесу, що відповідає місії фірми на ринку.

У будь-якій іноземній фірмі-товаровиробнику існує типовий набір логістичних активностей, пов'язаних з управлінням закупівлями, характеристика яких представлена в таблиці 5.1.

Таблиця 5.1 – Типові логістичні активності в управлінні закупівлями

Найменування	Коротка характеристика
1	2
Ідентифікація або переоцінка потреб.	Менеджмент закупівель починається з визначення тих постачальницьких транзакцій, які мають бути встановлені між відділом закупівель і конкретними споживачами МР (підрозділами) фірми. У деяких випадках, наприклад у разі зміни асортименту ГП, що випускається, може бути переглянутий склад внутрішньофірмових споживачів і номенклатура МР

Продовження таблиці 5.1

1	2
Визначення та оцінка вимог споживачів	Як тільки внутрішньофірмові споживачі та номенклатура МР визначені, мають бути встановлені вимоги до ваги, розмірів, параметрів поставок, плани та специфікації на кожну позицію номенклатури й певну номенклатурну групу МР. Крім того, мають бути встановлені вимоги користувачів, що визначають сервіс поставок
Рішення «робити чи купувати»	Перш ніж визначати можливих постачальників, необхідно вирішити питання: чи не вигідніше самій фірмі виробляти певні види МР (наприклад, компоненти для збирання складних товарів – автомобілів, комп'ютерів тощо), аніж купувати в інших. У цьому разі для ухвалення рішення зазвичай оцінюються відповідні витрати і досяжний рівень якості
Визначення типів закупівель	Нині існує три основні типи організації закупівель МР залежно від тривалості та складності: усталені закупівлі, модифіковані закупівлі (у яких змінюється або постачальник, або параметри МР, що закуповуються), нові закупівлі, спричинені потребами нового внутрішньофірмового користувача
Аналіз поведінки ринку	Джерело МР для фірми (постачальник) може функціонувати в різному ринковому середовищі та типі ринку: монополістичному, олігополістичному, висококонкурентному. Знання та аналіз ринку постачальників допомагають логістичному персоналу фірми визначати кількість можливих постачальників, позицію на ринку, професіоналізм та інші фактори, що дають змогу правильно організувати закупівлі
Ідентифікація всіх можливих постачальників	Ця логістична активність включає визначення всіх можливих постачальників певного виду (номенклатури) МР, які можуть задовольнити вимоги всередині фірмових користувачів. Важливим моментом є включення до цього списку тих фірм-постачальників, послугами яких товаровиробник раніше не користувався

Закінчення таблиці 5.1

1	2
Попередня оцінка всіх можливих джерел	Попередня оцінка можливих джерел МР, що закуповуються, полягає в порівнянні пропонованої (рекламованої) постачальниками якості МР і сервісу з необхідними внутрішньофірмовими користувачами. Таку оцінку мають проводити експерти як виробничого, так і логістичного менеджменту
Оцінка постачальників, що залишилися, і остаточний вибір	Після зменшення кількості можливих постачальників на етапі попереднього відбору ті, що залишилися, оцінюються з точки зору найкращого задоволення потреб

Розглянуті в таблиці 5.1 типові логістичні активності в управлінні закупівлями повинні бути об'єднані єдиною політикою відносин з основними постачальниками МР. Така політика визначається використовуваною фірмою логістичної концепції, наприклад:

- при використанні концепції JIT або «Lean production» необхідно встановити довготривалі партнерські відносини з невеликою кількістю надійних постачальників, які здійснюють часті поставки МР невеликими партіями залежно від замовлення виробничих підрозділів фірми;

- використання концепції RP передбачає створення значних буферних (страхових) запасів МР як у виробництві, так і в логістичних каналах постачання;

- інші концепції (мікрологістичних системи KANBAN, MRP, OPT, а також їх комбінації) обов'язково синхронізують за певними алгоритмами виробничий розклад випуску ГП і процедури закупівель необхідних МР.

Під час вирішення завдань логістичного менеджменту закупівель головна увага має приділятися скороченню загальних витрат, пов'язаних із цією ключовою активністю. Це тим більше важливо, що витрати на управління закупівлями з різних галузей становлять від 40 до 60 % у структурі собівартості виробництва ГП розвинених країн. Найбільшу питому вагу у витратах, пов'язаних із закупівлями, займають:

- власне ціна МР;
- витрати на транспортування;
- витрати на управління запасами МР (складування, вантажопереробку, зберігання та ін.).

Для скорочення цих витрат необхідна цільова перевірка, спрямована політика фірмового логістичного менеджменту, що включає комплекс заходів (рис. 5.1).

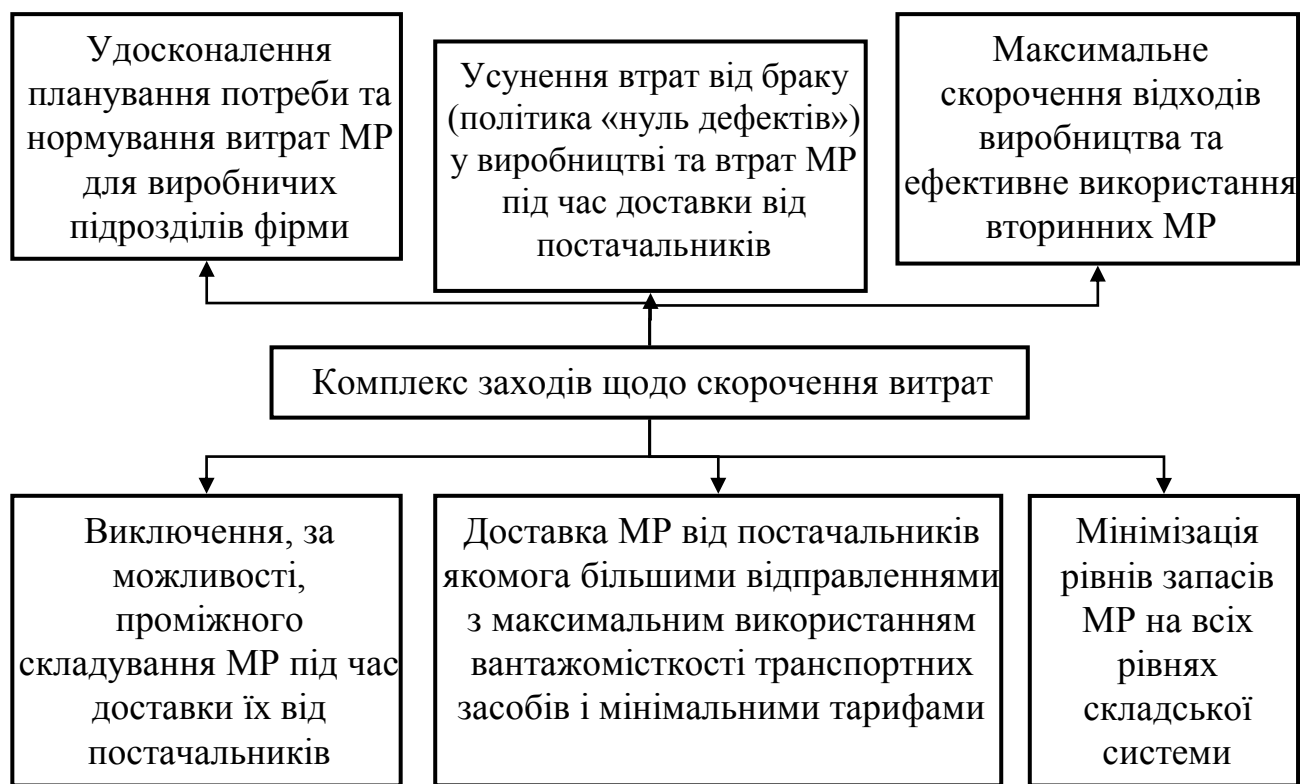


Рисунок 5.1 – Схема заходів щодо скорочення витрат в управлінні закупівлями

Загальна стратегія управління закупівлями МР у фірмі складається з обліку пріоритетів і взаємодії, здебільшого, фінансового, операційного та логістичного менеджменту. На схемі (рис. 5.2) вказані основні критерії (показники), що визначають політику фірми в цих сферах.

Завданнями логістичного менеджменту закупівель є координація і ув'язка вимог фінансового, операційного та інших видів менеджменту в розрізі загальної логістичної стратегії фірми, пов'язаної з управлінням матеріальними потоками. Оптимізаційні рішення логістичного менеджменту при цьому традиційно включають:

- мінімізацію загальних витрат управління закупівлями і запасами МР;
- оптимізацію доставки МР при використанні концепції JIT;
- зменшення логістичних ризиків (від недотримання параметрів поставок);
- оптимальний вибір постачальників.



Рисунок 5.2 – Стратегія логістичного менеджменту закупівель МР

Стратегія закупівель МР, що реалізується логістичним менеджментом, базується на розглянутих умовах, аналізі ринку постачальників і встановлених тимчасових пріоритетах.

Однією з основних в менеджменті закупівель МР є проблема вибору постачальника. Важливість її пояснюється не тільки тим, що на сучасному ринку функціонує велика кількість постачальників однакових МР (або сабститьютів), але, головню, тим, що постачальник повинен бути надійним партнером товаровиробника в реалізації його логістичної стратегії.

Питання для самоконтролю:

1. Якою є мета закупівельної логістики?
2. Перелічіть основні завдання, які вирішуються під час організації управління поставками.
3. Які вимоги пред'являються до відділу закупівель з метою забезпечення роботи підприємства за системою JIT?
4. Охарактеризуйте стратегію логістичного менеджменту закупівель MR?

ЛЕКЦІЯ 6 УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ

Управління запасами є ключовою активністю, що визначає найбільш важливу сферу логістичного менеджменту фірми як з точки зору трудомісткості, так і пов'язаних з нею витрат. Запаси в тому чи іншому вигляді присутні протягом усіх логістичних ланцюгів і каналів, мобілізуючи значну частину оборотного капіталу фірми. Витрати на управління запасами досягають 40 % і більше від загальних логістичних витрат.

У термінологічному словнику з логістики матеріальні запаси («inventory») визначені, як такі, що «перебувають на різних стадіях виробництва продукції виробничо-технічного призначення, товарів загального споживання й інші товари, які очікують вступу в процес внутрішнього споживання або споживання виробничого».

Може бути запропонована така класифікація запасів (рис. 6.1).

За місцем продукції в логістичному каналі (ланцюзі) і її виді можна виокремити запаси MR, незавершеного виробництва (далі –НВ), ГП, тари та зворотних відходів. Більш детальну класифікацію за цією ознакою можна отримати на підставі схеми (рис. 6.1).

На схемі відображено декілька головних ознак класифікації.

Запаси в постачанні – це MR, що містяться в логістичних каналах (ланцюгах) від постачальників до складів MR товаровиробника, призначені для забезпечення виробництва ГП.

Виробничі запаси – це запаси MR і НВ, призначені для забезпечення виконання виробничого розкладу в межах виробничо-технологічних підрозділів фірми.



Рисунок 6.1 – Класифікація запасів

Збутові (товарні) запаси – це запаси ГП, що розміщуються на складах ГП фірми-виробника й у дистрибутивній мережі та призначені для задоволення попиту споживачів (продажу).

Постачальницькі, виробничі і збутові запаси складають сукупні матеріальні запаси фірми, які є об'єктом оптимізації логістичного менеджменту з погляду загальних витрат.

Щодо основних комплексних логістичних активностей, можна виокремити складські, транспортні й запаси вантажопереробки.

Складські запаси – це запаси продукції, що розміщуються на складах різного типу і рівня певних ланок як внутрішньофірмових, так і логістичних посередників.

Транспортні запаси (запаси в дорозі, транзитні запаси) – це запаси МР, НВ або ГП, що перебувають у процесі транспортування від одного ЗЛС до іншого або в межах однієї ланки.

До специфічних складських запасів належать запаси в процесі вантажопереробки без логістичної операції зберігання (наприклад, перевалка в одному транспортному вузлі з одного виду транспорту на інший, консолідація, сортування та ін.).

За функціональним призначенням запаси поділяються на поточні, страхові (гарантійні), підготовчі та сезонні.

Поточний запас (частина запасу) – основна частина виробничого (збутового) запасу, призначена для забезпечення безперервності процесу виробництва (збуту) між двома суміжними поставками.

Страховий, або гарантійний, запас (частина запасу) призначений для елімінування логістичних і фінансових ризиків, пов'язаних із непередбаченими коливаннями попиту на ГП, невиконанням договірних зобов'язань щодо постачання МР (шляхом порушення термінів, обсягів поставок, якості поставлених МР тощо), збоями у виробничо-технологічних циклів і іншими обставинами.

Підготовчий запас (частина запасу) – частина виробничого (збутового) запасу, призначена для підготовки МР (ГП) до виробничого або особистого споживання. Наявність цього виду запасу спричинена необхідністю виконання певних логістичних елементарних активностей щодо приймання, оформлення, навантаження-розвантаження, додаткової підготовки (розтарування, чищення, рихтування тощо) до споживання.

Сезонні запаси – це запаси МР і ГП, створювані і підтримувані при явно виражених сезонних коливаннях попиту або різновиду виробництва.

Запаси просування ГП формуються і підтримуються в дистрибутивних каналах для швидкої реакції на проведену фірмою маркетингову політику просування товару на ринок, зазвичай супроводжувану широкомасштабною рекламою в засобах масової інформації. Ці запаси (найчастіше для товарів широкого споживання: аудіо- та відеотехніки, тютюнових виробів тощо) повинні задовольняти можливе різке збільшення попиту на ГП фірми.

Спекулятивні запаси зазвичай створюються фірмами для МР (компонентів, напівфабрикатів) з метою захисту від можливого підвищення цін на них або введення протекціоністських квот або тарифів. Типовим прикладом є закупівля багатьма європейськими та американськими фірмами великих обсягів дешевих електронних компонентів (мікросхем, блоків тощо), комп'ютерів, аудіо- та відеотехніки в Японії, Кореї, Сингапурі.

Застарілі (неліквідні) запаси, як правило, утворюються, коли логістичні цикли у виробництві й дистрибуції не збігаються з життєвим циклом товару. У цьому випадку морально застарілі товари не знаходять збуту. Завданням логістичного менеджменту є запобігання можливості появи таких запасів.

Запаси відіграють як позитивну, так і негативну роль в економіці в цілому та окремих організаціях бізнесу (рис. 6.2).

Основною проблемою логістичного управління запасами є узгодження (координація) здебільшого протилежних цілей різних сфер бізнесу фірми (маркетингу, виробництва і фінансів) стосовно запасів. Укрупнено ці цілі представлені на рисунку 6.3.

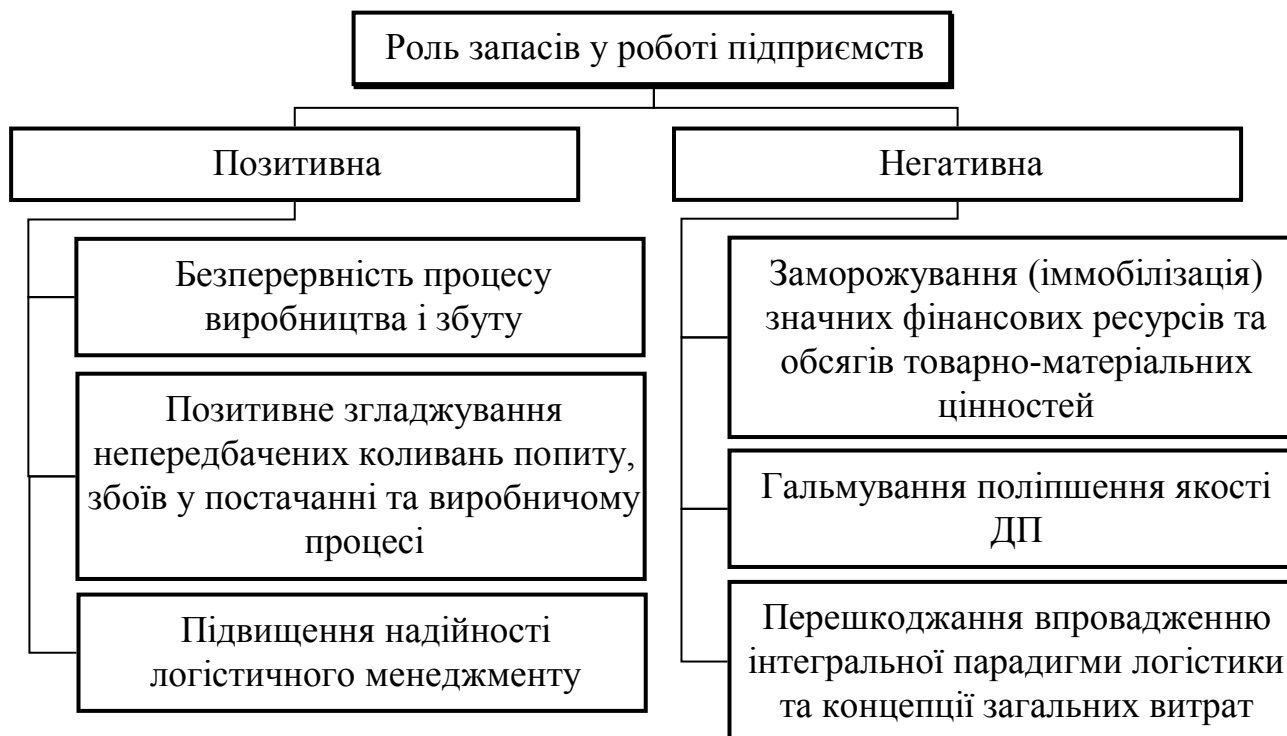


Рисунок 6.2 – Позитивні і негативні характеристики запасів

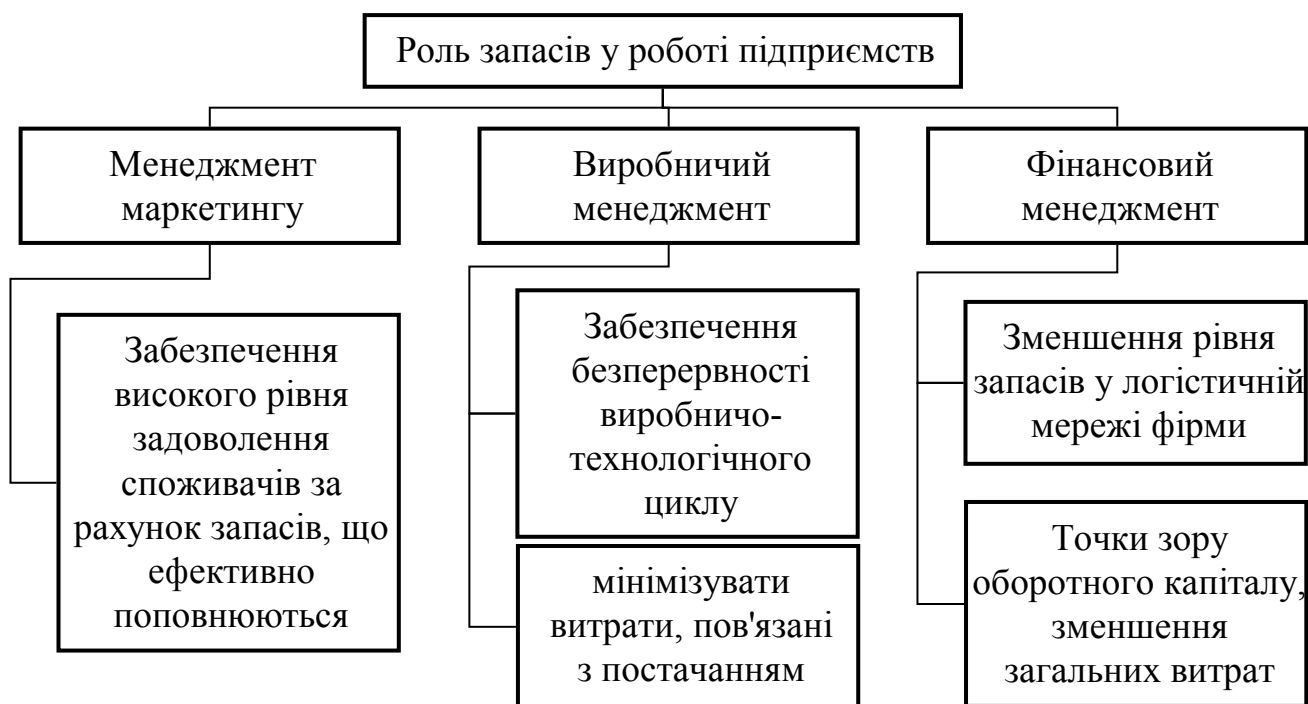


Рисунок 6.3 – Відмінності в управлінні запасами на фірмі

У зв'язку з різним цільовим призначенням і підходом до запасів зазначених сфер менеджменту фірм між ними можуть виникати конфлікти, згладжування яких є одним з ключових завдань логістичного менеджменту. Зазвичай це завдання вирішується на основі критерію мінімальних загальних витрат, пов'язаних із формуванням і управлінням різними видами запасів в ЛС.

Питання для самоконтролю:

1. Що розуміють під запасами?
2. Як класифікують запаси?
3. Яким є ставлення до запасів у логістичній системі при використанні концепції «just-in-time»?
4. Які запаси відносять до матеріальних?
5. Якою є роль запасів в роботі підприємства?
6. У чому полягає основна проблема логістичного управління запасами?

ЛЕКЦІЯ 7 ВИРОБНИЧА ЛОГІСТИКА

З погляду інтегральної парадигми логістики виробництво є однією з базових комплексних логістичних активностей, що становить головний складник фірми. У мікрологістичній системі фірми виробничий процес складається з багатьох логістичних операцій і функцій, об'єднаних заданою цільовою функцією. Ця цільова функція зазвичай формулюється на основі маркетингової стратегії, тому ізольований розгляд логістики у виробництві ГП (або сервісі) можливий тільки в тому випадку, якщо задані цілі і обмеження зовнішнього середовища. Ці цілі й обмеження є основою оперативного об'ємно-календарного планування випуску певного асортименту продукції.

Зазначені передумови дозволяють сформулювати певний комплекс завдань внутрішньовиробничої мікро-ЛС у рамках заданої виробничої програми, основними з яких є:

- оперативно-календарне планування з детальним розкладом випуску ГП;
- оперативне управління технологічними процесами виробництва;
- загальний контроль якості, підтримка стандартів якості продукції та відповідного сервісу;
- стратегічне і оперативне планування поставок МР;
- організація внутрішньовиробничого складського господарства;
- прогнозування, планування й нормування витрат МР у виробництві;

- організація роботи внутрішньовиробничого технологічного транспорту;
- контроль і управління запасами МР, НВ і ГП на всіх рівнях внутрішньовиробничої складської системи і у процесі виробництва;
- внутрішньовиробничий фізичний розподіл МР і ГП;
- інформаційне та технічне забезпечення процесів управління внутрішньовиробничими матеріальними потоками;
- автоматизація та комп'ютеризація управління матеріальними (інформаційними, фінансовими) потоками у виробництві.

Перелічений комплекс завдань має вирішуватися в рамках фірмової логістичної стратегії оптимізації управління матеріальними і супутніми для них потоками з точки зору:

- оптимізації (мінімізації) рівнів всіх запасів МР, НВ, ПП всередині виробничо-технологічного циклу і складської системи;
- оптимізації роботи транспортно-складського комплексу;
- зменшення часу виробничо-технологічного циклу;
- зменшення всіх логістичних витрат у виробництві ГП.

Місце виробництва (операційного менеджменту) в рішенні загальних стратегічних і тактичних завдань фірми подано на рисунку 7.1.

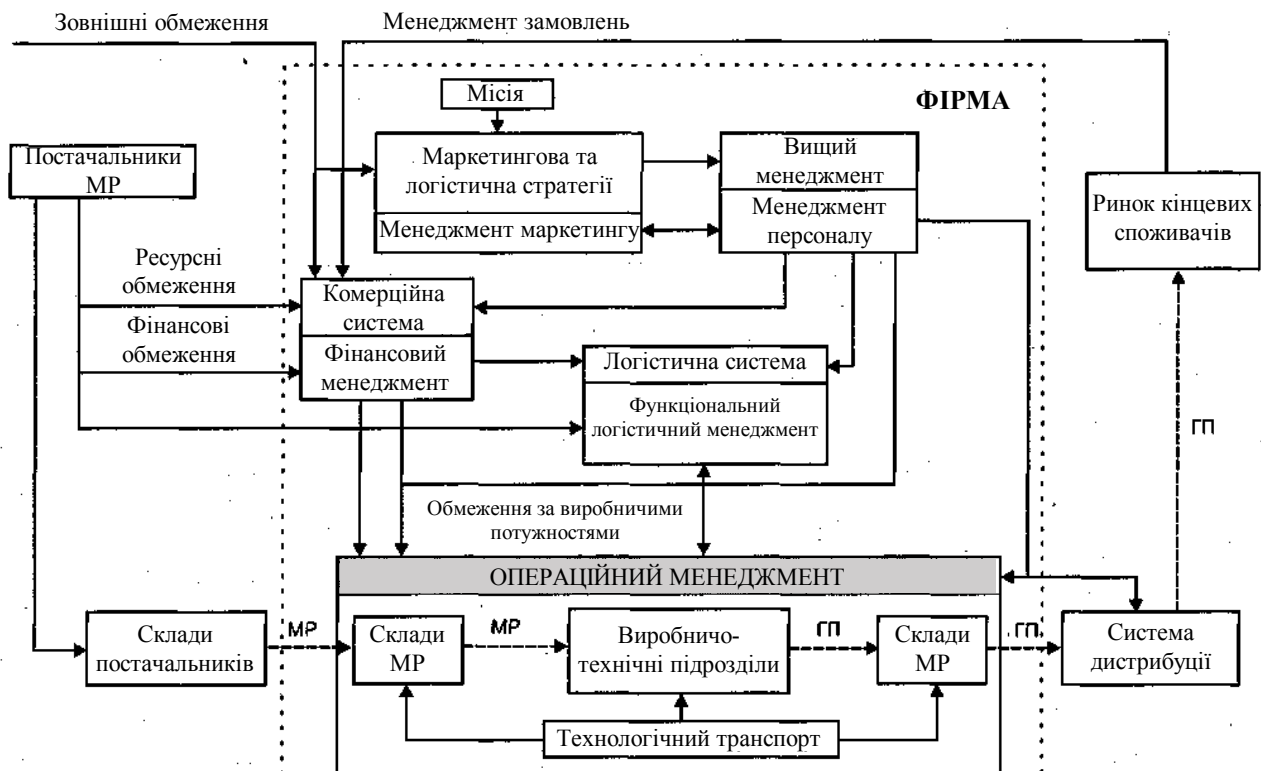


Рисунок 7.1 – Взаємозв'язок операційного і логістичного менеджменту в структурі менеджменту фірми

На схемі операційний менеджмент розглянуто з погляду системного підходу до функціонування фірми на ринку. Функціональний логістичний менеджмент в цьому випадку становить таке управління внутрішньовиробничими матеріальними потоками, яке забезпечує виконання виробничої програми з найменшими витратами при дотриманні всіх обмежень.

На рисунку 7.1 зображено взаємодію основних систем менеджменту фірми (персоналу, фінансового, маркетингового, логістичного та операційного) у процесі управління виробництвом ГП. При заданих обмеженнях зовнішнього середовища основним критерієм оптимізації логістичного управління виробничими процедурами буде мінімізація внутрішніх логістичних витрат, пов'язаних з управлінням запасами, МР, НВ, ГП, внутрішньовиробничим транспортуванням, вантажопереробкою, зберіганням тощо. Основними факторами зовнішнього середовища для внутрішньовиробничої ЛС є рішення щодо постачання МР, система дистрибуції ГП і ринок кінцевих споживачів. Параметри зовнішнього середовища визначають як обмеження (наприклад, ресурсні та фінансові щодо обсягів і термінів поставки МР, умовами доставки, фінансування закупівель та кредитування, податкових ставок і митних зборів тощо), так і впливи, що забезпечують налаштування системи. Визначальним параметром налаштування для внутрішньовиробничої ЛС є динаміка попиту на продукцію фірми. При цьому необхідно враховувати обмеження щодо виробничих потужностей, а також те, що об'ємні і тимчасові показники попиту формуються не тільки як замовлення споживачів, але і як необхідні рівні запасів (страхових, транзитних та інших) в дистрибутивній мережі.

Процес логістичного менеджменту у внутрішньовиробничій ЛС із заданими параметрами налаштування і обмеженнями полягає в оптимізації таких основних показників:

- частоти оборотності запасів МР, НВ;
- загальних витрат на постачання МР;
- загальних логістичних витрат;
- швидкості обороту МР і НВ для окремих складів;
- витрат на одиницю ГП;
- завантаження складів і транспортних засобів;
- ступеня ризику, пов'язаного з утриманням запасів тощо.

Розглядаючи логістичний менеджмент у виробництві в розрізі його взаємодії з операційним менеджментом, необхідно підкреслити інтегруючий потенціал логістики, спрямований на підтримку системної стійкості фірми на ринку за рахунок якісного відстеження динаміки попиту виробництвом необхідних обсягів продукції і сервісу. Це підтверджується проаналізованими в

четвертому розділі основними мікрологістичними концепціями і системами, у яких тою чи іншою мірою обов'язково присутня інтеграція між виробництвом і постачанням, виробництвом і збутом або тотальна інтеграція всіх базових логістичних активностей. Як відомо із загальної теорії управління, введення інтегруючих елементів у контур управління підвищує стійкість системи в цілому і покращує параметри якості управління. З цього погляду логістичний менеджмент виробничими процедурами можна представити у вигляді деякої адаптивної екстремальної системи управління, що відстежує динаміку попиту та оптимізує параметри якості виробництва (рис. 7.2).

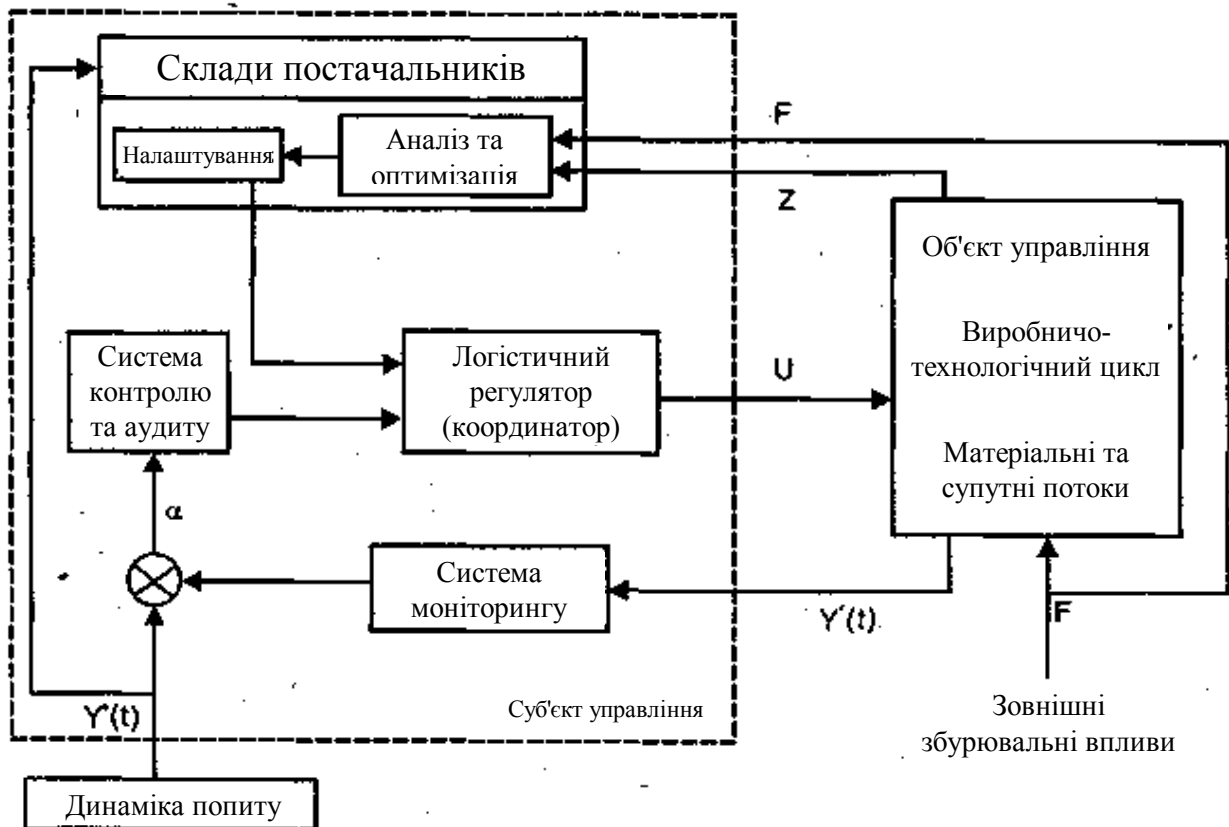


Рисунок 7.2 – Подання внутрішньовиробничої ЛС з погляду теорії управління

У цьому випадку мають на увазі контур адаптації та оптимізації логістичного управління (наприклад, за критерієм мінімуму витрат), який налаштовує параметри ЛС залежно від зміни факторів (F) зовнішнього середовища (поставок МР, попиту) і внутрішнього стану (Z). Аналіз і синтез внутрішньовиробничих ЛС на основі методів сучасної теорії управління дозволяє отримати багато конструктивних рішень за алгоритмами логістичного менеджменту, процедурами прийняття рішень, поліпшенням якості та ефективності управління матеріальними і супутніми потоками.

Сучасне визначення виробничого (операційного) менеджменту є таким: «Це сукупність дій щодо планування, координації та виконання виробничо-технологічного циклу для створення продуктів і сервісу». Це визначення, як і сучасне визначення логістики, сформувалося в результаті тривалої еволюції промислового виробництва у світі.

З погляду сучасного операційного менеджменту конкурентні переваги забезпечує використання передових виробничих технологій (Advanced Manufacturing Technologies – АМТ), що дозволяють шляхом застосування інформаційно-комп'ютерної підтримки і гнучких виробничих систем уможливити швидкий перехід до виробництва нової продукції різних серій, розмірів і ступеня складності. Окрім використання філософії TQM, передові технології інтегрують виробничі активності фірми для задоволення динамічного споживчого попиту з найвищою якістю продукції і сервісу. Логістичний менеджмент, який базується на сучасних маркетингових і інтегральних парадигмах, дозволяє істотно посилити конкурентні можливості фірми, в тому числі і у виробництві. На рисунку 7.3 представлені конкурентні переваги, що досягаються спільним використанням TQM, елементів АМТ і логістики.

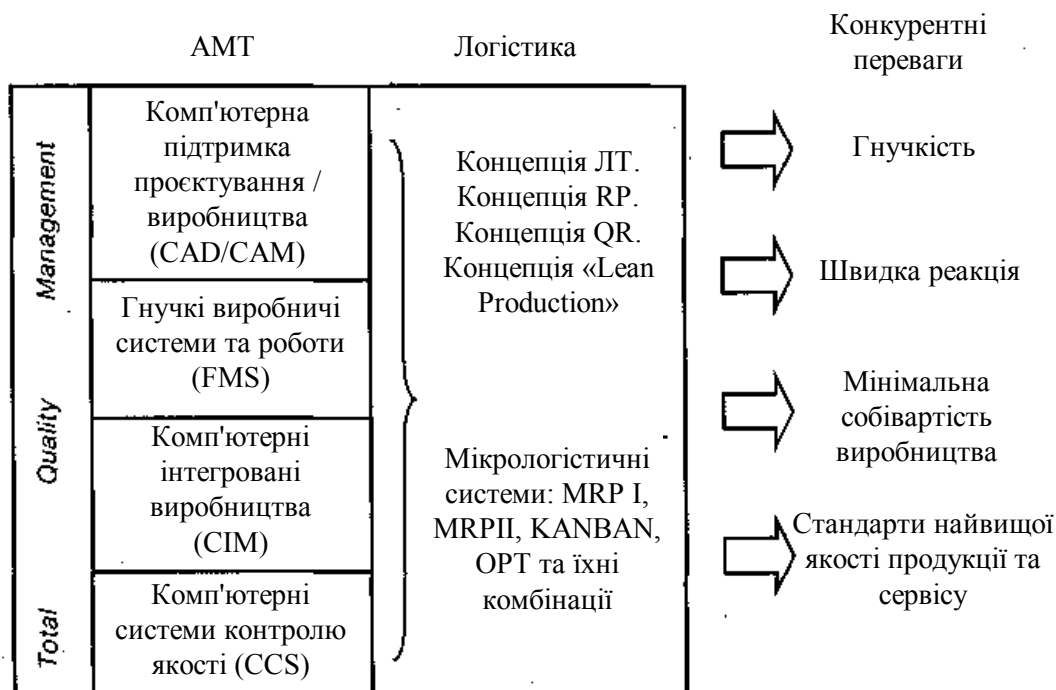


Рисунок 7.3 – Конкурентна роль синтезу TQM, передових виробничих технологій і логістики

Питання для самоконтролю:

1. Якою є мета виробничої логістики?
2. Перелічіть завдання внутрішньовиробничої мікро-ЛС.

3. Яке місце посідає виробництво у вирішенні загальних стратегічних і тактичних завдань фірми?
4. Які показники внутрішньовиробничих ЛЗ необхідно оптимізувати у процесі логістичного менеджменту?
5. У чому полягає суть концепцій «just-in-time», KANBAN, OPT?

ЛЕКЦІЯ 8 УПРАВЛІННЯ РОЗПОДІЛОМ ТОВАРІВ

Серед базових логістичних активностей, що визначають комерційний успіх фірми на ринку, головна роль належить збуту. В останні 10–15 років на заході у зв'язку з бурхливим розвитком логістики дещо змістилися акценти і розширилися кордони між збутом, маркетингом і логістикою. Усе більше збутові функції ототожнюються із маркетинговими і логістичними.

Виокремлюючи власне логістичні проблеми збуту, необхідно, насамперед, розглянути такі ключові активності, як дистрибуція і фізичний розподіл. Ці дві логістичні активності зазвичай ототожнюються. Водночас протягом останніх років чітко прослідковується тенденція розширювального тлумачення дистрибуції в сенсі включення в її сферу додаткових функцій щодо продажу ГП і сервісу.

З огляду на зазначене вище визначимо дистрибуцію, як комплексну логістичну активність (логістична функція), яка полягає в просуванні ДП від виробників до кінцевих (або проміжних) споживачів, організації продажів, передпродажного і післяпродажного сервісу.

Як і інші логістичні активності, дистрибуцію не можна розглядати відокремлено від стратегічних і тактичних цілей бізнесу фірми на ринку. Якщо ці цілі і конкретні сегменти ринку визначені, то з логістичного погляду основним завданням дистрибуції є максимальна економія всіх ресурсів у ланцюгу «виробник – споживач» при забезпеченні необхідного рівня якості ГП і сервісу.

Питання, які стосуються політики фірми щодо організації продажів, формулюються так: доводити ГП до кінцевого споживача чи продавати її оптовим торговим посередникам? Ці питання мають принципове значення як для можливості фірми щодо контролю цін і місцем на ринку, так і для організації дистрибуції. Багато фірм, зазвичай великі корпорації, намагаються створювати свої (фірмові) дистрибутивні мережі для забезпечення повного контролю над ринком збуту продукції. Однак це потребує значних витрат на

будівництво і організацію складського господарства, транспортування, вантажопереробку, управління запасами тощо. Більшість фірм-виробників тому вважають доцільнішим під час організації дистрибуції користуватися послугами торгових і логістичних фірм-посередників, намагаючись водночас зберегти за собою право власності щодо ГП на найдовших ділянках дистрибутивних каналів. У цьому випадку можуть виникати конфліктні ситуації між фірмою-виробником і логістичними посередниками стосовно розподілу між ними витрат і прибутку, вирішення яких також є перевагою логістичного менеджменту фірми в дистрибуції.

Основними функціями логістичного менеджменту дистрибуцією є:

- побудова організаційної структури дистрибутивних каналів і мереж;
- дислокація дистрибутивних центрів (баз, складів) та інших ланок в дистрибутивних каналах;
- транспортування ГП, зворотної тари і відходів;
- складування, зберігання і вантажопереробка ДП в складській системі;
- управління запасами, консолідація і розосередження товарів;
- передача прав власності на ГП;
- забезпечення збереженості та захисту товарів, страхування ризиків;
- підтримка стандартів якості ГП і логістичного сервісу;
- ціноутворення;
- моніторинг та інформаційно-комп'ютерна підтримка логістичних активностей у дистрибуції тощо.

Ці функції можна розділити на функції обміну, фізичного розподілу і підтримки.

У найзагальнішому вигляді модель дистрибуції на загальнодержавному рівні можна представити у вигляді схеми (рис. 8.1).

На схемі (рис. 8.1) показані основні потоки МР і ГП, що розподіляються на державному рівні в напрямі від промислових і сільськогосподарських процедур до проміжних і кінцевих споживачів. Між виробниками і споживачами наявна велика кількість посередників, що відіграють важливу роль у дистрибуції, які умовно можна розділити на дві великі групи: оптовики і роздрібні торговці (ритейлери – від англ. «retailer»). Кількість оптових торгових посередників у дистрибутивних каналах сучасних організацій бізнесу перебуває в межах від двох-трьох до півтора десятка залежно від національних, галузевих і внутрішньофірмових особливостей відтворення. Також широкий діапазон змінювання логістичних витрат у дистрибуції, які становлять в середньому 30–70 % і можуть доходити до 300 % і більше від собівартості виробництва в різних галузях і компаніях.

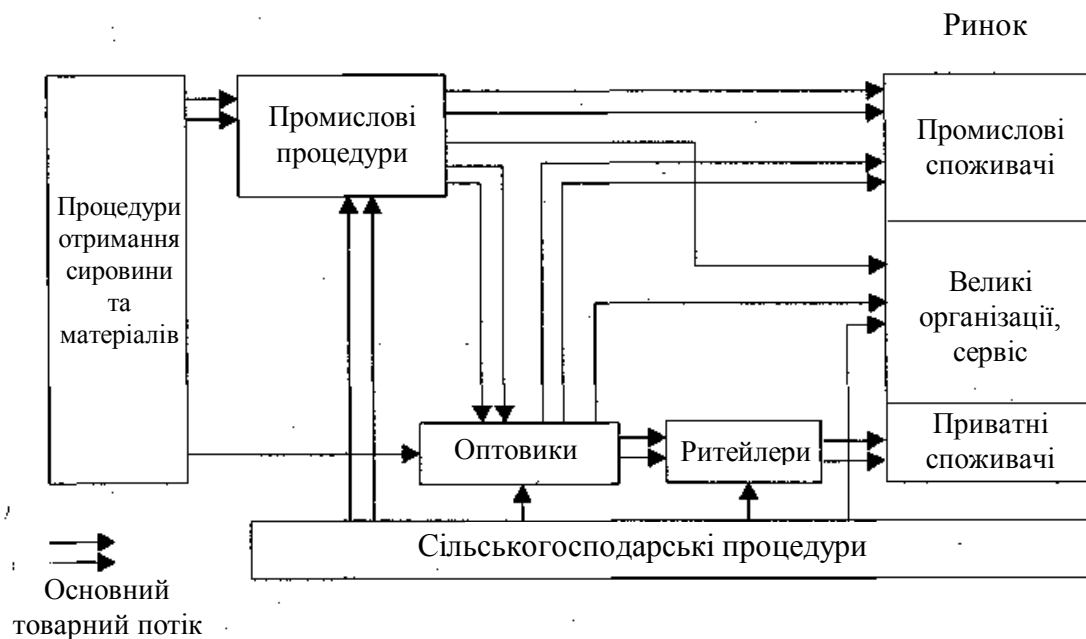


Рисунок 8.1 – Загальна модель дистрибуції

Кожній спеціальній активності в дистрибуції відповідають свої витрати, які укрупнено можна розділити на витрати створення і управління запасами, транспортні витрати і так звані транзакційні витрати («transaction costs»), пов'язані з пошуком логістичних партнерів у дистрибутивній мережі, оформленні договорів, передачі прав власності на ДП та іншими подібними операціями.

Продукція фірми-виробника і супутній сервіс доставляються кінцевим і проміжним споживачам за певними дистрибутивними каналами, які в сукупності утворюють дистрибутивну мережу фірми. За визначенням Американської асоціації маркетингу (ААМ), «дистрибутивний канал – це структура внутрішньофірмових організаційних одиниць і (або) позафірмових агентів і дилерів, оптовиків і ритейлерів, через яких товар, продукт або сервіс доставляється на ринок».

Назвемо дистрибутивним каналом впорядковану множину ланок, що включає всі логістичні ланцюги і їхні ділянки, які проводять матеріальні потоки ГП одного найменування (або асортименту), а також супутній сервіс, від фірми-виробника до кінцевих або проміжних споживачів.

Повний перелік дистрибутивних каналів утворює дистрибутивну мережу фірми.

Види дистрибутивних каналів і структура мережі залежать від:

- стратегічних і тактичних цілей та завдань фірми на ринку збуту ГП;
- логістичної стратегії фірми;

- видів і параметрів матеріальних (сервісних) потоків;
- продуктових атрибутів і низки інших чинників. Структуру дистрибутивних каналів і мереж, відносини між ланками в них, а також рішення логістичного менеджменту в дистрибуції значною мірою визначають дві базові концепції фірми-виробника ГП – спеціалізація і асортимент.

Спеціалізація має фундаментальне значення для політики дистрибуції. Спеціалізація на певних логістичних активностях дозволяє внутрішньофірмовим або залученим ланкам виконати їх найкращим чином. Залучення до структур дистрибутивних каналів і мереж логістичних посередників для фірми може бути виправдане тоді, коли ці посередники виконують основні функції дистрибуції (транспортування, складування, вантажопереробку, управління запасами, організацію продажів, страхування тощо) більш ефективно (якісніше і з меншими затратами), ніж сама фірма-виробник.

Логіка спеціалізації базується на економії в масштабі й охопленні. Коли фірма спеціалізується на вчиненні певної функції в дистрибуції (наприклад, вантажопереробці), вона розвиває масштаб і охоплення специфічних активностей для досягнення операційної економії. Логістичний сервіс в дистрибуції включає велику кількість спеціалізованих фірм: оптових і роздрібних торгових посередників, транспортних і експедиторських фірм, компаній фізичного розподілу, фірм, що займаються упаковкою, сортуванням, вантажопереробкою, страхових і фінансових компаній тощо.

Спеціалізацію вважають своєрідною надбудовою продуктового асортименту.

Концепція продуктового асортименту полягає у створенні й позиціонуванні так званого продуктового міксу, необхідного конкретним споживачам. З точки зору фірмового стратегічного позиціонування на ринку товари повинні бути сконцентровані, відсортовані й розподілені в певних місцях (точках) дистрибутивних каналів. Асортиментний процес включає три основні етапи: концентрацію, кастомізацію і розсіювання.

Концентрація (або консолідація) становить збір великої кількості одного продукту або декількох різних продуктів так, щоб вони негайно могли бути продані (розподілені) групою. Простий приклад – це консолідаційний склад виробника. Зазвичай великі вантажні відправки виробляються різними заводами і спрямовуються на консолідаційні бази (склади). Використання в дистрибутивних каналах центрів консолідації (наприклад, вантажних терміналів) дозволяє зменшити загальну кількість транзакцій (угод) за рахунок того, що споживачі можуть розмістити асортимент замовлення у

консолідаційному центрі швидше, ніж робити окремі замовлення на специфічні позиції кожному виробнику окремо.

Альтернативною схемою може бути залучення промислових дистриб'юторів і оптовиків. Використання цих логістичних посередників дозволяє фірмі-виробнику і ритейлерам отримати прибуток від концентрації без безпосереднього виконання пов'язаних із нею робіт. Основним принципом концентрації є мінімізація суми можливих транзакцій, що проілюстровано прикладом, поданим на рисунку 8.2.

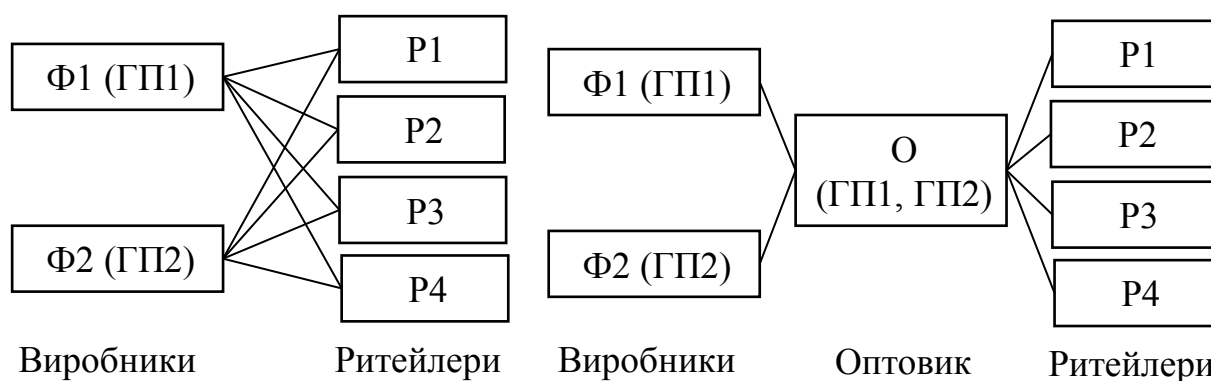


Рисунок 8.2 – Схема, що ілюструє зменшення загальної кількості транзакцій

На схемі (рис. 8.2) показано, що концентрація ГП1, ГП2 фірм-виробників на оптовому складі торгового посередника дозволяє зменшити загальну кількість транзакцій з 8 (рис. 8.2, а) до 6 (рис. 8.2, б).

Другим етапом встановлення асортименту є кастомізація, під якою розуміють процес сортування та групування продуктів в унікальні комбінації. Результатом кастомізації є такі продуктові комбінації, які задовольняють специфічні запити споживачів. Виробники можуть доставити споживачам змішані або комбіновані групові відправки ГП, які дозволяють останнім підтримувати мінімальні запаси, а виробникам заощаджувати на транспортних витратах.

Тенденція кастомізації в сучасному бізнесі значно перевищує просте сортування ГП в стандартні комбінації. Кастомізація зазвичай включає спеціальну упаковку для створення унікального в сенсі продажів товару і просування його в ексклюзивних дистрибутивних каналах. Однією з поширених сучасних функцій кастомізації є спеціальна добірка товарів для показу на виставках з метою просування нових продуктів групового асортименту на ринок.

Питання для самоконтролю:

1. Перелічіть завдання розподільчої логістики.
2. Назвіть основні функції логістичного менеджменту дистрибуції.
3. У чому полягає відмінність розподільчої логістики від традиційних збуту та продажу?
4. Від чого залежать види дистрибутивних каналів і структура мережі?
5. Що розуміють під концентрацією і кастомізацією?

ЛЕКЦІЯ 9 ОРГАНІЗАЦІЯ СИСТЕМИ СКЛАДІВ

Переміщення матеріальних потоків в логістичному ланцюзі потребує концентрації у певних місцях необхідних запасів, для зберігання яких призначені відповідні склади. Рух через склад пов'язаний із витратами живої і матеріалізованої праці, що збільшує вартість товару. У зв'язку з цим проблеми, пов'язані з функціонуванням складів, значно впливають на раціоналізацію руху матеріальних потоків у логістичному ланцюзі, використання транспортних засобів і витрат обігу.

Сучасний великий склад – це складна технічна споруда, яка складається з багатьох взаємозалежних елементів, має розподілену структуру і виконує низку функцій щодо перетворення матеріальних потоків, а також накопичення, переробки й розподілу вантажів між споживачами. До того ж через різноманіття параметрів, технологічних і об'ємно-планувальних рішень, конструкцій устаткування і характеристик різноманітної номенклатури перероблюваних вантажів склади відносять до складних систем. Водночас склад є лише елементом системи більш високого рівня – логістичного ланцюга, яка формує основні технічні вимоги до складської системи, встановлює цілі та критерії її оптимального функціонування, визначає умови переробки вантажу.

Отже, склад потрібно розглядати не ізольовано, а як інтегровану складову частину логістичного ланцюга. Тільки такий підхід дозволить забезпечити успішне виконання основних функцій складу і досягнення високого рівня рентабельності.

При цьому необхідно мати на увазі, що в кожному, окремо взятому випадку для конкретного складу параметри складської системи значно відрізняються один від одного, як і її елементи та структура, що визначається взаємозв'язком цих елементів. При створенні складської системи потрібно керуватися таким основним принципом: лише індивідуальне рішення з

урахуванням всіх факторів, що впливають, може зробити її рентабельною. Передумовою цього є чітке визначення функціональних завдань і ґрунтовний аналіз переробки вантажу як всередині, так і поза складом. Розкид гнучких можливостей необхідно обмежити розсудливими, практично вигідними показниками. Це означає, що будь-які витрати повинні бути економічно виправданими. Упровадження будь-якого технологічного і технічного рішення з капіталовкладеннями має виходити із раціональної доцільності, а не з модних тенденцій і запропонованих технічних можливостей на ринку.

Основне призначення складів – концентрація запасів, їхнє збереження й забезпечення безперебійного та ритмічного постачання замовлень споживачам.

Проблемі складського господарства і складування у вітчизняних джерелах (у різних аспектах виробництва і збуту) завжди приділялася велика увага. Проте традиційний підхід вітчизняних спеціалістів до організації, планування й управління складським господарством підприємств сфери матеріального виробництва, що застосовувався при плановій економіці, не враховував характерних для сучасної логістики особливостей маркетингової та інтегральної парадигм, які значно впливають на складування.

Склади – це будівлі, споруди й різноманітні пристрої, призначені для приймання, розміщення і зберігання товарів, які надійшли до них, підготовки їх до споживання й відпуску споживачеві.

Склади є одним із важливих елементів логістичної системи. Об'єктивна необхідність у спеціально облаштованих місцях для утримання запасів існує на всіх стадіях руху матеріального потоку, починаючи від первинного джерела сировини й закінчуючи кінцевим споживачем. Складське господарство сприяє збереженню якості продукції, матеріалів, сировини; підвищенню ритмічності й організованості виробництва та роботи транспорту; поліпшенню використання територій підприємств; зниженню простоїв транспортних засобів і транспортних витрат; вивільненню робітників від непродуктивних навантажувально-розвантажувальних робіт для використання їх в основному виробництві.

Складування продукції необхідне у зв'язку з наявним коливанням циклів виробництва, транспортування і споживання. Склади різних типів можуть створюватися на початку, посередині й наприкінці транспортних вантажопотоків або виробничих процесів для тимчасового накопичення вантажів і своєчасного постачання виробництву матеріальних ресурсів у потрібних кількостях.

Основне призначення складу – концентрація запасів, їх зберігання та забезпечення безперебійного і ритмічного виконання замовлень споживачів. До основних функцій складу можна віднести такі:

1. Перетворення виробничого асортименту на споживчий відповідно до попиту – створення необхідного асортименту для виконання замовлень клієнтів. Особливе значення ця функція має для розподільної логістики, де торговий асортимент включає великий перелік товарів різних виробників, відмінних функціонально, за конструктивністю, розміром, формою, кольором тощо (рис. 9.1). Створення потрібного асортименту складу сприяє ефективному виконанню замовлень споживачів і здійсненню більш частих поставчань у тому обсязі, який потрібен клієнту.

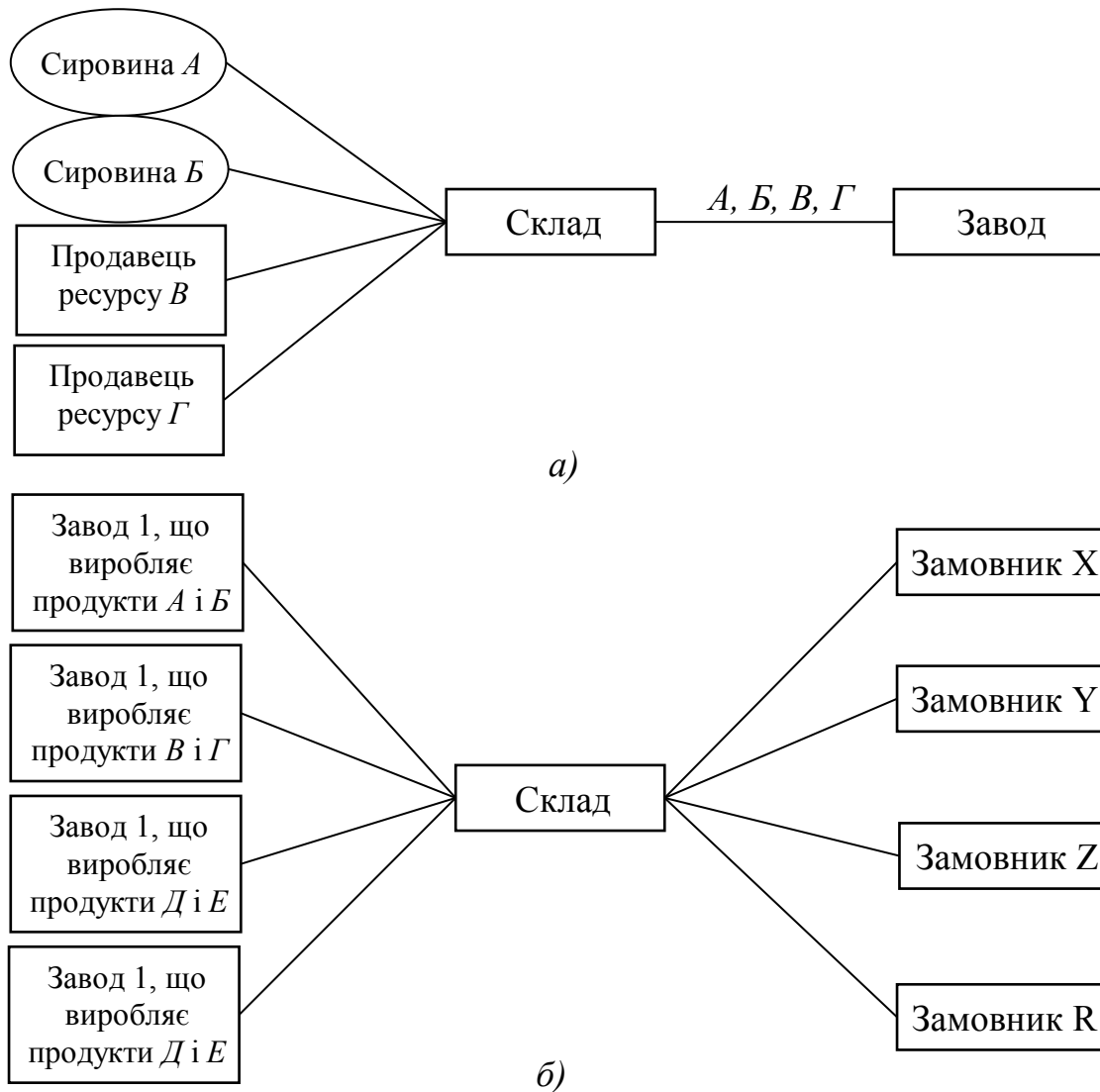


Рисунок 9.1 – Створення виробничого і торгового асортименту:
 а – створення виробничого асортименту;
 б – створення торгового асортименту

2. Складування і зберігання дозволяє вирівняти тимчасову різницю між випуском продукції та її споживанням і дає змогу застосовувати безперервне виробництво і постачання на базі створюваних товарних запасів. Зберігання товарів в розподільчій системі необхідне також і в зв'язку із сезонним споживанням деяких товарів.

3. Унітизація і транспортування вантажів. Багато споживачів замовляють зі складів партії «менше ніж вагон» або «менше ніж трейлер», що значно збільшує витрати, пов'язані з доставкою таких вантажів. Для скорочення транспортних витрат склад може здійснювати функцію об'єднання (унітизації) невеликих партій вантажів для декількох клієнтів до повного завантаження транспортного засобу (рис. 9.2).

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

- підготовка товарів до продажу (фасування продукції, заповнення контейнерів, розпакування і тощо);
- перевірка функціонування приладів і обладнання, монтаж;
- надання продукції товарного вигляду, попередня обробка (наприклад, деревини);
- транспортно-експедиційні послуги тощо.

Одним із найбільш прогресивних методів формування вантажних одиниць є пакування вантажів за допомогою термостягувальної плівки. Вантажі в цій плівці захищені від пилу, бруду й вологи і можуть протидіяти атмосферним впливам до 2-х місяців.

Є кілька основних проблем функціонування складів, успішне вирішення яких може гарантувати ефективне функціонування складського господарства. До них належать:

- вибір між власним складом та складом загального користування;
- кількість складів і розташування складської мережі;
- розмір і місце розташування складу;
- вибір системи складування;
- механізація й автоматизація складських операцій.

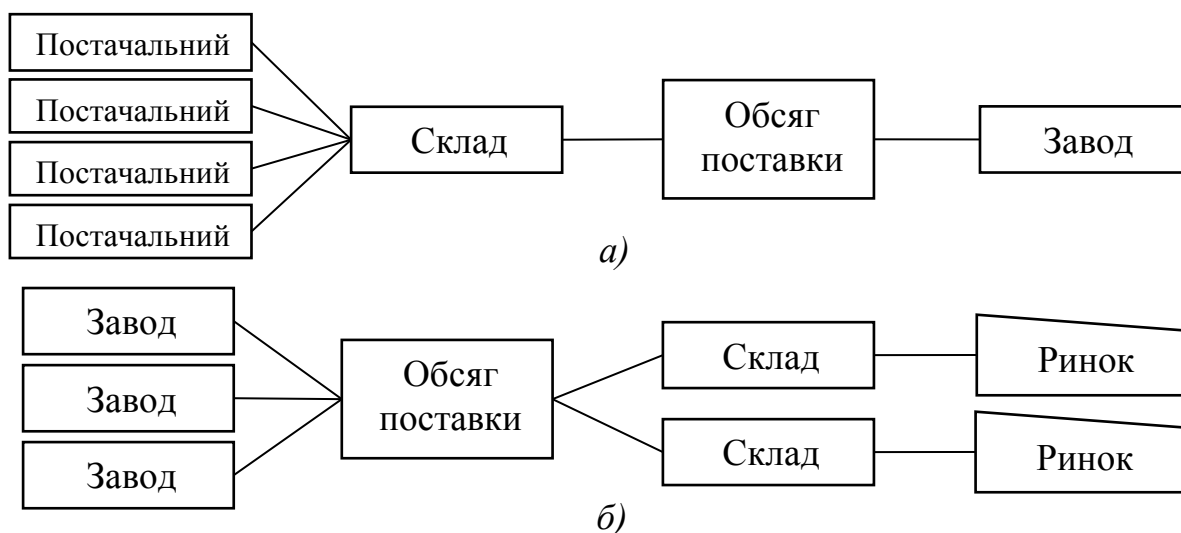


Рисунок 9.2 – Транспортування об'єднаних партій:
а – постачальна система; б – розподільна система

Питання для самоконтролю:

1. Назвіть основні функції складу.
2. Назвіть основні логістичні (технологічні) операції, що виконуються на складах із матеріальним потоком.
3. У чому полягає суть вибору системи складування?
4. Подайте визначення поняття «вантажна одиниця».
5. Сформулюйте основні проблеми функціонування складів.

ЛЕКЦІЯ 10 ВИМОГИ ДО ПРОЦЕСУ ПЕРЕВЕЗЕНЬ У ЛОГІСТИЧНІЙ СИСТЕМІ

Ключова роль транспортування в логістиці пояснюється не тільки великою питомою вагою транспортних витрат у загальному складі логістичних витрат, але і тим, що без транспортування неможливе саме існування матеріального потоку. Зазвичай транспортний сервіс, доповнений операціями вантажопереробки, наприклад на вантажних терміналах, включає переважну більшість логістичних активностей для зовнішніх і інтегрованих ЛС.

За призначенням виокремлюють дві основні групи транспорту: транспорт загального користування (охоплює залізничний, водний, автомобільний, повітряний і трубопровідний) і транспорт незагального користування (внутрішньовиробничий, відомчий тощо). Значна частина логістичних операцій на шляху руху матеріального потоку від первинного джерела до кінцевого споживача

здійснюється за допомогою різних транспортних засобів. Витрати на виконання цих операцій складають до 50 % від суми загальних витрат на логістику.

Отже, метою транспортної логістики є зниження транспортних витрат і обумовленого транспортом збитку для оточуючого середовища при доставці вантажів точно у строк і за максимального задоволення всіх вимог одержувачів вантажів. Завданнями транспортної логістики є скорочення запасів МР в обігу, часу доставки товарів. Цьому сприяє узгодження роботи транспорту зі споживачами транспортних послуг.

Основою вирішення завдань транспортної логістики є розробка стратегії і логістичної концепції побудови транспортного обслуговування споживачів, яка базується на раціональних маршрутах перевезень і складанні графіків (розкладу) доставки продукції споживачам, тобто маршрутизації перевезень.

Однією з причин низької конкурентоздатності товарів, вироблених в Україні, є великі витрати на транспортно-експедиційне забезпечення розподілу товарів, величина яких у 2-3 рази перевищує рівень розвинених країн. Застосування сучасного логістичного підходу до організації надання транспортних послуг споживачам сприяє усуненню вад колишньої командної системи управління і підвищенню якості доставки вантажів.

Доставка товарів – процес виконання, окрім перевезення, цілої низки робіт, операцій і послуг, комплекс яких забезпечує ефективний розподіл товарів. Транспортно-експедиційне забезпечення розподілу товарів – це діяльність експедиторів щодо планування, організації й виконання доставки товарів від місця їхнього виробництва до місць споживання та надання додаткових послуг щодо підготовки партій відправлень до перевезень: оформлення необхідних супровідних документів, укладання угод на перевезення з транспортними підприємствами, розрахунки за перевезення вантажу, організація навантажувально-розвантажувальних робіт, збереження, надання інформаційних і фінансових послуг тощо.

Транспортне забезпечення визначається, як діяльність експедиторів, пов'язана з процесом переміщення вантажів у просторі й часі з наданням супровідних навантажувально-розвантажувальних послуг і послуг зі збереження. Експедиційне забезпечення – складник логістичного руху від виробника до споживача, що включає виконання додаткових робіт і операцій, без яких процес перевезення не може бути розпочатий у пункті відправлення, продовження й завершення в пункті призначення. При експедиційному забезпеченні виконуються експедиційні, комерційно-правові й інформаційно-консультативні послуги.

Система доставки товарів (технологічний аспект). За кількістю видів транспорту, що бере участь у доставці товарів, транспортні системи поділяються на одновидові (унімодальні) і багатовидові (мультимодальні або інтермодальні). У свою чергу, вони поділяються на термінальні системи.

Унімодальна (одновидова) система, незважаючи на зовнішню простоту й широке розповсюдження, за участю автомобільного транспорту, що забезпечує доставку вантажів «від дверей до дверей», ускладнюється внаслідок експлуатації автомобілів і автопотягів різної вантажопідйомності на етапах підбирання вантажів, формування укрупнених відправлень, особливо в умовах термінальної системи.

Інтермодальна система доставки вантажів є більш складною, ніж унімодальна. Це система доставки вантажів декількома видами транспорту за єдиним супровідним документом, із передачею вантажів у пунктах перевалки з одного виду транспорту на інший без участі власника вантажу.

Термінальна система. При створенні мережі мультимодальних перевезень найбільше значення має створення терміналів нових типів із новими функціями. Відповідно до типів ринків відмінність у мультимодальних перевезеннях виявляється в ланках водних і наземних транспортних систем. Залежно від типів перевезень визначається тип терміналу, його організаційна структура, функції і місце у транспортній мережі.

Логістична концепція обслуговування руху МР здебільшого розглядає питання планування виробництва, управління запасами, тоді як вибір постачальника (зокрема перевізника) залишається поза увагою. Практика свідчить, що менеджери зазвичай недостатньо володіють інформацією про перевізників, про рівень тарифів на перевезення, про вартість і види послуг.

Вибір і оцінювання перевізника (експедитора) виробничою чи торговою фірмою полягає в пошуку й доборі потенційних перевізників сировини, матеріалів, комплектуючих виробів, ГП та ін., оцінюванні перевізника з точки зору забезпечення доставки товарів із необхідним рівнем якості (у необхідний строк, за прийнятною ціною) здійснюються як на стадії пошуку, так і в процесі роботи. Параметри відбору можуть бути різними в різних галузях економіки, проте незалежно від специфіки галузі важливішими є надійність і прийнятна ціна обслуговування.

Роль транспортування настільки велика, що коло питань стосовно цієї ключової комплексної логістичної активності виокремлено як предмет вивчення спеціальної дисципліни – транспортної логістики.

Відповідно до класифікації ЛС можна виокремити зовнішнє (в логістичних каналах постачання – збутове) і внутрішнє (в середині – виробниче, технологічне) транспортування.

З погляду споживача транспортний сервіс повинен забезпечити доставку вантажу (МР, ГП) обумовленої якості в задані місце і час з мінімальними витратами, тому споживачі транспортних послуг обирають такі види транспорту і способи транспортування, які б забезпечили найкращу якість логістичного сервісу.

Транспортний сервіс у сучасних умовах включає не тільки власне перевезення вантажів від постачальника до споживача, але й багато експедиторських, інформаційних і транзакційних операцій, послуг із вантажопереробки, страхування, охорони тощо. Отже, транспортування можна визначити як ключову комплексну логістичну активність, пов'язану з переміщенням МР, НВ або ГП певним транспортним засобом у логістичному ланцюзі (каналі, мережі), і складається, в свою чергу, з комплексних та елементарних активностей, включаючи експедитування, вантажопереробку, упаковку, передачу прав власності на вантаж, страхування тощо.

На рівні логістичного менеджменту фірми управління транспортуванням складається з декількох основних етапів:

- вибір способу транспортування;
- вибір виду транспорту;
- вибір транспортного засобу;
- вибір перевізника та логістичних партнерів із транспортування;
- оптимізація параметрів транспортного процесу.

Відмі такі основні види транспорту:

- залізничний;
- морський;
- внутрішній водний (річковий);
- автомобільний;
- повітряний;
- трубопровідний.

Кожен вид транспорту має конкретні особливості з точки зору логістичного менеджменту, переваги і недоліки, що визначають можливості його використання в ЛС.

Різні види транспорту складають транспортний комплекс. Його утворюють зареєстровані на її території юридичні та фізичні особи – підприємці, які здійснюють на всіх видах транспорту перевізну й транспортно-експедиційну діяльність, проектування, будівництво, ремонт і утримання

залізничних колій, автомобільних шляхів та споруд на них, трубопроводів, роботи, пов'язані з обслуговуванням судноплавних гідротехнічних споруд, водних і повітряних шляхів сполучення, проведенням наукових досліджень і підготовкою кадрів, що належать до системи транспорту підприємств, які виготовляють транспортні засоби, а також організації, які виконують іншу роботу, пов'язану з транспортним процесом.

У таблиці 10.1 наведені порівняльні логістичні характеристики різних видів транспорту.

Таблиця 10.1 – Характеристики видів транспорту

Вид транспорту	Переваги	Недоліки
Залізничний	Висока провізна і пропускна здатність. Незалежність від кліматичних умов, пори року й доби. Висока регулярність перевезень. Відносно низькі тарифи; значні знижки на транзитні відправлення. Висока швидкість доставки вантажів на великі відстані	Обмежена кількість перевізників. Великі капітальні вкладення у виробничо-технічну базу. Висока матеріаломісткість і енергоємність перевезень. Низька доступність до кінцевих точок продажів (споживання). Недостатньо високе збереження вантажу
Морський	Можливість міжконтинентальних перевезень. Низька собівартість перевезень на далекі відстані. Висока провізна і пропускна здатність. Низька капіталомісткість перевезень	Обмеженість перевезень. Низька швидкість доставки (великий час транзиту). Залежність від географічних, навігаційних і погодних умов. Необхідність створення складної портової інфраструктури
Внутрішній водний (річковий)	Високі провізні можливості на глибоководних річках водоймах. Низька собівартість перевезень. Низька капіталомісткість	Обмеженість перевезень. Низька швидкість доставки вантажів. Залежність від нерівномірності глибин річок і водойм, навігаційних умов. Сезонність. Недостатня надійність перевезень і збереженість вантажу

Як зрозуміло з таблиці 10.1, кожному виду транспорту притаманні певні переваги й недоліки, які повинен враховувати логістичний менеджер під час вибору способу транспортування, транспортного засобу та конкретного перевізника.

Кожен вид транспорту (за винятком трубопровідного) характеризується певним типом транспортних засобів (рухомого складу, рухомих одиниць) і виробничо-технічною базою, необхідною для організації експлуатації, технічного обслуговування і ремонту транспортних засобів.

Більшість зарубіжних авторів, як компоненти транспортної системи, розглядають шляхи (залізничні, автомобільні дороги, повітряні траси і ін.), термінали, рухомий склад та тягові засоби. Для логістичного менеджменту визначальними є деякі техніко-експлуатаційні параметри цих компонентів.

Для рухомого складу такими параметрами є:

- технічна та експлуатаційна швидкість;
- габаритні розміри вантажних ємностей і самих транспортних засобів;
- повна маса, навантаження на осі;
- потужність двигуна (силових установок);
- вантажопідйомність і габаритні розміри причепів, напівпричепів, вагонів тощо.

Для шляхів сполучення параметрами є:

- пропускна здатність;
- ширина проїжджої частини (колії), глибина фарватеру;
- допустиме навантаження на дорожнє полотно.

Для терміналів параметрами є:

- корисна складська площа;
- кількість оборотів (швидкість обороту);
- продуктивність підйимально-транспортного і складського обладнання.

Особлива роль в ЛС належить автомобільному транспорту, який є найбільш гнучким і мобільним компонентом ТК. Без автомобільного транспорту практично неможливо реалізувати сучасні логістичні технології (наприклад, ЛТ, «від дверей до дверей») у системах постачання і збуту товаровиробників.

Питання для самоконтролю:

1. Який вплив здійснила логістика на розвиток транспорту?
2. У чому полягає новий підхід до транспорту як складника логістичного ланцюга?

3. Які зміни відбулися в освоєнні перевезень різними видами транспорту в умовах функціонування логістики?
4. Назвіть завдання, що вирішуються транспортною логістикою.
5. Які фактори впливають на вибір виду транспорту (оптимального перевізника)?
6. Наведіть і охарактеризуйте основні системи доставки товарів.
7. Що таке маршрутизація перевезень?

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Крикавський Є. В. Логістика. Основи теорії : підруч. для ВНЗ / Є. В. Крикавський ; Нац. ун-т «Львівська політехніка». – Львів : Інтелект–Захід, 2004. – 414 с.
2. Пономарьова Ю. В. Логістика : навч. посіб. / Ю. В. Пономарьова. – Вид. 2-ге, перероб. та доп. – Київ : Центр навчальної літератури, 2005. – 328 с.
3. Логістика: теорія і практика : навч. посіб. / В. М. Кислий, О. А. Біловодська, О. М. Олефіренко, О. М. Смоляник. – Київ : Центр учбової літератури, 2010. – 360 с.
4. Крикавський Є. В. Логістичне управління: підручник / Є. В. Крикавський. – Львів : Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2005. – 684 с.
5. Сумец А. М. Логистика : учеб. пособ. / А. М. Сумец. – Київ : Хай-Тек Пресс, 2008. – 320 с.

ГЛОСАРІЙ

АВС-аналіз («ABC analysis») в управлінні запасами – розподіл товарів за групами А, В і С відповідно до їхньої питомої значущості в загальній вартості запасів всіх товарів.

Адміністративні методи управління – методи прямого впливу на керований об'єкт і однозначного вирішення відповідної господарської ситуації, що є обов'язковими для виконання.

Агенти – посередники, які вважаються представниками або помічниками іншої, основної стосовно них особи (принципала). Агент є переважно юридичною особою й укладає угоду від імені й за рахунок принципала.

Базовий модуль – це прямокутник зі сторонами 600 мм × 400 мм, який повинен вміщувати кратне число разів на площі вантажної платформи транспортного засобу, на робочій поверхні складського обладнання тощо.

Бізнес – логістика (як інтегральний інструмент менеджменту) – це менеджмент всіх видів діяльності, які сприяють руху й координації попиту та пропозиції на товари в певному місці і в заданий час.

Біржа – це організований у певному місці, регулярно діючий за встановленими правилами гуртовий ринок, на якому здійснюється гуртова торгівля біржовими товарами за зразками та стандартами або контрактами (ф'ючерсними, форвардними) на їх поставку в майбутньому, за цінами, офіційно встановленими на підставі результатів торгів.

Брокери – посередники при укладанні угод, що зводять контрагентів. Брокери не є власниками продукції, як дилери чи дистриб'ютори, і не розпоряджаються продукцією, як дистриб'ютори, комісіонери чи агенти. На відміну від агентів, брокери не мають договірних відносин із жодною стороною укладеної угоди і діють лише на підставі окремих доручень.

Вантажна одиниця – елемент логістики, що своїми параметрами зв'язує технологічні процеси учасників логістичного процесу в єдине ціле; деяка кількість вантажів, які завантажують, транспортують, вивантажують і зберігають як єдину масу.

Вантажопереробка – ефективне переміщення єдиної маси вантажів на короткі відстані, наявні всередині заводу чи складу або між переміщенням і транспортним підприємством.

Виробнича логістика – це управління матеріальними потоками всередині підприємств, фірм, компаній, що створюють матеріальні блага або виконують

такі матеріальні послуги, як збереження, фасування, розважування, сортування, пакування, комплектування тощо.

Витрати – ресурси (матеріальні, трудові, фінансові), необхідні для виробництва (робіт, послуг) або управління (надання адміністративних послуг).

Глобальна логістична стратегія – формування сталих торговельно-економічних зв'язків між окремими країнами або групами країн на підставі міжнародного розподілу праці.

Господарський договір (як підстава виникнення господарсько-договірного зобов'язання) – це ділова угода між суб'єктами господарювання про розподіл між ними кореспондентських прав та обов'язків, необхідних для досягнення цілей, і про ті умови, які повинні дотримуватися сторонами при виконанні взаємно прийнятих зобов'язань.

Дилери – це гуртові, зрідка роздрібні посередники, які ведуть операції від свого імені і за свій рахунок.

Дистрибуція – комплексна логістична активність, яка полягає у просуванні готової продукції від виробників до кінцевих (або проміжних) споживачів, організації продажів, передпродажного й післяпродажного сервісу.

Дистриб'ютори – гуртові й роздрібні посередники, які ведуть операції від імені виробника й за свій рахунок.

Договір поставки – угода між підприємствами, організаціями, за якою підприємство-постачальник (виробник продукції, послуги, виконавець роботи) зобов'язується передати підприємству чи організації-покупцю у встановлений термін продукцію узгодженого між ними асортименту, кількості та якості, а покупець зобов'язується прийняти й оплатити її.

Доставка товарів – процес виконання, окрім чистого перевезення, цілої низки робіт, операцій і послуг, комплекс яких забезпечить ефективний розподіл товарів.

Доставка вантажу «від дверей до дверей» – доставка вантажу в контейнерах безпосередньо від відправника до споживача.

Економічний (оптимальний) розмір замовлення – розмір замовлення, за якого сумарні витрати на розміщення замовлення і збереження запасу мінімальні.

Електронний обмін даними – система прямого комп'ютерного зв'язку між постачальниками і споживачами, призначена для безпосереднього оформлення замовлення й обміну іншою, стандартною інформацією.

Експертні оцінки – кількісні та якісні оцінки процесів і явищ, які не піддаються безпосередньому вивченню і які базуються на міркуваннях спеціалістів.

Ефективність логістичної системи – показник (система показників), що характеризують якість роботи логістичної системи за заданого рівня логістичних витрат.

Ешелонована макрологістична система – це система, у якій матеріальні потоки від постачальників сировини й інших компонентів до виробника, а від нього до споживача рухаються через посередників.

Життєвий цикл виробу – проміжок часу від розробки виробу до зняття його з виробництва і продажу.

Замовлення – документ, що видається підприємствам і організаціям споживачами на поставку зазначеного в ньому товару у відповідній кількості, на зазначену адресу й у визначені терміни.

Закупівельна (постачальна) логістика – це управління матеріальними потоками у процесі забезпечення суб'єктів підприємництва матеріальними ресурсами на основі логістичного міксту.

Витрати на збереження товарно-матеріальних запасів – витрати, що включають складські витрати, відсотки на банківський кредит, страхування, знецінення тощо.

Збутова логістика, або логістика розподілу (розподільча) – невіддільна частина загальної логістичної системи, комерційної логістичної підсистеми зокрема, яка забезпечує найбільш ефективну організацію розподілу виробленої продукції. Вона охоплює весь ланцюг системи розподілу: маркетинг, транспортування, складування та ін.

Зобов'язання – документальне оформлено або таке, що впливає з цивільного законодавства відношення, яке передбачає виконання певних дій однієї фізичної або юридичної особи на користь іншої.

Інтегровані якості – це здатність системи як єдиного цілого виявляти ті якості, якими її складники кожний окремо не володіють.

Інтермодальна система – система доставки вантажів кількома видами транспорту за єдиним перевізним документом, із передачею вантажів у пунктах перевалки з одного виду транспорту на інший без участі власника.

Інформаційна логістика – це система, яка організовує потік даних, що супроводжують матеріальний потік, і є тією суттєвою для суб'єктів підприємництва ланкою, яка пов'язує постачання, виробництво і збут.

Інформаційний потік – сукупність циркулюючих у логістичній системі, а також між логістичною системою і зовнішнім середовищем повідомлень, необхідних для управління і контролю за логістичними операціями.

Інформаційна система – це певним чином організована сукупність взаємопов'язаних засобів обчислювальної техніки, персоналу, різних довідників

і необхідних засобів програмування, що забезпечує вирішення тих чи інших функціональних завдань (у логістиці – завдань щодо управління матеріальними потоками).

Канбан (KANBAN – у перекладі з японської мови – карта) – система управління матеріальними ресурсами, суть якої полягає в тому, що всі виробничі підрозділи підприємства, фірми, зокрема лінії кінцевого збирання, постачаються матеріальними ресурсами тільки в тій кількості й до того строку, які необхідні для виконання заданого підрозділом-замовником замовлення.

Канали розподілу – тенденція розвитку методів розподілу – безпосередній розподіл (від виробника до споживача), розподіл через проміжні компанії (гуртові, торгові, посередницькі тощо).

Канал розподілу в розподільчій логістиці – це сукупність організацій або окремих осіб, які приймають на себе або допомагають передати іншому право власності на конкретний товар чи послугу на шляху від виробника до споживача.

Конкурентоздатність – здатність товарів і послуг витримати порівняння з аналогічними товарами й послугами інших виробників.

Картаж – місцеве перевезення вантажів.

Коефіцієнт ланковості товароруку – середня кількість торгових ланок, які проходить товарна маса під час руху від виробника до кінцевого споживача.

Консолідація вантажів – поєднання різних вантажів в один для зниження витрат на транспортування. Тарифи на перевезення вантажу (фрахтові ставки) менші в розрахунку на один кілограм вантажу (при одночасному перевезенні крупних вантажів), тому вантажовідправники намагаються згрупувати вантажі, що прямують в один регіон.

Контрактна логістика – надання логістичних послуг на підставі довготривалої угоди між відправником вантажу і сторонньою фірмою.

Концепція – сукупність понять і зв'язків між ними, що визначає основні напрями розвитку і властивості будь-якого явища.

Ланка логістичної системи – це певний економічно та (або) функціонально відособлений об'єкт, який не підлягає подальшій декомпозиції в межах визначеного завдання аналізу або синтезу логістичної системи, який виконує свою локальну цільову функцію, пов'язану з певними логістичними активностями.

Логістика (як наука) – міждисциплінарний науковий напрям, безпосередньо пов'язаний із пошуком нових можливостей шляхом підвищення ефективності матеріальних потоків.

Логістика (як господарська діяльність) – напрям господарської діяльності, який полягає в управлінні матеріальними потоками у сферах виробництва й обігу, тобто процес управління рухом і збереженням сировини, компонентів і готової продукції в господарському обігу з моменту сплати грошей постачальникам до моменту отримання грошей за доставку готової продукції споживачу.

Логістика – наука про планування, контроль і управління транспортуванням, складуванням та іншими матеріальними й нематеріальними операціями, які здійснюються у процесі доведення сировини й матеріалів до виробничого підприємства, внутрішньовиробничої переробки сировини, матеріалів і напівфабрикатів, доведення готової продукції до споживача відповідно до інтересів і вимог останнього, а також передачі, збереження й обробки відповідної інформації.

Логістика – це мистецтво й наука управління, техніка й технічні активності, які передбачають планування, постачання та застосування засобів переміщення для реалізації запланованих операцій з метою досягнення поставлених цілей» (визначення запропоноване Американським товариством інженерів-логістів).

Логістика з позицій бізнесу – це інтегральний інструмент менеджменту, який сприяє досягненню стратегічних, тактичних або оперативних цілей організації бізнесу за рахунок ефективного з точки зору зниження загальних витрат і задоволення вимог кінцевих споживачів щодо якості продукції й послуг управління матеріальними і (або) сервісними потоками, а також супровідними їм потоками інформації та фінансових засобів.

Логістичні витрати – це витрати на виконання логістичних операцій (складування, транспортування, збирання, збереження й передача даних про замовлення, запаси, поставки тощо).

Логістичний канал в інтегрованій логістичній системі – це упорядкована множина ланок логістичної системи, що включає всі логістичні ланцюги або їхні ділянки, які проводять матеріальні потоки від постачальників матеріальних ресурсів, необхідних для виготовлення певного виду продукції (асортименту продукції), до її кінцевих споживачів.

Логістичний ланцюг – це ланцюг (множина ланок логістичної системи), яким проходить товарний, інформаційний, фінансовий і сервісний потоки від постачальника до споживача, у якому можна виокремити такі основні ланки: поставка матеріалів, сировини й напівфабрикатів; збереження продукції й сировини; виробництво товарів; розподіл, включаючи відправку товарів зі складу готової продукції; споживання готової продукції; інакше кажучи, це

лінійно впорядкована множина фізичних і/або юридичних осіб (виробників, дистриб'юторів, складів загального користування тощо), які здійснюють логістичні операції щодо доведення зовнішнього матеріального потоку від однієї логістичної системи до іншої або до кінцевого споживача.

Логістична мережа – повна множина ланок логістичної системи, взаємопов'язаних матеріальними й супровідними інформаційними та фінансовими потоками в межах досліджуваної логістичної системи.

Логістична місія фірми (правило «семи R»), або логістичний мікс, трактується як «забезпечення наявності потрібного продукту в потрібній кількості й заданої якості в потрібному місці, в установленій час для конкретного споживача, з найкращими (мінімальними) витратами».

Логістична операція (як елементарна активність) – будь-яка дія, що не підлягає подальшій декомпозиції в межах визначеного завдання дослідження або менеджменту, пов'язана з виникненням, перетворенням або поглинанням матеріального й супровідних потоків; інакше кажучи, це відособлена сукупність дій, спрямована на перетворення матеріального і/або інформаційного та фінансового потоку.

Логістична операція (як комплексна активність – логістична функція) – це відособлена сукупність логістичних операцій, спрямованих на реалізацію поставлених перед логістичною системою завдань.

Логістичний підхід до управління матеріальними потоками (на відміну від традиційного централізованого розподілу) полягає у виокремленні єдиної функції управління раніше розмежованими матеріальними (супровідними інформаційними й фінансовими) потоками; у технічній, технологічній, економічній і методологічній інтеграції окремих ланок матеріалопровідного ланцюга в єдину систему, що забезпечує ефективне управління наскрізними матеріальними потоками.

Логістичні принципи – це узагальнення, які містять дещо неточні кількісні визначення.

Логістична система – адаптивна система зі зворотним зв'язком, що виконує ті або інші логістичні функції й логістичні операції, яка складається здебільшого з кількох підсистем (елементів), має розвинені зв'язки із зовнішнім середовищем; інакше кажучи, це сукупність функціонально обмежених логістичних субсистем, функціонування яких як цілого забезпечується інформаційною логістикою на рівні її власних інформаційних субсистем.

Логістична функція – укрупнена група логістичних операцій, спрямована на реалізацію цілей логістичної системи, яка задається значеннями показників, що є її вихідними змінними.

Макрологістична система (макрологістика) – система управління, яка охоплює виробничі, постачально-збутові, торговельні, транспортні підприємства й організації в регіоні. Вона вирішує питання, пов'язані з аналізом ринку постачальників і споживачів, розробкою загальної концепції розподілу, розташування складів на полігоні обслуговування, вибором виду транспорту і транспортних засобів, організацією транспортного процесу, раціональних напрямів матеріальних потоків, пунктів поставки сировини, матеріалів і напівфабрикатів, із вибором транзитної або складської схеми доставки товарів.

Маршрутизація перевезень – це найбільш досконалий спосіб організації матеріалопотоків вантажів із підприємств гуртової торгівлі, який здійснює суттєвий вплив на пришвидшення обороту автомобіля при раціональному й ефективному його використанні.

Матеріальний потік – це матеріальні ресурси, незавершена й готова продукція, які перебувають у стані руху, до яких застосовуються логістичні активності, пов'язані з фізичним переміщенням у просторі, тобто це продукція, яка розглядається у процесі застосування щодо неї різних логістичних операцій – активностей (транспортування, складування, навантаження, розвантаження, затарювання, консолідація, розукрупнення, сортування тощо), віднесена до часового інтервалу.

Методи управління – способи впливу суб'єкта управління на колективи й окремих працівників для досягнення визначеної мети.

Менеджмент матеріалів – управління потоком сировини, матеріалів, деталей і комплектуючих, що надходять на виробництво.

Мікрологістична система (мікрологістика) – система управління, що охоплює внутрішньовиробничу логістичну діяльність фірми, пов'язану з інтеграцією підготовки і планування виробництва зі збутом, постачанням, транспортно-складськими й навантажувально-розвантажувальними роботами. Вона вирішує локальні, у межах окремих ланок і елементів логістики, питання.

Модель – копія або аналог процесу, що вивчається, предмета або явища, яка відображає суттєві, з точки зору мети, дослідження, властивості змодельованого об'єкта.

Моделювання в логістиці – імітація логістичної системи переважно за допомогою математичних рівнянь для виявлення взаємозалежностей між її компонентами.

Норма витрат – це максимально допустима кількість сировини, матеріалів, палива й енергії на виробництво одиниці продукції, виконання роботи чи надання послуги встановленої якості в конкретних організаційно-технічних умовах виробництва.

Норма (стандарт) обслуговування клієнтів – рівень обслуговування клієнта, якого намагається досягнути або гарантує виконати фірма-постачальник.

Обсяг поставок – кількість виробів визначених найменувань і типорозмірів, що поставляються протягом визначеного періоду часу.

Одиниця обліку запасів – найменший неподільний елемент матеріального запасу, облікований окремо при збереженні на складі.

Оптимальний розмір замовлення – обсяг партії поставки товарів, що відвантажуються постачальником за замовленням споживача, який забезпечує споживачеві мінімальне значення суми двох складників: транспортно-заготівельні витрати та витрати на формування і збереження запасів.

Пакетування – це операція формування вантажної одиниці і наступне об'єднання вантажів в єдине ціле.

Планування матеріальних потреб – визначення технологічної потреби під виробничу програму та використання комп'ютерних технологій для управління виробничими матеріальними запасами.

Постачальник – юридична або фізична особа, що поставляє певні товари, вироби, матеріали.

Посередник – юридична або фізична особа, що сприяє угоді, договору між сторонами, яка поєднує виробників і споживачів та сприяє обігу товарів (робіт, послуг).

Резервний запас – додатковий до основного запас товарів або матеріалів, призначений для задоволення непередбаченого попиту або покриття потреби в надзвичайних (форс-мажорних) обставинах.

Ринок – сфера товарного, фінансового обігу, де формуються попит, пропозиція й ціна на необхідний ресурс.

Синергічний зв'язок – зв'язок, який при спільних діях елементів системи забезпечує збільшення загального ефекту до величини, більшої, ніж сума ефектів цих же елементів, що діють незалежно один від одного.

Система – множина взаємодіючих елементів, що перебувають у відносинах і зв'язках одне з одним і утворюють єдине ціле.

Система виштовхування запасу. При виштовхувальній системі покупцю здається, що продукт виштовхують у його напрямі і він змушений вживати заходів, щоб зупинити або уповільнити потік товарів.

Система витягування запасу. У цій системі товари рухаються відповідно до попиту споживачів, і покупець здійснює певні дії, щоб пришвидшити потік товарів у своєму напрямі.

Система складського штабелювання та пошуку – система, що використовується на автоматизованих складах для укладання і збереження товарів, а також для пошуку й переміщення їх відповідно до ступеня.

Склади – це будівлі, споруди й різноманітні пристрої, призначені для прийому, розміщення і зберігання товарів, які надійшли до них, підготовки їх до споживання і відпуску споживачу. Основне призначення складів (складської логістики) – концентрація запасів, їхнє збереження й забезпечення безперебійного й ритмічного постачання замовлень споживачам.

Складування продукції необхідне у зв'язку з наявним коливанням циклів її виробництва, транспортування і споживання.

Стратегічна логістика. Використання компетенції у сфері логістики й установлення партнерських відносин у всіх каналах для досягнення конкурентної переваги при створенні й розвитку довготривалих логістичних союзів із клієнтами й постачальниками матеріалів і послуг.

Товар – продукт праці, вироблений для обміну або/і продажу.

Товарна продукція – загальний обсяг продукції (готових виробів, напівфабрикатів, комплектуючих і послуг), призначений для реалізації.

Теорія запасів – розділ дослідження операцій, що вивчає закономірності утворення витрачання запасів, який виробляє рекомендації щодо оптимального управління ними.

«Точно вчасно» («Just-in-time» – JIT) – це сучасна концепція побудови логістичної системи у виробництві (операційному менеджменті), постачанні й дистрибуції, що базується на синхронізації процесів доставки МР, НВ, ГП у необхідних кількостях, до того часу, коли ланки логістичної системи в них мають потребу, із метою мінімізації витрат, пов'язаних із запасами.

Транспортування – тенденції в розвитку систем перевезень, моделі для прогнозування перспектив для різних видів транспорту, використання вагонів, контейнерів, вантажних авто тощо.

Транспортно-експедиційне забезпечення розподілу товарів – діяльність експедиторів щодо планування, організації й виконання доставки товарів від місць їхнього виробництва до місць споживання й додаткових послуг, із підготовки партій відправок до перевезень.

Універсальний агент – має право здійснювати від імені принципала будь-які дії.

Управління запасами – це вид виробничої діяльності, який систематизує роботу, пов'язану із запасами.

Управління ланцюгом постачань – сталий (постійний) контроль і координація діяльності постачальників.

Фізичний розподіл – це комплексна логістична активність, яка становить складник процесу дистрибуції та включає всі логістичні операції, пов'язані з фізичним переміщенням і збереженням готової продукції в товаропровідних структурах виробників і (або) логістичних посередників.

Форс-мажор – надзвичайні, неподоланні обставини, що не залежать від сторін, які уклали між собою контракт.

Цілісність системи – залежність кожного елемента системи, його властивостей і відносин у системі від його місця, функцій тощо всередині цілого.

Унімодальна система – система доставки вантажів одним видом транспорту, здебільшого автомобільним, «від дверей до дверей».

Електронне навчальне видання

ГЮЛЄВ Нізамі Уруджевич

ЛОГІСТИКА

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

*(для здобувачів першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання
зі спеціальності 275 – Транспортні технології)*

Відповідальний за випуск *Г. О. Самчук*

Редактор *О. А. Норик*

Комп'ютерне верстання *Н. У. Гюлев*

План 2021 , поз. 94Л

Підп. до друку 28.08.2024 . Формат 60 × 84/16.

Ум. друк. арк. 3,7.

Видавець і виготовлювач:

Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Чорноглазівська (Маршала Бажанова), 17, Харків, 61002.

Електронна адреса: office@kname.edu.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК № 5328 від 11.04.2017.