

**ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІКИ ТРАНСПОРТУ**  
**Кафедра економіки та управління виробничим і**  
**комерційним бізнесом**

**М.В. Корінь, Г.В. Обруч**

**КОРПОРАТИВНА ЛОГІСТИКА**

*Конспект лекцій*

**Частина 1**

**Харків – 2016**

Корінь М.В., Обруч Г.В. Корпоративна логістика:  
Конспект лекцій. – Харків: УкрДУЗТ, 2016. – Ч.1. – 62 с.

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

Предметом вивчення навчальної дисципліни є визначення цілей, методів та практичного інструментарію побудови ефективної корпоративної логістичної системи, спрямованої на підвищення конкурентоспроможності та вирішення стратегічних і тактичних корпоративних задач з оптимальними витратами ресурсів. Завдання дисципліни полягають в теоретичній підготовці студентів з питань: корпоративна логістика як сучасна концепція організації бізнесу, організаційні аспекти логістичного менеджменту, поняття адміністрування логістичної системи, основні концепції логістики, основні задачі логістичної оптимізації, міжфункціональної та міжорганізаційної координації, функціональні складові та підсистеми, що забезпечують логістику корпорацій.

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

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

Лл. 4, табл. 6, бібліогр.: 17 назв.

Конспект лекцій розглянуто та рекомендовано до друку на засіданні кафедри економіки та управління виробничим і комерційним бізнесом 4 березня 2016 р., протокол № 9.

Рецензент

доц. В.О. Зубенко

М.В. Корінь, Г.В. Обруч

КОРПОРАТИВНА ЛОГІСТИКА

*Конспект лекцій*

Частина 1

Відповідальний за випуск Корінь М.В.

Редактор Решетилова В.В.

---

Підписано до друку 26.03.16 р.

Формат паперу 60x84 1/16. Папір писальний.

Умовн.-друк.арк. 2,75. Тираж 50. Замовлення №

Видавець та виготовлювач Українська державна академія залізничного транспорту,  
61050, Харків-50, майдан Фейєрбаха, 7.

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

## ЗМІСТ

<b>Тема 1. Корпоративна логістика як сучасна концепція організації бізнесу.....</b>	<b>4</b>
1.1 Сутність корпоративної логістики як навчальної дисципліни та сучасної структурованої системи управління інтегрованими потоками корпорацій.....	4
1.2 Корпорації як головні інституції сучасної економічної системи.....	7
1.3 Характеристика існуючих моделей корпоративного управління.....	11
<b>Тема 2. Організаційні аспекти логістичного менеджменту...</b>	<b>15</b>
2.1 Поняття логістичного менеджменту та його роль в забезпеченні стабільного функціонування корпорацій.....	15
2.2 Функції інтегрованого логістичного менеджера.....	17
2.3 Поняття «адміністрування» логістичної системи.....	18
2.4 Особливості організації корпоративної логістичної системи.....	18
<b>Тема 3. Основні концепції логістики.....</b>	<b>20</b>
3.1 Базові концепції логістики.....	20
3.2 Концепція інтегрованої логістики.....	22
3.3 Основні завдання логістичної оптимізації.....	23
3.4 Міжфункціональна та міжорганізаційна координація.....	24
<b>Тема 4. Функціональна логістика корпорацій.....</b>	<b>32</b>
4.1 Закупівельна логістика.....	32
4.2 Розподільча логістика.....	37
4.3 Логістика запасів.....	46
4.4 Логістика складування та вантажопереробки.....	53
Список літератури для поглибленого вивчення тем.....	61

# **ТЕМА 1. КОРПОРАТИВНА ЛОГІСТИКА ЯК СУЧАСНА КОНЦЕПЦІЯ ОРГАНІЗАЦІЇ БІЗНЕСУ**

1.1 Сутність корпоративної логістики як навчальної дисципліни та сучасної структурованої системи управління інтегрованими потоками корпорацій.

1.2 Корпорації як головні інституції сучасної економічної системи.

1.3 Характеристика існуючих моделей корпоративного управління.

## **1.1 Сутність корпоративної логістики як навчальної дисципліни та сучасної структурованої системи управління інтегрованими потоками корпорацій**

В умовах глобалізації та жорсткої конкуренції за ринки споживачів підприємства використовують різні організаційно-правові форми ведення бізнесу, які дозволяють отримати довгострокові конкурентні переваги та підвищити ефективність функціонування.

Досвід багатьох економічно розвинутих країн свідчить про домінування в структурі форм організації бізнесу корпоративних організацій. Сьогодні процесом корпоратизації підприємств охоплені як торговельні та виробничі підприємства, так і логістичні оператори.

Існуючі корпоративні форми організації бізнесу допускають застосування аналогічного підходу до організації логістичного сервісу.

Головною причиною розширення співробітництва в логістичному ланцюгу є зростання вимог клієнтів, а відповідно й підвищення рівня логістичних витрат. На думку Є.В. Крикавського, однією із стратегій удосконалення сучасних логістичних систем декількох підприємств є логістичний аутсорсинг, який базується на стратегії стратегічного партнерства у постачанні, збуті, розробці та виробництві продукції.

Однак, як засвідчує статистика, в 20 % випадках підприємства відмовляються від аутсорсингових послуг вже протягом двох років і в 50 % випадках – протягом п'ятих років з таких причин:

- втрата контролю споживачами аутсорсингових послуг за виконанням переданих на сторону функцій;
- незахищеність від ризиків постачальників аутсорсингових послуг;
- ймовірність виникнення незапланованих витрат;
- складність кількісного виміру економічного ефекту при споживанні аутсорсингових послуг;
- існування конверсійних витрат;
- ймовірність встановлення залежності споживачів аутсорсингових послуг від застарілих технологій.

На вирішення питання «купувати чи виробляти самостійно» впливає величезна кількість факторів, основними з яких є:

- обсяг необхідних послуг є досить малим, а тому ніхто із постачальників не зацікавлений у їх наданні;
- вимоги до якості послуг є настільки точними та неординарними, що передбачають застосування особливих методів виробництва, якими постачальники не володіють;
- існує необхідність в стабільному постачанні, тобто в забезпеченні високої надійності постачань.

За таких умов підприємства змушені шукати такі форми організації бізнесу, якіб дозволяли не тільки управляти розподілом та перерозподілом фінансових потоків, але координувати різні функції, пов'язані як з фінансовими потоками, так із управлінням матеріальними, сервісними, інформаційними та іншими потоками, що й дозволяє реалізувати корпоративна логістика.

Незважаючи на те, що словосполучення «корпоративна логістика» досить часто вживається в економічній літературі, й досі не існує чіткого визначення даного поняття.

Професор Б.К. Плоткін, враховуючи те, що інтегрований економічний потік, як об'єкт корпоративного управління, може йменуватися корпоративним потоком, сформулював такі визначення поняття «корпоративна логістика»:

**корпоративна логістика** – система управління корпоративними потоками;

**корпоративна логістика** – вертикально структурована система управління інтегрованими потоками;

**корпоративна логістика** – логістична система управління виробничо-комерційною діяльністю корпорації;

**корпоративна логістика** – це корпоративне управління логістикою, тобто інтегрованим потоком та логістичною інфраструктурою корпорації.

Значну увагу корпоративній логістиці також приділяв у своїх працях В.В. Щербаков. Цей науковець вважає, що *корпоративна логістика передбачає створення корпоративних логістичних центрів, які здійснюють координоване управління фінансовими та матеріальними потоками інтегрованих структур з використанням інформаційної логістики.*

Згідно з теорією професора В.Л. Диканя, корпоративна логістика – це інтегрована концепція, яка забезпечує координоване управління матеріальними, інноваційними, фінансовими, сервісними та інформаційними потоками на основі використання інформаційних технологій, з метою синхронізації виробничих і економічних процесів фірми та формування додаткових конкурентних переваг.

Таким чином, корпоративна логістика як форма функціонального менеджменту, з одного боку, дозволяє забезпечити ефективність поточної господарської діяльності, а з іншого – як галузь мезологістики, що здійснює управління логістичними потоками корпорацій, враховує інтенсивність та складність товарно-матеріальних потоків та ринкових транзакцій корпоративних структур, яка дозволяє вирішити проблему формування стратегічних конкурентних переваг.

Таким чином, *основними особливостями корпоративної логістики* є такі:

а) можливість інтегрованого планування ланцюга постачань корпорації. Інтегроване планування ланцюга постачань корпорації передбачає функціональну інтеграцію закупівель, виробництва, транспортної та складської діяльності, просторову інтеграцію цих видів діяльності серед географічно розпорозаних постачальників, об'єктів та ринків, а також міжчасову інтеграцію цих видів діяльності в рамках стратегічного, тактичного та оперативного планування;

б) чітке розмежування сфер управління потоками, оптимізація товарних, інформаційних та фінансових потоків;

в) єдність логістично орієнтованої стратегії та корпоративних цілей. Ефективне управління ризиками;

г) наскрізне управління розрізненим раніше потоком. Скорочення сукупних витрат шляхом чіткого визначення потреб, координації інтересів учасників ланцюга постачань, посилення просторово-часової координації економічних процесів на шляху від первинного джерела сировини до кінцевого споживача. Це дозволяє максимально синхронізувати постачання з процесом переробки та раціоналізувати транспортно-складські операції.

**Предметом корпоративної логістики** як навчальної дисципліни є визначення цілей, методів та практичного інструментарію побудови ефективної корпоративної логістичної системи, спрямованої на підвищення конкурентоспроможності та вирішення стратегічних і тактичних корпоративних задач з оптимальними витратами ресурсів.

## **1.2 Корпорації як головні інституції сучасної економічної системи**

Термін «корпорація» виник ще в пізніє Середньовіччя і означав об'єднання, союз, товариство чи поєднання осіб, що об'єдналися з метою досягнення яких-небудь цілей та виконання яких-небудь соціальних функцій. Спочатку корпорація являла собою об'єднання вільних господарюючих суб'єктів задля досягнення економічних цілей.

З часом склалися якісно відмінні типи корпорацій, що особливо проявляється при ідентифікації їх цілей. На сьогоднішній день в різних країнах терміну «корпорація» надають різного значення та змісту. В американській правовій системі терміну «корпорація» відповідає поняття «компанія».

Взагалі під поняттям **«корпорація»** будемо розуміти організацію, яка створена з метою досягнення певної мети та діє на суспільне благо, володіє певними правами, має складну організаційну структуру, є юридичною особою, власники якої несуть обмежену відповідальність.



Правовою системою США виділяються такі критерії, за якими те чи інше підприємство може бути віднесене до корпорацій:

- а) статус юридичної особи;
- б) принцип обмеженої відповідальності;
- в) відсутній термін існування підприємства;
- г) вільна передача акцій;
- д) централізоване управління (обов'язковість управління спеціально створеним органом правління, що не дозволяє акціонерам безпосередньо брати участь в управлінні).

У Господарському кодексі України дається визначення *корпоративному підприємству* як синоніму «корпорація»: «підприємство, що утворюється, як правило, двома або більше засновниками за їх спільним рішенням (договором), діє на основі об'єднання майна і/або підприємницької чи трудової діяльності засновників (учасників) у розподілі доходів та ризиків підприємства».

Таким чином, під корпорацією будемо розуміти господарюючий суб'єкт, що створений декількома фізичними чи юридичними особами, які окремо можна розглядати як самостійних суб'єктів господарювання, що пов'язаний з іншими суб'єктами різного роду відносинами: майновими, спільним володінням бізнесом, спільними цілями, інтересами, організаційною структурою.

*Відмінними характеристиками корпорацій є такі:*

а) корпорація знаходиться повністю у власності акціонерів, які придбали частки власності, що називаються акціями або паями. Акціонери мають певні права. Число голосів у кожного акціонера залежить від кількості акцій, що знаходиться у його власності;

б) виступаючи власниками майна корпорації, акціонери мають право на частку доходів. Доходи (дивіденди) виплачуються акціонерам з розрахунку величини доходів, що припадають на одну акцію. Корпорація не зобов'язана щорічно виплачувати дивіденди та може використовувати цей прибуток як джерело фінансування інвестицій. Частина прибутку корпорації, що не виплачується як дивіденди, називається нерозподіленим прибутком.

в) акціонери не несуть відповідальності за обов'язки та борги корпорації;

г) всі, хто працює на корпорацію є найманими працівниками;

д) термін «корпорація» в Україні застосовується до акціонерних товариств, товариств з обмеженою та додатковою відповідальністю.

Розвиток корпоративної форми організації бізнесу обумовлено такими перевагами:

а) корпорація є найбільш ефективною формою організації бізнесу з точки зору залучення грошового капіталу. Для корпорацій характерний унікальний спосіб фінансування шляхом продажу акцій та облігацій, що дозволяє залучати ресурси багатьох домогосподарств. Через ринок цінних паперів корпорації мають можливість об'єднувати в загальний фонд фінансові ресурси великої кількості осіб;

б) значна перевага корпорації – це обмежена відповідальність. Власники корпорації (акціонери) ризикують лише тією сумою, яку вони сплатили за придбання акцій;

в) корпорація має більше можливостей для реалізації ефекту масштабу за рахунок використання технології масового виробництва. Розміри корпорації дозволяють також реалізовувати більш глибоку спеціалізацію при використанні людського ресурсу;

г) оскільки корпорація є юридичною особою, то вона існує незалежно від її власників та від її посадових осіб. Передача власності корпорації шляхом продажу акцій не становить загрози для її цілісності.

*Недоліками корпоративної форми організації бізнесу є такі:*

а) створення корпорації пов'язане з певними бюрократичними процедурами та витратами на юридичні послуги;

б) з суспільної точки зору, в корпоративній формі організації бізнесу закладено можливості для певних зловживань. Оскільки корпорація є юридичною особою, недобросовісні власники мають можливість уникнути власної відповідальності за

сумнівну виробничу діяльність, базуючись на корпоративній колегіальній формі управління;

в) виникають проблеми з оподаткуванням прибутку корпорації. Мова йде про практику подвійного оподаткування. Як відомо, частина доходу корпорації, яка виплачується у вигляді дивідендів власникам акцій, оподатковується двічі: спершу як частина прибутку корпорації, а потім як частина особистого доходу власника акції;

г) в корпораціях виникають розбіжності між функціями власності та контролю.

Основними суб'єктами корпоративної форми організації бізнесу є такі: акціонери, наглядовий орган (рада), менеджмент та персонал.

Оскільки діяльність корпорацій має трансконтинентальний характер, то їх класифікація має враховувати тенденції розвитку світових зв'язків.

Відповідно до цього *класифікація корпорацій* в залежності від принципів може бути подана таким чином:

а) в залежності від виду діяльності корпорації діляться так:

- некомерційні;
- комерційні;

б) в залежності від форми власності:

- приватні;
- державні;
- змішані;

в) за масштабами діяльності:

- мегакорпорації;
- крупні;
- середні;
- малі;

г) в залежності від територіальної поширеності:

- регіональні;
- національні;
- транснаціональні;

д) за структурою управління:

- лінійні;
- функціональні;

- дивізійні;
- матричні;
- е) в залежності від галузей економіки та промисловості:
  - промислові;
  - аграрні та аграрно-промислові;
  - банківські та страхові.

На практиці спостерігається переплетіння як ознак, так і організаційних форм корпорацій.

### **1.3 Характеристика існуючих моделей корпоративного управління**

Визначальним при типологізації корпоративних моделей управління є поняття інсайдерського та аутсайдерського управління.

**Під інсайдерським контролем (управлінням)** розуміють заволодіння значними правами контролю менеджерами чи колишніми робітниками колишнім державним підприємством в процесі його акціонування.

**Аутсайдерською** називається така модель управління, в якій права контролю в залежності від фінансового стану підприємства передаються від інсайдера до аутсайдера – банку та іншим фінансовим структурам чи групам зовнішніх інвесторів.

Відмінні характеристики наведених моделей управління подано в таблиці 1.1.

Практика управління бізнесом в кожній окремій країні формує свої характеристики та відмінні особливості корпоративного управління. Виділяють три моделі корпоративного управління: американську (англо-американську), німецьку (континентально-європейську), японську (азіатську).

Розглянемо кожну з них (таблиця 1.2).

В англо-американській моделі реалізація корпоративної стратегії часто супроводжується ворожим злиттям або поглинанням. Ця модель спрямована на підтримку високої гнучкості системи управління, адаптацію компанії до високої мобільності зовнішнього середовища, інноваційність та достатню ризикованість проектів.

В японській та німецькій моделях більш ефективним вважається контроль за інсайдерами, а саме за менеджерами компанії. Ці моделі є більш стійкими та привабливі для довгострокового розвитку компанії. Для них характерним є високий рівень стабільності як внутрішнього, так і зовнішнього середовища компанії, низький ризик банкрутства.

Таблиця 1.1 – Порівняльна характеристика моделей корпоративного управління

Система аутсайдерів	Система інсайдерів
Контроль ринків капіталу та зовнішній контроль	Універсальний банківський контроль власності
Розосереджена власність, пасивні акціонери	Зосереджена власність, активні акціонери
Акціонерна демократія, конкуренція інтересів та конкурентні рішення	Довгострокове співробітництво акціонерів
Однорівневі корпоративні ради, в яких керують інсайдери	Дворівневі корпоративні ради, взаємне володіння акціями, пірамідальні схеми, холдингові структури
Важливі елементи: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ліквідність для акціонерів;</li> <li>- добрий захист дрібних акціонерів;</li> <li>- прозорість інформації;</li> <li>- захист прав кредиторів;</li> <li>- заборона на внутрішні контракти;</li> <li>- чіткі правила передачі;</li> <li>- чіткі процедури банкрутства;</li> <li>- більш активні ринки цінних паперів</li> </ul>	Важливі елементи: <ul style="list-style-type: none"> <li>- участь працівників в управлінні;</li> <li>- правила управління за домовленістю;</li> <li>- активна участь банків у фінансових рішеннях;</li> <li>- активні власники, нагляд за власниками;</li> <li>- контроль інсайдерів;</li> <li>- поширена сімейна власність</li> </ul>





Кожна з перерахованих моделей має свої сильні та слабкі сторони. Основним недоліком американської моделі, що вона зорієнтована на задоволення короткострокових інтересів інвесторів, чому сприяють прозорість відносин, просто угод з акціями на високоліквідному фондовому ринку.

Континентальна та японська моделі характеризуються такими недоліками: суперечлива роль банків, які є з, одного боку, акціонерами, а з іншого – кредиторами корпорацій, що призводить до надання невідшкодованих кредитів (Німеччина) або кредитування з самого початку неефективних проектів з метою підтримки стабільності (Японія). Найбільшим недоліком цих моделей корпоративного управління є роль держави, яка обмежує свободу конкуренції.

**Список літератури для поглибленого вивчення теми:** літературні джерела [1, 3, 7, 10, 12, 15] загального списку літератури.

## **ТЕМА 2. ОРГАНІЗАЦІЙНІ АСПЕКТИ ЛОГІСТИЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ**

2.1 Поняття логістичного менеджменту та його роль в забезпеченні стабільного функціонування корпорацій.

2.2 Функції інтегрованого логістичного менеджера.

2.3 Поняття «адміністрування» логістичної системи.

2.4 Особливості організації корпоративної логістичної системи.

### **2.1 Поняття логістичного менеджменту та його роль в забезпеченні стабільного функціонування корпорацій**

В умовах ринкової економіки поняття «менеджмент» має два трактування: по-перше, сукупність форм та засобів управління основними сферами бізнесу всередині компанії, а також взаємовідносини з зовнішніми партнерами та споживачами продукції для досягнення її стратегічних, тактичних та



оперативних цілей і завдань; по-друге – управлінський персонал компанії.

**Логістичним менеджментом корпорації** є адміністрування логістичної системи, тобто виконання основних функцій управління (організація, планування, регулювання, координація, контроль, облік та аналіз) для досягнення цілей логістичної системи.

З іншого боку, логістичний менеджмент – це персонал, який здійснює управління логістичним процесом. В залежності від ролі в ієрархії управління корпорацією та організаційного рівня логістичної системи логістичний менеджмент (персонал) можна поділити так:

- *top management* – вищий управлінський персонал (віце-президент компанії з логістики, директор з логістики, інтегральний логістичний менеджмент, керівник відділу логістики, члени виконавчої дирекції фірми, які виконують функції вищих логістичних менеджерів);

- *middle management* – управлінський персонал середнього рівня управління (керівники структурних підрозділів відділу логістики компанії, логістичні менеджери середнього рівня з великим досвідом роботи, супервайзери (координатор) функціональних галузей логістики компанії або ключових логістичних функцій, аналітики, провідні логістичні менеджери);

- *lower management* - управлінський персонал нижньої ланки служби логістики (логістичні менеджери з невеликим досвідом роботи, інженери-логісти, аналітики-статистики, допоміжний персонал).

*Основне призначення логістичного менеджменту – підтримка корпоративної стратегії фірми з оптимальними витратами ресурсів, а також забезпечення системної стійкості фірми на ринку за рахунок зменшення внутрішніх протиріч між підрозділами закупівель, виробництва, маркетингу, фінансів та продажу, оптимізація міжорганізаційних взаємовідносин з постачальниками, споживачами та логістичними посередниками.*

## 2.2 Функції інтегрованого логістичного менеджера

Розвиток процесної функціональної та інформаційної інтеграції в логістиці обумовив підвищення ролі координуючих та інтегруючих функцій, які в організаційних структурах служб логістики виконують так звані інтегровані логістичні менеджери, що входять до складу топ-менеджменту фірми.

У більшості компаній інтегрований менеджмент узгоджує логістичну стратегію з маркетинговою, відповідає за розробку та виконання стратегічного логістичного плану фірми. Одним з найважливіших завдань інтегрованого логістичного менеджера є узгодження інтересів та локальних цілей функціонування логістичних посередників в логістичній системі, усунення конфліктів для найбільш ефективного досягнення глобальної мети управління матеріальними, інформаційними та фінансовими потоками.

*Типовими функціями інтегрованих логістичних менеджерів є:*

- встановлення перспективних цілей та задач логістичного менеджменту;
- узгодження логістичної, маркетингової та виробничої стратегії фірми;
- розподіл повноважень з управління матеріальними та пов'язаними з ними інформаційними та фінансовими потоками;
- узгодження інтересів постачальників матеріальних ресурсів, транспортних та інших логістичних посередників, які функціонують в логістичній системі фірми, усунення конфліктів, які виникають між ними;
- формулювання цілей та обмежень в управлінні запасами в логістичній фірмовій мережі;
- визначення рівня інвестицій в систему контролю та управління запасами;
- розробка стратегічного логістичного плану та узгодження його з виробництвом;
- визначення необхідних фінансових ресурсів та бюджету стратегічного логістичного плану;

- визначення структури логістичної інформаційної системи та вимог до інформаційно-комп'ютерних технологій;
- формулювання політики управління персоналом логістичного менеджменту, програм навчання та підвищення кваліфікації персоналу;
- перегляд стратегії управління запасами, складування відповідно до змін в маркетинговій та виробничій продуктивній стратегії фірми;
- визначення напрямків оптимізації та зниження загальних логістичних витрат.

### **2.3 Поняття «адміністрування» логістичної системи**

Управління логістичними операціями, функціями та функціональними галузями фірми, а також її партнерами по бізнесу здійснюється на базі інформаційних технологій та відповідного комплексу технічних засобів. Це призвело до виникнення поняття «адміністрування» логістичної системи.

Задачі адміністрування логістичної системи - це добре відомі управлінські функції такі, як планування, організація, аналіз, контроль, облік, що традиційно входять до комплексу функціональних обов'язків персоналу менеджменту.

**Під адмініструванням логістичної системи** розуміють комплекс функцій управління та процедур, що реалізуються логістичними менеджерами фірми (переважно з використанням інформаційно-комп'ютерних технологій) для досягнення стратегічних, тактичних та оперативних цілей логістичної системи.

До комплексу основних функцій адміністрування логістичної системи входять: планування (стратегічне, тактичне, оперативне); організація; регулювання (прийняття рішень); координація (міжфункціональна та міжорганізаційна); аналіз; аудит; контролінг; ціноутворення.

### **2.4 Особливості організації корпоративної логістичної системи**

Організація корпоративної логістичної системи має певну ієрархічну структуру.

На вищому рівні цієї ієрархії знаходиться місія та корпоративна стратегія фірми, на основі яких послідовно формулюються логістична місія – стратегія – технологія – бізнес-процес. На рисунку 2.1 подано ієрархію логістичної системи компанії.

*Корпоративна стратегія залежно від спеціалізації поділяється на маркетингову та виробничу.* Як відомо, виділяють декілька класів корпоративних стратегій: стратегія росту, стратегія «очікування», стратегія «відступу». У тому випадку, якщо компанія прагне досягти довгострокової присутності на ринку, вона обирає стратегію росту, а саме концентрованого росту (розширення асортименту продукції та географії продажу), інтегрованого росту (кооперація та інтеграція з партнерами по бізнесу, створення холдингів, союзів, альянсів), стратегію диверсифікації і т.д.

Логістична місія базується, з одного боку, на місії корпорації, а з іншого – на баченні логістики керівництвом корпорації – логістичній концепції, яку фірма обирає на основі власних стратегічних цілей та стану бізнесу.

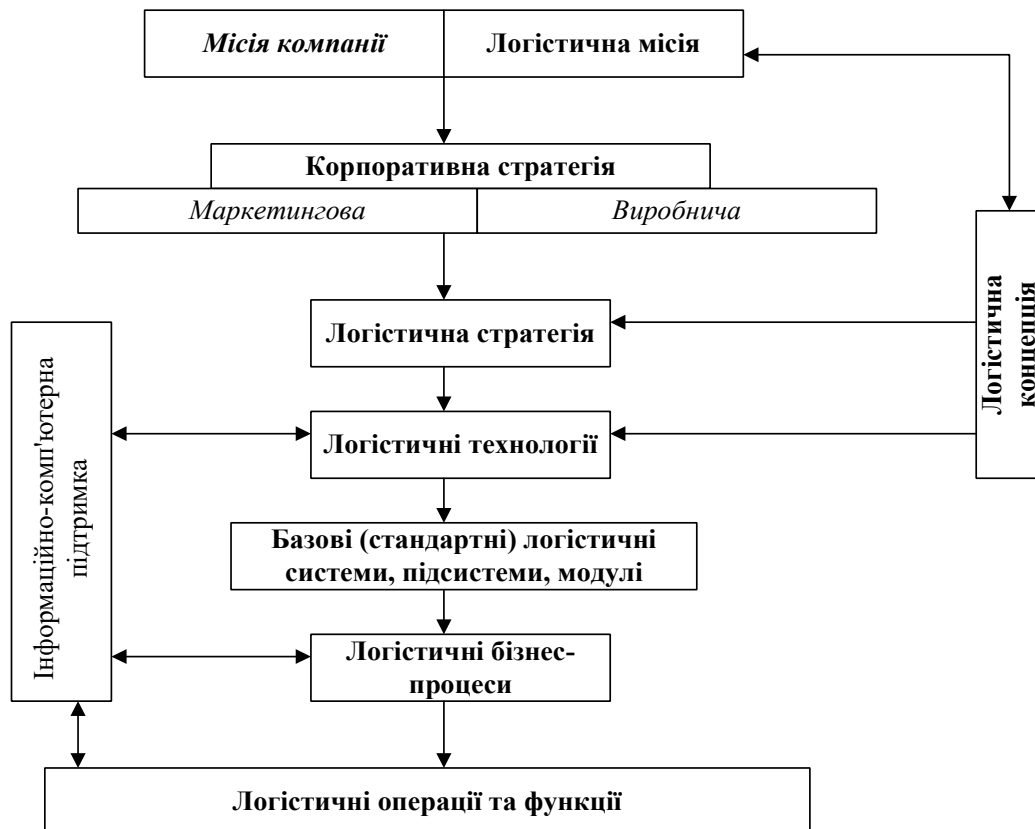


Рисунок 2.1 – Ієрархія логістичної системи компанії

**Основне призначення логістичної стратегії** – підтримка корпоративної стратегії компанії під час управління основними та супутніми потоками з оптимальними витратами ресурсів. Серед основних логістичних стратегій корпорації можна виділити, наприклад, стратегію мінімізації загальних витрат на логістику, стратегію мінімізації інвестицій на логістичну інфраструктуру та стратегію максимізації рівня якості логістичного сервісу за умови обмеження витрат на логістику.

Наприклад, якщо компанія використовує маркетингову стратегію мінімізації цін на товари в конкретному сегменті ринку, то в даному випадку основною логістичною стратегією буде стратегія мінімізації загальних логістичних витрат.

**Список літератури для поглибленого вивчення теми:** літературні джерела [2, 3, 4, 9, 15] загального списку літератури.

## **ТЕМА 3. ОСНОВНІ КОНЦЕПЦІЇ ЛОГІСТИКИ**

3.1 Базові концепції логістики.

3.2 Концепція інтегрованої логістики.

3.3 Основні завдання логістичної оптимізації.

3.4 Міжфункціональна та міжорганізаційна координація.

### **3.1 Базові концепції логістики**

Термін «концепція» означає спосіб розуміння, трактування об'єкта дослідження, основну точку зору з даного питання, керівну ідею для систематизованого висвітлення.

**Логістичну концепцію фірми** можна трактувати як парадигму (керівну ідею), як платформу підтримки бізнесу та інструментарій оптимізації ресурсів фірми під час управління основними та супутніми потоками.

Виникнення та розвиток логістичних концепцій тісно пов'язані з еволюцією бізнесу в промислово розвинутих країнах.

*Фундаментальними концепціями в логістиці є такі:*

- *інформаційна;*
- *маркетингова;*
- *інтегрована.*

**Інформаційна концепція логістики** з'явилася наприкінці 1960-х років і тісно пов'язана з розвитком інформаційно-комп'ютерних технологій. Основна ідея даної концепції полягає в формулюванні загальної проблеми управління матеріальним потоком фірми при одночасному синтезі інформаційно-комп'ютерного забезпечення вирішення даної проблеми. Ця концепція знайшла практичне втілення в системах (технологіях) та інформаційно-програмних модулях MRP I, MRP II, DRP, OTR, QR, CR та інших, що застосовуються при автоматизації внутрішньофірмового планування та управління запасами і закупівлями матеріальних ресурсів, а також виробництва та постачання готової продукції споживачам.

З початку 1980-х років й до сьогоднішнього дня під час побудови корпоративної логістичної системи часто використовують маркетингову концепцію.

**Маркетингова концепція логістики** акцентує увагу менеджерів компанії на організації логістичного процесу в сфері розподілу (дистрибуції) для посилення позицій фірми в конкурентній боротьбі. Така логістична система повинна підтримувати стратегію конкуренції фірми на ринку за рахунок прийняття оптимальних рішень в сфері розподілу, прогнозування попиту на продукцію, інтеграції логістичних операцій та функцій фізичного розподілу, перебудови управління логістикою в компанії.

Останніми роками на Заході укорінилася та набула поширення нова логістична концепція, яку більшість дослідників називає інтегральною, або концепцією інтегрованої логістики. Дана концепція розглядає логістику як синтетичний інструмент менеджменту, інтегрованого матеріальним потоком для досягнення цілей бізнесу.

**Концепція інтегрованої логістики** відображає нове бачення бізнесу, де окремі фірми, організації, системи

розглядаються як центри логістичної активності, прямо чи опосередковано пов'язані в єдиний інтегральний процес управління основними та супутніми потоками для найбільш повного та якісного задоволення попиту відповідно до їх специфічних потреб і цілей бізнесу.

В процесі еволюції логістики виникли та набули інтенсивного розвитку такі логістичні концепції (технології):

**RP – Requirements / resource planning (планування потреб / ресурсів);**

**JIT – Just-in-time (точно в термін);**

**LP – Lean Production («пласке» виробництво).**

Серед інших логістичних концепцій, більшість з яких з'явилася за останні п'ять-сім років, можна виділити такі:

**SM - Supply chain management** (управління ланцюгом (ланцюгами) постачань); **Time-based logistics** («Логістика в реальному масштабі часу»); **Value added logistics** («Логістика доданої вартості»); **E-logistics** («Електронна логістика»); **Virtual logistics** («Віртуальна логістика»). Більш детально дані концепції логістики будуть розглянуті в наступних темах.

### **3.2 Концепція інтегрованої логістики**

Професор Дж. Бауерсокс відзначив, що термін «інтегрована логістика» виник ще в 1980-х роках та набув поширення на початку 1990-х років. Цей науковець пояснює, що система інтегрованої логістики забезпечує рух продукції через безперервний та послідовний ланцюг поступового додавання вартості з придбаного товару в необхідний час, в необхідній кількості та відповідної форми. Додана вартість означає, що кожна сторона логістичної системи включає дії, які обумовлюють зростання вартості продукції для тих осіб, для яких вона призначена. При цьому логістика покликана інтегрувати розподіл, виробництво та збут таким чином, щоб синхронізувати ритми і потоки.

Найкращих результатів в бізнесі досягають ті компанії, які використовують **концепцію інтегрованої логістики**. Ця концепція дозволяє об'єднати зусилля управлінського персоналу фірми, її структурних підрозділів та логістичних партнерів для наскрізного управління основними та супутніми потоками в

*інтегрованої структурі бізнесу: «проекування – закупівлі – виробництво – розподіл – продаж – сервіс».*

Принципи та методи інтегрованої логістики спрямовані на отримання оптимальних рішень, зокрема, мінімізацію загальних логістичних витрат фірми.

Зміст логістичної інтеграції полягає в тому, щоб досягнення в кожній окремій функціональній сфері здійснювали максимальний внесок в загальну «скарбничку» компетентності фірми з логістики. Вище керівництво логістики відіграє роль міжфункціональних координаторів та в ролі таких розглядають функціональні сфери логістики як ресурси, які необхідно інтегрувати в єдину систему менеджменту фірми.

*Сучасна інтегрована логістика передбачає наскрізне управління потоками логістичної системи, які проходять через всі її ланцюги. Відповідно до цього інтегрований підхід в логістиці вимагає об'єднання різних функціональних сфер та їх учасників в рамках єдиної логістичної системи з метою її оптимізації.* Такий підхід дозволяє отримати найбільш точну інформацію про стан та місце знаходження продукції в будь-який момент – від «входу» у джерел сировини до «виходу» - отримання товару кінцевим споживачем, інформацію про виробничий комплекс та про всю мережу розподілу.

Інтегрований підхід створює реальну можливість об'єднання функціональних сфер логістики шляхом координації дій, що виконуються незалежними ланцюгами логістичної системи, що розділяють загальну відповідальність в рамках цільової функції.

В дійсний час концепція інтегрованої логістики знайшла практичне втілення в бізнес-концепції Supply chain management (управління ланцюгом (ланцюгами) постачань).

### **3.3 Основні завдання логістичної оптимізації**

Відповідно до визначення сутності логістики, її основним завданням є оптимізація ресурсів під час управління основними та супутніми потоками в логістичній системі.



**Під оптимізацією** розуміється процес знаходження екстремумів (глобального максимуму та мінімуму), які можуть бути оцінені як найкращі показники (значення) відповідної цільової функції або вибір найкращого варіанта з можливих.

У будь-якій фірмі ресурси для ведення підприємницької діяльності, досягнення стратегічних, тактичних та оперативних цілей є обмеженими. Тому *задачі оптимізації ресурсів в логістичній системі* можуть бути сформульовані двояко:

а) за умови обмежених ресурсів досягнути глобального максимуму векторної цільової функції (системи планових показників) логістичної системи;

б) при запланованих значеннях показників логістичної системи досягнути сукупного мінімуму використаних ресурсів.

Оптимізація ресурсів фірми в логістичному процесі та виборі варіантів вирішення полягає у виборі показників, які відображають ефективність логістичної системи, системи вимірювань споживаних ресурсів та способів оптимізації.

Кількість завдань оптимізації в логістичній системі є надзвичайно великою, а їх склад є достатньо різним. Однак, всі вони в кінцевому підсумку спрямовані на оптимізацію ресурсів та підвищення конкурентоспроможності компанії за рахунок правильно побудованої логістики. Перелік основних завдань логістичної оптимізації подано в таблиці 3.1.

### **3.4 Міжфункціональна та міжорганізаційна координація**

Результатом наявності протиріч в локальних цілях підрозділів фірми найчастіше є виникнення конфліктів інтересів, компромісне вирішення яких для реалізації стратегічних цілей бізнесу є прерогативою топ-менеджменту фірми. Більшість конфліктів напряду пов'язані з логістикою, наприклад, рівні запасів, логістичні втрати, бюджет, обсяги виробництва, асортимент продукції, параметри якості споживчого сервісу, тривалість логістичних циклів тощо. Конфлікти також виникають в результаті наявності перехресних функцій, які теоретично відносять до сфери логістики, однак фактично закріплені за іншим підрозділом фірми. У більшості











випадків це обумовлено тим, що вище керівництво не делегувало службі логістики повноваження для міжфункціональної логістичної координації.

Можна виділити деякі **види конфліктів, які виникають між функціональними підрозділами організації** (рисунок 3.1):

а) *параметр конфлікту – рівень складських запасів.* Конфлікт між відділом маркетингу та фінансовим відділом. Відділ маркетингу зацікавлений в максимізації запасів в дистрибуції з метою підвищення рівня обслуговування споживачів та зниження ймовірності дефіциту товарів. Фінансовий відділ прагне мінімізувати запаси, оскільки в них заморожується значний обсяг фінансових ресурсів, які можуть бути використані на реалізацію інших цілей та приносити прибуток;

б) *параметр конфлікту – розмір закупівельної партії.* Конфлікт між відділом закупівель, відділом продажу та складом. Відділ закупівель зацікавлений в придбанні крупних партій продукції з метою отримання оптових знижок. Склад, хоча і зацікавлений в максимальному завантаженні складських потужностей, однак він обмежений за обсягом та прагне уникнути додаткових витрат, що виникають в результаті необхідно екстреного розміщення вантажів. В результаті істотної відмінності між інтенсивністю вхідних та вихідних матеріальних потоків склад змушений зазнавати значних витрат, пов'язаних з утриманням запасів. З іншого боку, відділ продажу, враховуючи можливі труднощі та втрати, пов'язані з продажем товарів, термін яких наближається до кінця або уже завершився, прагне знизити обсяги закупівель такого роду продукції, оскільки її продаж потребує особливого мистецтва.

Розвиток таких конфліктів може призвести до відхилень від стратегічних цілей фірми. В такому випадку важливе значення відіграє здатність менеджерів фірми вчасно виявити такі розбіжності інтересів та забезпечити злагоджену взаємодію для їх подолання.

**Міжфункціональна логістична координація** – це узгодження дій підрозділів фірми за параметрами конфліктів, що відносяться до сфери логістики або суміжних функцій, під час планування та управління діяльністю фірми.

Служба логістики повинна ефективно управляти такими конфліктами інтересів, а також тими конфліктними ситуаціями, які традиційно виникають через протиріччя цілей та інтересів різних підрозділів організації.

Під час побудови логістичної системи між фірмою та іншими учасниками логістичного процесу формується складна система взаємовідносин, в яких беззаперечно виникають конфліктні ситуації, обумовлені такими основними причинами:

- різними цілями та пріоритетами функціонування окремих ланок логістичної системи;
- різною формою власності юридично самостійних ланок логістичної системи;
- різною потужністю, рівнем концентрації капіталу, фінансовим положенням ланки логістичної системи;
- різними вимогами до складу та величини параметрів якості логістичного сервісу в логістичній системі;
- різною точкою зору щодо розподілу прибутку, ризиків та відповідальності між ланками логістичного ланцюга;
- неоднорідністю ресурсів, які споживаються;
- наявністю перехресних логістичних функцій;
- різною маркетинговою та ціновою політикою;
- наявністю різних інформаційних систем та систем документообігу;
- різними стилями та структурами управління, традиціями, рівнем кваліфікації персоналу, базами знань фірми тощо.

Величезне значення для організації ефективної логістики має поняття «господаря» логістичного процесу в системі. Звичайно **«господарем» логістичного процесу** розуміють промислову або торговельну компанію, в організаційній структурі якої наявна служба логістики, яка займається адмініструванням логістичної системи.





Однак в сучасних умовах господарювання, які характеризуються високим динамізмом процесів розвитку, «господарем» логістичного процесу в логістичній системі може виступати будь-яка ланка логістичної системи або їх сукупність. Наприклад, крупний експедитор, оптовий посередник, логістична консалтингова фірма, логістичний (віртуальний) оператор. В такому випадку функція міжорганізаційної логістичної координації в логістичній системі покладається на такого «господаря». Однак у будь-якому випадку замовником логістичної системи є центральна компанія, за якою завжди закріплюється функція контролю виконання ключових показників стратегічного логістичного плану.

Відповідно до цього **міжорганізаційну логістичну координацію** можна визначити як узгодження дій фірми («господаря» логістичного процесу), постачальників, споживачів та логістичних посередників для досягнення цілей логістичної системи.

**Список літератури для поглибленого вивчення теми:** літературні джерела [1, 5, 7, 8, 13, 14, 16] загального списку літератури.

## **ТЕМА 4. ФУНКЦІОНАЛЬНА КОРПОРАЦІЙ**

## **ЛОГІСТИКА**

- 4.1 Закупівельна логістика.
- 4.2 Розподільча логістика.
- 4.3 Логістика запасів.
- 4.4 Логістика складування та вантажопереробки.

### **4.1 Закупівельна логістика**

**Закупівельна логістика** - це управління матеріальними потоками в процесі забезпечення компанії матеріальними ресурсами.

*Метою закупівельної логістики* є адекватне і повне задоволення потреб виробництва в матеріалах з максимально можливою економічною ефективністю.

В умовах функціонування логістичної системи на підприємстві необхідно дотримуватися правила, яке полягає в тому, що розрахунки всіх параметрів виробничо-господарської діяльності потрібно вести ніби в зворотному напрямку. В цілому закупівельна логістика є неначе похідною від моделі виробничої логістики. Таким чином, розрахунок потреби у закупівлі здійснюється у зворотному до виробничого процесу напрямку, тобто від кінцевої продукції до вихідних сировини, матеріалів, напівфабрикатів. Якщо на вхід виробничого процесу подаються вихідні матеріали або інші продукти, які протягом процесу переробляються і на виході перетворюються в готову продукцію, то потік інформації та потреби виступають протипотоком щодо матеріальних потоків: від збуту готової продукції до постачання матеріалів та інших придбаних товарів виробничого споживання.

Процес управління матеріальними потоками в закупівельній логістиці складається з двох основних частин:

- *управління диспозицією матеріально-технічних ресурсів, тобто управління запасами;*
- *регулярний аналіз, вибір і організація постачань матеріально-технічних ресурсів на підприємство, тобто управління постачаннями.*

Однією із основних проблем в управлінні закупівлями матеріальних ресурсів є вибір постачальника. Важливість її пояснюється тільки тим, що на сучасному ринку функціонує значна кількість постачальників схожих матеріальних ресурсів, але, головним чином, тим, що постачальник повинен бути надійним партнером підприємства в реалізації його логістичної стратегії.

Розмаїтість і значна кількість потенційних постачальників матеріальних потоків підвищує актуальність проблеми вибору тих з них, що могли б з найбільшим ефектом забезпечити надійність логістичних процесів.

Основними етапами вибору постачальника є такі:

- a) *пошук потенційних постачальників.* При цьому можуть бути використані такі методи:

- оголошення конкурсу (тендера) - проводиться, якщо передбачається закупити сировину, матеріали, комплектуючі на велику грошову суму або налагодити довгострокові зв'язки між постачальником чи споживачем;

- вивчення рекламних матеріалів: фірмових каталогів, оголошень у засобах масової інформації і т.п.;

- відвідування виставок і ярмарків;

- листування й особисті контакти з можливими постачальниками.

Внаслідок комплексного пошуку формується перелік потенційних постачальників матеріальних ресурсів, згідно з яким проводиться подальша робота;

б) *аналіз потенційних постачальників*. Складений перелік потенційних постачальників аналізується за спеціальними критеріями, які дозволяють здійснити відбір прийнятних постачальників. Кількість таких критеріїв може складати кілька десятків і не обмежується ціною та якістю продукції, яку постачають. Крім них можна навести ще багато суттєвих критеріїв вибору постачальника, які можуть бути не менш важливими для підприємства.

*Критерії оцінки і відбору генераторів матеріальних потоків* залежать від вимог споживачої логістичної системи і можуть бути різними: надійність постачання; віддаленість постачальника від споживача; терміни виконання замовлень; періодичність постачань; умови оплати; мінімальний розмір партії товару; можливість отримання знижки; частка постачальника у покритті витрат; повнота асортименту; умови розподілу ризиків; наявність сервісного обслуговування; рекламна підтримка; репутація постачальника; фінансове становище постачальника, його кредитоспроможність.

Підприємство визначає для себе найбільш значимі критерії залежно від специфіки своєї діяльності. Внаслідок аналізу потенційних постачальників формується перелік конкретних постачальників, з якими проводиться робота з установами договірних відносин. Список постачальників зазвичай складається за кожним конкретним видом матеріальних ресурсів, які постачаються. Конкретні результати за багатьма із наведених позицій досягаються як компроміс у процесі переговорів і залежать від позицій постачальника та покупця на ринку;

в) *оцінка результатів роботи з постачальниками*. На вибір постачальника суттєвий вплив здійснюють результати роботи згідно з уже укладеними договорами. Оцінку постачальників потрібно проводити не тільки на стадії пошуку, але й у процесі роботи з уже відібраними постачальниками. Тому деякі підприємства проводять моніторинг діяльності своїх постачальників, щоб переконатися в тому, що ті продовжують надавати задовільні послуги. Переважно це виконується неформально, як суб'єктивний аналіз, але підприємство може також вдаватися і до більш складних показників, кількісно вимірюючи кожен аспект діяльності постачальників.

Для оцінки вже відомих постачальників часто використовують методику ранжування, за допомогою якої розробляється спеціальна шкала оцінок, що дозволяє розрахувати **рейтинг постачальника**.

Оскільки під час вибору постачальника вирішується багатокритеріальна задача оптимізації розв'язання з нерівноцінними критеріями, то необхідно оцінити і розставити їх за ступенем важливості для підприємства.

Для визначення пріоритетності окремих критеріїв, за якими передбачається вибрати постачальників, застосовують методи експертних оцінок. При цьому незважаючи на висловлювану на адресу експертних методів критику, експертні оцінки є способом ефективного використання економічного й управлінського досвіду, кваліфікації, творчого потенціалу персоналу підприємств і «вбудовування» цього досвіду в систему логістики.

У формалізованому вигляді рейтинг  $R$  постачальника визначається за формулою

$$R = \sum_{i=1}^n c_i * k_i, \quad (4.1)$$

де  $c_i$  - бальна оцінка величини показника, що забезпечується даним постачальником;

$k_i$  - значимість показника;

$n$  – кількість показників оцінки рейтингу постачальника.

Розраховуючи рейтинг для різних постачальників і

порівнюючи отримані значення, визначають найкращого партнера. Якщо рейтинг джерела постачання нижчий від припустимої величини, то договір постачання за рішенням відповідальних осіб може бути розірваний навіть за умови ініціювання санкцій.

Закордонною практикою як ефективний метод оцінки роботи постачальника визнано щомісячне або щоквартальне складання таблиць рейтингів. Щомісяця організація постачань кожним споживачем оцінюється за окремими критеріями і потім дається остаточна оцінка. При цьому вимоги досить суворі: кращі американські постачальники мають не більш 1,8 % браку від партії, а японські - 0,003 %, що і дозволяє їм вводити в дію оперативні системи постачання, тобто системи, засновані на мінімальних запасах на складі й оперативному зв'язку між постачальником і споживачем.

Для аналізу постачальників, з якими підприємство вже співпрацює, можна також використовувати *ABC - аналіз*, який широко розповсюджений у логістиці. В основі використання цього методу щодо аналізу постачальників лежить припущення, що не всі постачальники характеризуються однаковим впливом на ефективність, через що доцільно інтенсивніше займатися постачальниками, які мають великий обіг.

Класифікація постачальників за методом *ABC* здійснюється за такою схемою:

- 1) добирається інформація про річний обіг кожного постачальника;
- 2) розміри обігів записуються за спадною послідовністю;
- 3) розраховується частка обігу кожного постачальника у відсотках від загального обігу;
- 4) знаходяться акумульовані значення обігу постачальників у відсотках, на основі чого й визначається найбільш прийнятний для компанії постачальник.

*ABC* – класифікація постачальників може бути проведена і в розрізі товарів, що закупаються. У цьому випадку також доцільно займатися насамперед *A* - товарами, якщо витрати на заходи, пов'язані із закупівлями, є невеликими. Через виявлення значення окремих товарів для підприємства потрібно досягнути концентрації зусиль на конкретних заходах із закупівлі. Таким

чином, можна визначити ключові завдання для системи складування. Для *A* - товарів, які закупаються, можна провести такі заходи: точніший аналіз цін закупівель, детальний аналіз структури витрат, всеохоплюючий аналіз ринку, отримання декількох пропозицій від постачальників, більш жорсткі переговори щодо закупівельних цін, ретельніша підготовка замовлень на постачання, регулярний контроль запасів, точніше визначення страхових запасів і т.д. *B* - товари - це такі товари, які характеризуються середньовартісними величинами. Залежно від їх значення з ними варто працювати або як з *A* - товарами, або як із *C* - товарами.

Через значну кількість і низьку вартість *C* - товарів, які закупаються, головна задача раціоналізації полягає у зниженні витрат на оформлення замовлень і складування. З цією метою можна проводити такі заходи: спрощення оформлення замовлень, зведені замовлення, застосування простих формулювань замовлень, телефонні замовлення, спрощений складський облік, великі партії замовлень, спрощений контроль замовлень, установлення більш високого рівня страхових запасів і т.д.

Концентрація зусиль на *A* - товарах чи *A* - постачальниках не повинна означати, що *B* - або *C* - товари чи постачальники залишаються зовсім поза увагою. Однак їх економічний вплив не буде настільки вирішальним, як для *A* - класу;

г) *розвиток постачальника*. Високорозвинені взаємовідносини з постачальниками повинні включати ще один ступінь - це розвиток постачальника, тобто інтеграцію його в систему своїх інтересів.

## 4.2 Розподільча логістика

Розподільча логістика є тією частиною логістики, яка інтегрована у сферу розподілу, тобто здійснюється у післявиробничий період. **Розподільча логістика** - це управління транспортуванням, складуванням та іншими матеріальними і нематеріальними операціями, які здійснюються в процесі доведення готової продукції до споживача згідно з інтересами і вимогами останнього, а також передавання, зберігання й

оброблення відповідної інформації. Інакше її ще називають маркетинговою або збутовою логістикою. Доцільно все ж використовувати термін «розподільча логістика» як такий, що найбільш точно відображає наявність у логістичній системі управляючих впливів під час доведення готової продукції до кінцевих споживачів.

У сфері розподілу не створюються нові матеріальні цінності, а виконуються конкретні та комплексні форми діяльності, які виступають як послуги. Таким чином, сфера розподілу є виробником послуг - дуже специфічного товару. Основний прояв специфічності й виражається в нематеріальності створеної продукції. Як наслідок, на товарному ринку з'являється не стільки матеріальний товар, скільки унікальна модель пропонування - товар-послуга.

Статус постачальника товару-послуги зобов'язує підприємство, в першу чергу, враховувати інтереси покупців, на чому ґрунтується формування розподільчої логістики.

Склад завдань розподільчої логістики на мікро- та на макрорівні різний. **На макрорівні до задач розподільчої логістики належать:**

- вибір схеми розподілу матеріального потоку;
- визначення оптимальної кількості розподільчих центрів (складів) на
  - території, яка обслуговується;
  - визначення оптимального місця розташування розподільчого центру (складу) на території, яка обслуговується, та ін.

На відміну від маркетингу, який займається виявленням і стимулюванням попиту, логістика покликана задовольнити сформований маркетингом попит з мінімальними витратами. Однак через спільність об'єкта вивчення логістика розподілу і маркетинг користуються спільними поняттями. Це стосується і каналів розподілу.

**Канал розподілу** - це сукупність підприємств і організацій, через які проходить продукція від місця її виготовлення до місця споживання. Іншими словами, канал розподілу - це шлях, яким товари переміщуються від виробника до споживача.

Залежно від розмірів, потужності підприємства-виробника,



різноманітності продукції та інших факторів, товаропровідна мережа може складатися із одного, декількох або багатьох каналів розподілу, причому різні канали розподілу товарів можуть відрізнятися за структурою, типами торгових посередників і проміжних складів, способами доставки вантажів, видами транспорту і т. д. Сукупність каналів розподілу називається розподільчою мережею.

Використання каналів розподілу надає виробникам певні переваги:

- економія коштів на розподіл продукції;
- можливість вкладення зекономлених коштів в основне виробництво;
- продаж продукції більш ефективними способами;
- висока ефективність забезпечення широкої доступності товару і доведення його до цільових ринків;
- скорочення обсягу робіт із розподілу продукції.

Обрані канали безпосередньо впливають на швидкість, час, ефективність переміщення і збереження продукції під час її доставлення від виробника до кінцевого споживача.

Організація збуту у системі підприємства і його управління відіграє досить важливу роль у тому розумінні, що здійснює зворотний зв'язок виробництва з ринком, є джерелом інформації про попит і потреби споживачів. Тому розробка збутової політики покладена в основу програми маркетингу як по кожному конкретному продукту, так і по виробничому відділенню у цілому.

Система збуту підприємства може бути побудована по-різному. Найбільш поширеною є така класифікація систем збуту компаній:

**традиційна система збуту** - складається з незалежного виробника, одного або декількох оптових торговців й одного або декількох роздрібних торговців. Усі учасники системи самостійні й не підконтрольні іншим, мають на меті максимізацію прибутку тільки на своїй ділянці збутової системи;

**вертикальна система збуту** - діє як єдина система, включає виробника, одного або декількох оптових і роздрібних торговців, що переслідують загальні цілі. Вертикальні системи можуть бути корпоративними, договірними або адміністративними;

**горизонтальна система збуту** - об'єднання двох або більше

фірм для спільного освоєння маркетингових можливостей, що наявні на конкретному ринку.

Основними типами збутової діяльності компаній є такі:

а) *прямий збут* – встановлення прямих контактів з покупцями (звичайно застосовується під час продажу засобів виробництва). Прямі канали пов'язані з переміщенням товарів і послуг без участі посередницьких організацій. Вони найчастіше устанавлюються між виробниками і споживачами, які самі контролюють свою маркетингову програму й мають у своєму розпорядженні обмежені цільові ринки;

б) *непрямий збут* - продаж товару через торговельні організації, незалежні від виробника (для товарів широкого вжитку). Непрямі канали пов'язані з переміщенням товарів і послуг спочатку від виробника до незалежного учасника-посередника, а потім від нього - до споживача. Такі канали звичайно залучають підприємства і фірми, які з метою збільшення своїх ринків і обсягів збуту згодні відмовитися від багатьох збутових функцій і витрат та відповідно від певної частки контролю над збутом, а також послабити контакти зі споживачами;

в) *інтенсивний збут* - залучення до системи збуту всіх можливих торговельних посередників (для товарів широкого вжитку, марочних товарів);

г) *селективний (вибірковий) збут* - передбачає обмеження числа торговельних посередників залежно від характеру клієнтури, можливостей обслуговування, рівня підготовки персоналу й т.п. (застосовується для товарів, що вимагають спеціального обслуговування, а також для дорогих престижних товарів);

д) *націлений збут* - спрямований на певну групу покупців (ринковий сегмент);

е) *ненацілений збут* - маркетингові заходи адресуються всім групам покупців.

Необхідність дотримання безперервності й стійкості процесів виробництва вимагає устанавлення надійних, стабільних виробничих і господарських зв'язків зі споживачами продукції.

***Фізичний розподіл зводиться до оброблення й виконання***

*замовлень споживачів і безпосередньої поставки продукції. У функціональному циклі фізичного розподілу важливим елементом є збутова мережа - структура, сформована партнерами, що беруть участь у процесі конкурентного обміну, з метою надання товарів і послуг різним споживачам.*

Збутовий канал виконує певний набір функцій розподілу, до яких, як правило, відносять:

- концентрацію або розподіл товарів;
- розміщення товарів, сортування і нагромадження;
- перехід володіння товарів від покупця до продавця;
- схоронність і захист товарів, що перебувають на зберіганні;
- ведення переговорів і укладання угод між продавцями й покупцями;
- передачу права власності на товар від продавця до покупця.

У процесі розподілу функції звичайно підрозділяються так:

- комерційний, початковий розподіл, тобто функції, які сприяють купівлі й продажу, здійсненню передач прав власності і володіння;
- фізичний розподіл, тобто функції зберігання, схоронності й транспортування товару.

Структура каналу збуту:

- звичайна вертикальна структура (прямий і непрямий канали);
- координована вертикальна структура: інтегрована, коли контролює один виробник; договірна, коли контроль здійснюють декілька фірм; контрольована, коли контроль здійснюється по всьому ланцюгу (виробник – оптовий посередник - роздрібний торговець).

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

**Розподільчий центр** - це складський комплекс, який

отримує товари від підприємств-виробників або від підприємств оптової торгівлі (наприклад, які знаходяться в інших регіонах країни або за кордоном) і розподіляє їх більш дрібними партіями замовникам (підприємствам дрібнооптової та роздрібною торгівлі) через свою або їх товаропровідну мережу.

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

*Розташування складів поблизу ринків збуту* полегшує поповнення запасів клієнтів. Географічні розміри ринку, який обслуговується таким складом, залежать від бажаної швидкості постачань, від середнього розміру замовлення і від величини питомих витрат на місцеве транспортування. Головними критеріями роботи таких складів є забезпечення належної якості обслуговування або мінімізація логістичних витрат. Такі склади часто зустрічаються в торгівлі харчовими продуктами або промисловими товарами масового користування.

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

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

Кількість, потужності, розташування і функції розподільчих центрів залежать від розмірів матеріальних потоків, стратегії і фінансового стану підприємства, яке проектує мережу розподільчих центрів. При цьому враховують такі фактори: вартість транспортування, складської переробки вантажів, складування вантажів, оформлення замовлень і системи управління, рівень обслуговування клієнтів.

Найкращою товаропровідною мережею з розподільчими

центрами є та, що забезпечує найвищий рівень обслуговування споживачів за мінімальних загальних витрат.

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

Однією з важливих і непростих задач під час проектування розподільчих систем є вибір варіанта розміщення розподільчих центрів. Задачу розміщення розподільчих центрів можна сформулювати як пошук оптимального рішення або ж як пошук субоптимального (близького до оптимального) рішення. Наукою і практикою розроблено різноманітні методи розв'язання задач обох видів, найпоширенішими з яких є наступні.

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

**Евристичні методи.** Ці методи ефективні для розв'язання великих практичних задач, вони дають хороші, близькі до оптимального результату за невисокої складності розрахунків, однак не забезпечують отримання оптимального рішення. В основі цих методів знаходиться людський досвід та інтуїція. Власне кажучи, метод заснований на правилі Паретто, тобто на попередній відмові від значної кількості очевидно неприйнятних варіантів.

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

Координати центру ваги вантажних потоків ( $X_{склад}$ ,  $Y_{склад}$ ),

тобто точки, в якій може бути розташований розподільчий склад, визначаються за формулами

$$X_{\text{склад}} = \frac{\sum_{i=1}^n B_i * X_i}{\sum_{i=1}^n B_i}, \quad (4.2)$$

$$Y_{\text{склад}} = \frac{\sum_{i=1}^n B_i * Y_i}{\sum_{i=1}^n B_i}, \quad (4.3)$$

де  $B_i$  - вантажообіг  $i$ -го споживача;  
 $X_i, Y_i$  - координати  $i$ -го споживача;  
 $n$  - кількість споживачів.

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

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

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

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

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

Ділянку обслуговування перевіряють, починаючи з

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

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

Відповідно до методу системного підходу при *формуванні системи розподілу* застосовується така послідовність дій:

а) вивчення кон'юнктури ринку та визначення стратегічних цілей системи розподілу;

б) розрахунок прогнозованої величини матеріального потоку, що проходить через систему розподілу;

в) порівняння прогнозу необхідної величини запасів у системі у цілому та на окремих ділянках матеріалопровідного ланцюга;

г) вивчення транспортної мережі регіону обслуговування, складання схеми матеріальних потоків у межах системи розподілу;

д) розробка різних варіантів побудови систем розподілу;

е) оцінка логістичних витрат за кожним варіантом;

ж) вибір для реалізації одного з розроблених варіантів.

Для того, щоб з множини варіантів обрати один, необхідно встановити критерій вибору, а після оцінити кожний з варіантів за цим критерієм. Таким критерієм, як правило, є критерій *мінімуму приведених витрат*.

Величину приведених витрат визначають за формулою

$$B_n = E + T + \frac{K}{C}, \quad (4.4)$$

де  $B_n$  - приведені витрати за варіантом;

$E$  - річні експлуатаційні витрати;

*T* - річні транспортні витрати;  
*K* - повні капітальні вкладення у будівництво розподільчих центрів, приведені за фактором часу (за нормою дисконту);  
*C* - термін окупності варіанта.

### 4.3 Логістика запасів

**Логістика запасів** – це науковий напрям та сфера практичної діяльності з управління матеріальними потоками та запасами в логістичній системі і міжсистемних утвореннях, яка спрямована на підвищення ефективності логістичних процесів шляхом забезпечення заданого рівня обслуговування споживачів та зниження логістичних витрат. Логістика запасів – це інструментальна наука, яка передбачає використання методів пошуку оптимальних управлінських рішень з тактичної організації логістичних процесів у виробничо-комерційних та торговельних структурах.

Основною категорією логістики запасів є поняття «матеріальні запаси». *Матеріальні запаси* - це продукція виробничо-технічного призначення, яка знаходиться на різних стадіях виробництва й обігу, вироби народного споживання та інші товари, що очікують на вступ у процес виробничого або особистого споживання.

Незважаючи на те, що утримання запасів пов'язане з певними витратами, підприємці змушені створювати їх. Основними мотивами створення матеріальних запасів є такі:

- а) імовірність порушення встановленого графіка постачань;*
- б) можливість коливання попиту;*
- в) сезонні коливання виробництва деяких видів товарів;*
- г) знижки за купівлю значної партії товарів;*
- д) спекуляція;*
- е) витрати, пов'язані з оформленням замовлення;*
- ж) можливість рівномірного здійснення операцій з виробництва і розподілу;*
- и) можливість негайного обслуговування покупців;*
- к) зведення до мінімуму простоїв у виробництві через відсутність запасних частин;*



л) спрощення процесу управління виробництвом.

Важливим аспектом діяльності логістичної системи є підтримка розмірів матеріальних запасів на такому рівні, щоб забезпечити безперебійне постачання всіх підрозділів необхідними матеріальними ресурсами за умови дотримання вимог економічності всього процесу переміщення матеріального потоку. Рішення цього завдання досягається системою управління запасами.

**Система управління запасами** - сукупність правил і показників, які визначають момент часу й обсяг закупівлі продукції для поповнення запасів.

Параметрами системи управління запасами є такі:

- **точка замовлення** - мінімальний (контрольний) рівень запасів продукції, за умови досягнення необхідного їх поповнення;

- **нормативний рівень запасів** - розрахункова величина запасів, яка досягається під час чергової закупівлі;

- **обсяг окремої закупівлі;**

- **частота здійснення закупівель** - тривалість інтервалу між двома можливими закупівлями продукції, тобто періодичність поповнення запасів продукції;

- **поповнювана кількість продукції**, за якої досягається мінімум витрат на зберігання запасу згідно із заданими витратами на поповнення і заданими альтернативними витратами інвестованого капіталу.

У логістиці застосовуються такі технологічні системи управління запасами:

- система управління запасами з фіксованим розміром замовлення;

- система управління запасами з фіксованою періодичністю замовлення;

- система з установленою періодичністю поповнення запасів до установленого рівня;

- система «Максимум-мінімум».

Для ситуації, коли відсутні відхилення від запланованих показників і запаси споживаються рівномірно, у теорії

управління запасами розроблено дві *основні системи управління запасами*: система управління запасами з фіксованим розміром замовлення і система управління запасами з фіксованою періодичністю замовлення. Інші системи управління запасами (система з установленою періодичністю поповнення запасів до установленого рівня і система «максимум-мінімум»), власне кажучи, є модифікацією цих двох систем.

*Система з фіксованим розміром замовлення.* Ця система проста і є свого роду класичною. У даній системі розмір замовлення на поповнення запасу є постійною величиною. Замовлення на постачання продукції здійснюється за умови зменшення наявного на складах логістичної системи запасу до установленого мінімального критичного рівня, який називають «точкою замовлення». У процесі функціонування даної технологічної системи інтервали постачання можуть бути різними залежно від інтенсивності витрат (споживання) матеріальних ресурсів у логістичній системі.

*Регулюючими параметрами даної системи* є розмір замовлення і «точка замовлення». За умови досягнення запасом нижньої критичної межі та організації чергового замовлення на постачання необхідних матеріальних ресурсів рівень запасу на момент організації замовлення повинен бути достатнім для безперебійної роботи в період логістичного циклу. При цьому страховий запас повинен залишитися недоторканим. У деяких випадках застосовують плаваючу (таку, що коливається) точку замовлення. Вона не фіксується заздалегідь, а момент подачі замовлення визначається з урахуванням виконання постачальником своїх зобов'язань або з урахуванням коливань попиту на вироблену продукцію і т.д.

Мінімальний розмір запасу у розглянутій системі залежить від інтенсивності витрат (споживання) матеріальних ресурсів у проміжок часу між подачею замовлення і надходженням партії на склад у логістичній системі. Умовно припускається, що даний інтервал часу в заготівельному періоді є постійним.

На практиці система управління запасами з фіксованим розміром замовлення застосовується переважно в таких

випадках:

- великі втрати внаслідок відсутності запасу;
- високі витрати на зберігання запасів;
- висока вартість товару, який замовляється;
- високий ступінь невизначеності попиту;
- наявність знижки з ціни залежно від кількості, яка замовляється;
- накладання постачальником обмеження на мінімальний розмір партії постачання.

Суттєвим недоліком цієї системи є те, що вона передбачає безперервний облік залишків матеріальних ресурсів на складах логістичної системи з тим, щоб не пропустити момент досягнення «точки замовлення». За наявності широкої номенклатури матеріалів (або асортименту - для торгового підприємства) необхідною умовою застосування даної системи є використання технології автоматизованої ідентифікації штрихових кодів.

***Система з фіксованою періодичністю замовлення.*** У системі з фіксованою періодичністю замовлення замовлення роблять у суворо визначені моменти часу, які віддалені один від одного на рівні інтервали, наприклад, раз на місяць, раз на тиждень, раз на 14 днів і т.п., а розмір запасу регулюється шляхом зміни обсягу партії.

Наприкінці кожного періоду перевіряється рівень запасів і, на підставі цього, визначається розмір партії постачання. Таким чином, у системі з фіксованою періодичністю замовлення змінюється розмір замовлення (обсяг партії), який залежить від рівня витрат (споживання) матеріальних ресурсів у попередньому періоді. Величина замовлення визначається як різниця між фіксованим максимальним рівнем, до якого відбувається поповнення запасу, і фактичним його обсягом у момент замовлення.

*Регулюючими параметрами даної системи є максимальний розмір запасу і фіксований період замовлення, тобто інтервал між двома замовленнями або черговими надходженнями партій.*

Перевагою даної системи є відсутність необхідності вести систематичний облік запасів на складах логістичної системи.

Недолік же полягає у необхідності робити замовлення іноді на незначну кількість матеріальних ресурсів, а за умови прискорення інтенсивності споживання матеріалів (наприклад, через зростання попиту на готову продукцію) виникає небезпека використання запасу до настання моменту чергового замовлення, тобто виникнення дефіциту.

Таким чином, система управління запасами з фіксованою періодичністю замовлення застосовується в таких випадках:

- умови постачання дозволяють варіювати розмір замовлення;
- витрати на замовлення і доставку порівняно невеликі;
- втрати від можливого дефіциту порівняно невеликі.

На практиці за даною системою можна замовляти один із багатьох товарів в одного і того ж постачальника, товари, на які рівень попиту відносно сталий, малоцінні товари і т.д.

Розглянуті вище основні системи управління запасами ґрунтуються на фіксації одного з двох можливих параметрів - розміру замовлення або інтервалу часу між замовленнями. За відсутності відхилень від запланованих показників та рівномірного споживання запасів, для яких розроблені основні системи, такий підхід є цілком достатнім. Порівняння основних систем управління запасами наведено в таблиці 4.1.

Таблиця 4.1 – Порівняння основних систем управління запасами

Система	Переваги	Недоліки
З фіксованим розміром замовлення	Менший рівень максимального бажаного запасу. Економія витрат на утримання запасів на складі за рахунок скорочення площі під запаси	Ведення постійного контролю наявності запасів на складі
З фіксованою періодичністю замовленням	Відсутність постійного контролю наявності запасів на складі	Високий рівень максимального бажаного запасу. Підвищення витрат на утримання запасів на складі за рахунок збільшення площі під запаси

Всі системи управління запасами пов'язані з певним порядком контролю їх фактичного рівня на складах, що часто

вимагає витрат фінансових, трудових та інформаційних ресурсів, особливо для багатомономенклатурних запасів. Однак зазвичай із загального числа найменувань найбільша вартість запасу (або основна частка витрат на управління ними) припадає на відносно незначну їх кількість. Дану залежність демонструє АВС - аналіз.

У загальному випадку АВС-аналіз є методом, за допомогою якого визначають ступінь розподілу конкретної характеристики між окремими елементами якої-небудь множини. Щодо управління матеріальними запасами *метод АВС* - спосіб нормування і контролю за станом запасів, який полягає в розбитті номенклатури N, реалізованих товарно-матеріальних цінностей на три нерівнопотужних підмножини «А», «В» і «С» на основі деякого формального алгоритму.

Для проведення АВС-аналізу необхідно:

- а) установити вартість кожного товару (за закупівельними цінами);
- б) розташувати товари за зменшенням ціни;
- в) знайти суму даних про кількість і витрати на придбання;
- г) розбити товари на групи залежно від їх питомої ваги у загальних витратах на придбання.

Залежно від витрат товарні запаси поділяються на три групи – «А», «В», «С» за їх питомою вагою у загальних витратах на придбання. Найбільш розповсюдженою є така класифікація:

*група «А»:* найбільш дорогі та коштовні товари, на частку яких припадає приблизно 75 - 80 % загальної вартості запасів, але вони складають лише 10-20 % загальної кількості товарів, які знаходяться на зберіганні;

*група «В»:* середні за вартістю товари. Їх частка у загальній сумі запасів складає приблизно 10 - 15 %, але у кількісному відношенні ці запаси складають 30 - 40 % продукції, яка зберігається;

*група «С»:* найдешевші. Вони становлять 5 - 10 % від загальної вартості виробів, які зберігаються, і 40 - 50 % від загального обсягу зберігання.

Аналіз АВС дозволяє класифікувати асортиментні одиниці за їх вартістю. Принцип диференціації асортименту в процесі

аналізу XYZ інший - тут весь асортимент поділяють на три групи залежно від рівномірності попиту і точності прогнозування.

До групи «X» належать товари, попит на які рівномірний або може незначно коливатися. Обсяг реалізації за товарами, включеними у дану групу, добре передбачається.

До групи «Y» належать товари, які споживаються в обсягах, що коливаються. Зокрема, в цю групу можуть бути включені товари із сезонним характером попиту. Можливості прогнозування попиту за товарами групи «Y» - середні.

До групи «Z» належать товари, попит на які виникає лише епізодично, будь-які тенденції відсутні. Прогнозувати обсяги реалізації товарів групи «Z» складно.

Ознакою, на основі якої конкретну позицію асортименту зараховують до групи X, Y або Z, є коефіцієнт варіації попиту ( $v$ ) за цією позицією:

$$v = \frac{\sqrt{\frac{(x_i - x_{cp})^2}{n}}}{x_{cp}} \cdot 100, \quad (4.5)$$

де  $x_i$  - і-те значення попиту за оцінюваною позицією;  
 $x_{cp}$  - середнє значення попиту за позицією за період;  
 $n$  - величина періоду, за який зроблено оцінку.

Величина коефіцієнта варіації змінюється в межах від нуля до нескінченності. Поділ на групи X, Y і Z може бути здійснений на основі алгоритму:

- а) група X- інтервал  $0 < v < 10 \%$ ;
- б) група Y - інтервал  $10 \% < v < 25 \%$ ;
- в) група Z - інтервал  $25 \% < v < <*>$ .

Результатом спільного проведення аналізів ABC і XYZ є матриця, яка складається з дев'яти різних класів (таблиця 4.2).

Таблиця 4.2 – Матриця ABC- XYZ

	A	B	C
X-матеріал	Висока споживча	Середня споживча	Низька споживча

	вартість	вартість	вартість
	Високий ступінь надійності прогнозу споживання	Високий ступінь надійності прогнозу споживання	Високий ступінь надійності прогнозу споживання
Y-матеріал	Висока споживча вартість	Середня споживча вартість	Низька споживча вартість
	Середній ступінь надійності прогнозу споживання	Середній ступінь надійності прогнозу споживання	Середній ступінь надійності прогнозу споживання
Z-матеріал	Висока споживча вартість	Середня споживча вартість	Низька споживча вартість
	Низький ступінь надійності прогнозу споживання	Низький ступінь надійності прогнозу споживання	Низький ступінь надійності прогнозу споживання

Поєднання даних про співвідношення кількості та вартості ABC-аналізу з даними про співвідношення кількості та структури споживання XYZ-аналізу дозволяють отримати цінні інструменти планування, контролю й управління для системи постачання у цілому і управління запасами зокрема.

#### 4.4 Логістика складування та вантажопереробки

Головна стратегічна проблема в логістиці складування – формування складської мережі. На даному етапі планування підприємство створює оптимальну логістичну систему, яка, з одного боку, повинна забезпечити мінімальні витрати, пов’язані з рухом вантажопотоку до кінцевого споживача, а з іншого – гарантування обслуговування кожного клієнта на необхідному для нього рівні.

*Склади* - будівлі, споруди та різноманітні прибудови, призначені для приймання, розміщення і зберігання товарів, які надійшли до них, підготовки їх до споживання і відпускання споживачу.

Стратегія формування складської мережі потребує вирішення таких основних задач:

- вибір стратегії складування запасів, що пов'язано з вибором форми власності складу;
- визначення кількості складів, які забезпечували б обслуговування всього регіону при безперебійному постачанні споживачам;
- розміщення складської мережі як регіону, так і конкретного місця розташування конкретного складу;
- вибір форми постачання складів в складській мережі (централізоване або децентралізоване).

Інша проблема логістики складування пов'язана з формуванням складського господарства та інфраструктури. Запорукою ефективного функціонування складського господарства є:

- розробка схеми генерального плану складу;
- правильний вибір виду складу;
- розрахунок потужності складу з врахуванням перспективи розвитку фірми;
- оптимальний вибір системи складування, яка б забезпечувала максимальне використання складських потужностей за умови мінімізації загальних витрат на її створення.

Комплекс завдань з формування складської мережі (таблиця 4.3) полягає в такому:

- вибір форми власності складу;
- визначення кількості складів;
- розміщення складської мережі;
- ступінь об'єднання складської мережі;
- вибір місця розташування складу з вантажопереробки тарних та одиничних вантажів;
- визначення виду та розміру складу;
- розробка складської системи;
- розробка логістичного процесу на складі.

*Таблиця 4.3 – Комплекс завдань з формування складської мережі*

Комплекс завдань	Методи вирішення
------------------	------------------



Вибір форми власності складу	Це завдання з'явилося у зв'язку з переходом до ринкової системи економічних відносин
Визначення кількості складів	Вирішується методом економічних компромісів, з врахуванням сукупності всіх витрат, пов'язаних як з будівництвом, так і з подальшою експлуатацією складської мережі
Розміщення складської мережі	Методика оптимального розміщення баз матеріально-технічного постачання. Методика лінійного та динамічного програмування
Ступінь об'єднання складської мережі (централізована та децентралізована)	Загальної методики розрахунку не існує. Визначається на основі аналізу найбільш значущих факторів
Вибір місця розташування складу з вантажопереробки тарних та одиничних вантажів	Метод прямого підрахунку приведених витрат – при найбільшій кількості складів та споживачів. Метод лінійного та динамічного програмування – при значній кількості складів та споживачів
Визначення виду та розміру складу	Вирішується на основі аналізу видів продукції, термінів зберігання та середньодобового вантажопотоку у вигляді технологічного проектування
Розробка системи складування	Наукова база з проектування складів
Розробка логістичного процесу на складі	Наукова база організації та технології складського господарства

Управління логістичним процесом на складі (рисунок 4.1) є особливим завданням в рамках логістики складування, вирішення якого пов'язане з таким:

- а) забезпечення управління логістичними процесами на складі;
- б) координація з суміжними службами, які забезпечують рух продукції через склад;
- в) організація вантажопереробки на складі.



Склад – складова частина інтегрованої логістичної системи, яка забезпечує перетворення матеріального потоку за розміром та складом вхідних і вихідних партій продукції за часом надходження і відвантаження. Діяльність складу спрямована на оптимізацію логістичної системи. В рамках підтримуючої логістичної функції «складування» в логістичній системі вирішуються такі завдання:

- своєчасне надання товарів та послуг споживачам;
- концентрація та поповнення запасів, оптимізація витрат;
- облік запасів в натуральному та вартісному вимірах;
- захист виробництва та споживачів від непередбачених обставин;
- балансування темпів виробництва та обсягів продукції, що виготовляється, за умови зростання попиту.

В загальному вигляді послідовність дій під час розробки та вибору оптимальної системи складування подано на рисунку 4.2.

Однією із фаз розробки системи складування є комплектація можливих варіантів комбінацій елементів всіх підсистеми складування в конкурентоспроможні варіанти.

Вибір оптимальної системи складування здійснюється шляхом виконання техніко-економічної оцінки усіх існуючих варіантів складування.

Як критерії оцінки можуть бути використані такі показники:

- ефективність використання складських площ та обсягів;
- загальні логістичні витрати на тонну товару, пов'язані з певним варіантом оснащення складу.

**Показники ефективності використання складських площ та обсягу** показують, наскільки ефективно використовується складський простір при встановленні конкретних видів обладнання, а економічний показник дозволяє оцінити витрати, пов'язані з їх придбанням та експлуатацією.

**Коефіцієнт корисно використаної площі** розраховується шляхом співвідношення площі, зайнятої під складуванням, до загальної площі складу

$$K_s = \frac{S_{зав}}{S_{з.с.}}, \quad (4.6)$$

де  $S_{зав}$  - площа, зайнята під складуванням;

$S_{з.с.}$  - загальна площа складу.

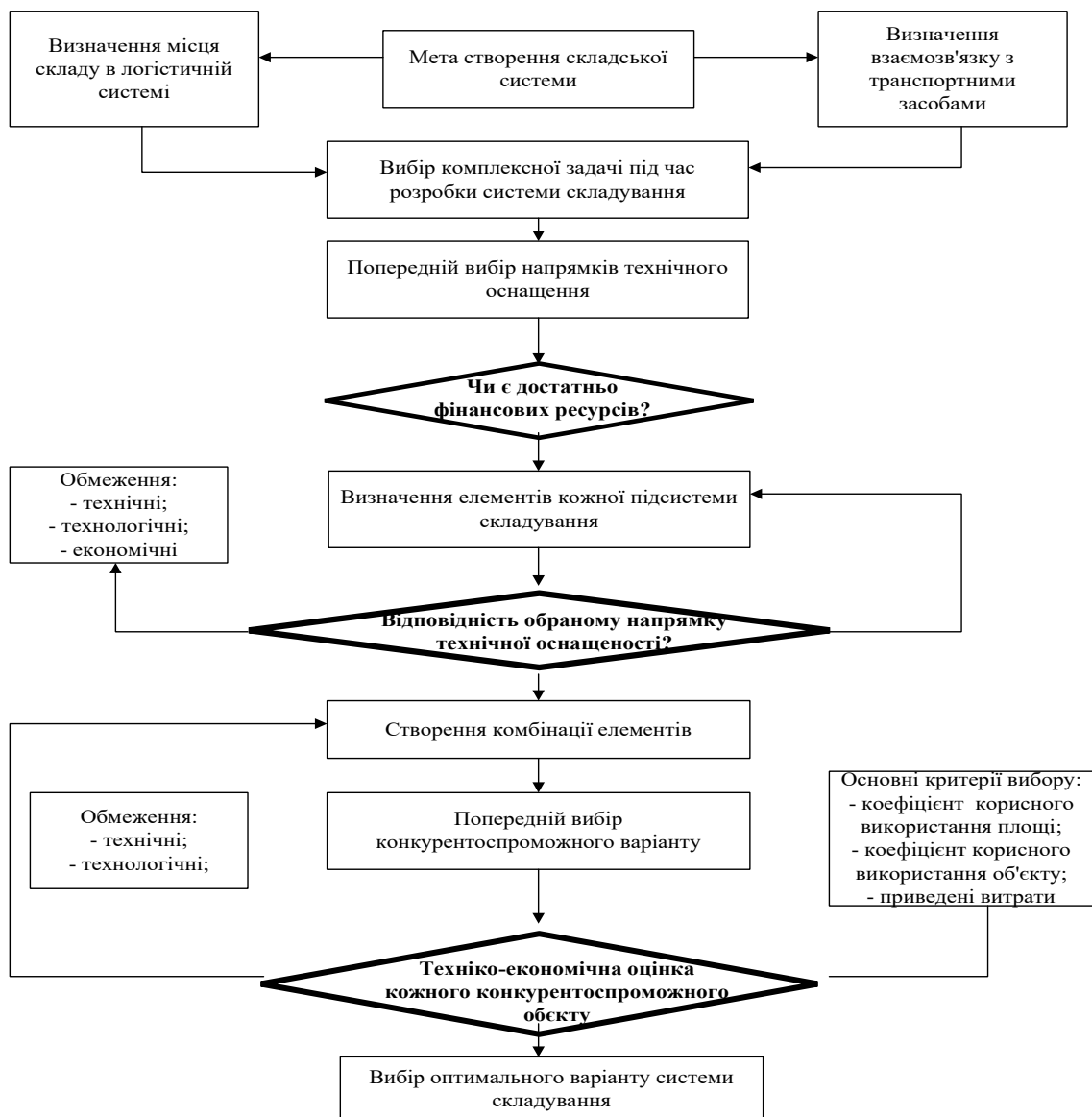


Рисунок 4.2 – Алгоритм вибору системи складування

Аналогічно розраховується **коефіцієнт корисного використання обсягу**

$$K_v = \frac{V_{зав}}{V_{з.с.}} = \frac{S_{зав} \cdot h_{скл}}{S_{о.с.} \cdot h_{з.с.}}, \quad (4.7)$$

де  $V_{з.с.}$  - загальний обсяг складу, м<sup>3</sup>;

$V_{зав}$  - складський обсяг, що зайнятий обладнанням, на якому зберігається вантаж, куб.м;

$h_{скл}$  - висота складського приміщення, куб.м;

$h_{з.с.}$  - висота складського приміщення, яка використовується під час зберігання вантажу, м.

Економічним критерієм під час оцінки варіантів системи складування можуть бути **загальні логістичні витрати на тонну товару** (умовний піддон або одну одиницю вантажу), розраховані як сума одноразових та поточних витрат

$$O_s = E + \rho \cdot k \quad , \quad (4.8)$$

де  $E$  - поточні логістичні витрати (грн / т);  
 $\rho$  - норма прибутку на інвестований капітал, %;  
 $k$  - одноразові інвестиції (грн / т).

Поточні витрати (витрати виробництва та обігу) розраховуються:

$$E = \frac{A}{n \cdot Q} \quad , \quad (4.9)$$

де  $A$  - витрати, пов'язані з амортизацією, експлуатацією та ремонтом обладнання складу, грн;  
 $n$  - оборотність запасів товарів;  
 $Q$  - вага товару, розміщеного на обладнанні складу, т,

$$n = \frac{365}{t_s} \quad , \quad (4.10)$$

де  $t_s$  - середня тривалість зберігання товару на складі – товарний запас в днях.

Одноразові інвестиції розраховуються за формулою

$$K = \frac{C_t}{n \cdot Q} \quad , \quad (4.11)$$

де  $C_t$  - вартість обладнання, розміщеного на складі, грн.

Під час вибору системи складування на основі обладнання, що використовується, оптимальним є варіант з максимальним значенням показника ефективності використання складського обсягу при мінімальних витратах. Здійснюючи вибір системи складування, необхідно пам'ятати, що в одному складському приміщенні можливо сполучати різні варіанти складування в залежності від характеру вантажів.

**Список літератури для поглибленого вивчення теми:** літературні джерела [1, 3, 6, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 17] загального списку літератури.

## Список літератури для поглибленого вивчення тем

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

2 Білоцерківський, О.Б. Логістика [Текст]: навч. посібник для студ. екон. спец. / О.Б. Білоцерківський, П.В. Брінь, О.О. Замула, Н.В. Ширяєва; Нац. техн. ун-т "Харк. політехн. ін-т". - Харків: НТУ "ХПІ", 2010. - 152 с.

3 Гвилия, Н.А. Корпоративная логистика [Текст]: учеб. пособие / Н.А. Гвилия, А.А. Ефремов. – СПб: Издательство: СПбГУЭФ, 2009. – 119 с.

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

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

6 Дикань, В.Л. Економіка підприємства [Текст]: учеб. пособие / В.Л. Дикань, Е.В. Шраменко, Н.В. Якименко. – Харків: УкрДАЗТ, 2012. – 170 с.

7 Економіка логістичних систем [Текст]: монографія / М. Василевський, І. Білик, О. Дейнега, М. Довба; за наук. ред. Є. Крикавського та С. Кубіва. – Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2008. – 596 с.

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

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

10 Крикавський Є.В. Логістичні системи [Текст]: навч. посібник / Є.В. Крикавський, Н.В. Чорнописька. – Львів: Видавництво національного університету «Львівська політехніка», 2009. - 264 с.

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

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

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

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

15 Сергеев, В.И. Корпоративная логистика. 300 ответов на вопросы профессионалов [Текст] / В.И. Сергеев; под. общ. и науч. ред. акад., проф. В.И. Сергеева. - М.: ИНФРА – М., 2005. – 976 с.

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

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



Таблиця 1.2 – Характеристика моделей корпоративного управління

Характеристика	Англо-американська модель	Японська модель	Німецька модель
Країни поширення моделі	Великобританія, США	Японія	Німеччина, Нідерланди, Канада, Австралія, Скандинавія, частково Нова Зеландія, Франція, Бельгія
1	2	3	4
Змістова характеристика	Наявність індивідуальних акціонерів та постійне збільшення кількості незалежних, не пов'язаних з корпорацією акціонерів (аутсайдерів), чітко розроблена законодавча база, що встановлює права та обов'язки учасників	Високий відсоток банків та різних корпорацій у складі акціонерів. Законодавство, промисловість активно підтримують кейрецу (групу корпорацій, які об'єднані спільним володінням кредитними засобами та власним капіталом)	Банки виступають довгостроковими акціонерами корпорацій, їх представники обираються до складу ради директорів на постійній основі. Більшість німецьких фірм віддають перевагу банківському фінансуванню акціонерів
Ключові учасники	Управляючі, директори, акціонери (в основному інституціональні), біржі	Ключові банки та фінансово-промислова мережа (кейрецу), правління, уряд. Банк надає своїм корпоративним клієнтам кредити та послуги, що пов'язані з випуском акцій, облігацій, веденням розрахунків та консалтингом. Взаємопов'язані акціонери майже не в змозі впливати на корпорацію	Банки та корпорація є основними акціонерами. Робітники, згідно з законодавством, входять до складу правління

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4
Структура володіння акціями	Інституціональні інвестори (Великобританія – 65 %, США – 60 %); індивідуальні інвестори (США – 20 %)	Акції повністю знаходяться у власності фінансових організацій та корпорації. Страхові компанії володіють 50 % акцій, корпорації – 25 %, іноземні інвестори – 5 %.	Банки володіють 30 % акцій, корпорації – 45 %, пенсійні фонди – 3 %, індивідуальні акціонери – 4 %.
Склад ради директорів	Інсайдери – особи, які працюють в корпорації або тісно з нею взаємопов'язані. Аутсайдери – особи, які безпосередньо пов'язані з корпорацією. Кількість осіб – від 13 до 15.	Майже повністю складається із внутрішніх учасників. Держава також може призначити свого представника. Кількість осіб – до 50.	Двопалатна рада директорів: спостережна рада та правління. Наглядова рада призначає та розпускає правління, затверджує рішення керівництва та надає рекомендації правлінню. Правління складається виключно з працівників компанії. До складу наглядової ради обов'язково входять представники робітників та акціонерів. Кількість членів наглядової ради – від 9 до 20 осіб (визначається законодавством)
Взаємовідносини між учасниками	Акціонери реалізують своє право голосу через пошту або за дорученням, особис-то не будучи присутніми на зборах акціонерів. Інвестиційний фонд, аудитори здійснюють контроль за діяльністю корпорації	Корпорації зацікавлені в аффельованих та довгострокових акціонерах. Щорічні збори акціонерів носять формальний характер	Банки з дозволу акціонерів самостійно розпоряджаються їх голосами відповідно до власної точки зору. Немає можливості заочного голосування, що вимагає або особистої присутності акціонера, або надання через доручення цього права іншій особі

Таблиця 3.1 – Основні завдання логістичної оптимізації

Функціональна галузь логістики фірми, логістична функція	Задачі оптимізації
1	2
Управління замовленнями	<p>Визначення компонентів циклу виконання замовлення (приймання та передач, оброб, комплектація, доставка)</p> <p>Вибір технічних засобів та технології прийому, обробки і комплектації замовлення;</p> <p>Організація документообігу при проходженні замовлення, впровадження електронного документообігу</p> <p>Оцінка параметрів якості сервісу, пов'язаного з отриманням, комплектацією та доставкою замовлення</p> <p>Оцінка транзакційних логістичних витрат</p> <p>Вибір параметрів післяпродажного сервісу, пов'язаних з виконанням замовлення</p>
Постачання. Управління закупівлями	<p>Прийняття рішення «робити чи купувати»</p> <p>Вибір форми постачання підприємства</p> <p>Вибір постачальника</p> <p>Оцінка потреби та нормування витрат матеріальних ресурсів у виробничих підрозділах підприємства</p> <p>Оцінка операційних логістичних витрат</p> <p>Оцінка втрат продукції під час доставки від постачальника</p> <p>Вибір структури логістичних каналів доставки; виключення по можливості проміжного складування продукції під час доставки її від постачальника</p> <p>Доставка продукції від постачальника якомога більшими відправками з максимальним використанням вантажомісткості транспортних засобів та мінімальними тарифами</p> <p>Визначення обсягу продукції, що закуповується, на всіх рівнях складської системи</p> <p>Вибір стратегії закупівель</p>

Продовження таблиці 3.1

1	2
Підтримка виробництва	<p>Визначення рівнів усіх запасів матеріальних ресурсів, напівфабрикатів, готової продукції у середовищі виробничо-технологічного циклу та складської системи промислового підприємства</p> <p>Розрахунок показників роботи внутрішньовиробничого транспортно-складського комплексу</p> <p>Розрахунок часу виробничо-технологічного циклу</p> <p>Оцінка рівня операційних логістичних витрат у виробництві готової продукції</p> <p>Вибір внутрішньовиробничої інформаційно-управляючої системи оптимізації ресурсів</p> <p>Оцінка відходів виробництва та ефективного використання вторинних матеріальних ресурсів</p> <p>Визначення рівня втрат від браку у виробництві</p>
Дистрибуція	<p>Побудова організаційної структури логістичних каналів та мережі дистрибуції в цілому</p> <p>Визначення місця дислокації центрів дистрибуції</p> <p>Вибір типів та числа логістичних посередників в дистрибуції</p> <p>Прийняття рішення з організації складування, зберігання та вантажопереробки готової продукції в ланцюгах мережі дистрибуції</p> <p>Планування, контроль та регулювання рівнів запасів готової продукції в мережі дистрибуції, раціоналізації процесів консолідації та розосередження товарних потоків</p> <p>Здійснення координації та інтеграції взаємодії фірми з логістичними посередниками в дистрибуції</p> <p>Визначення рівня логістичних ризиків під час виконання функцій транспортування, складування та вантажопереробки; Визначення рівня логістичних витрат</p> <p>Вибір системи моніторингу та інформаційно-комп'ютерної підтримки логістичних рішень в дистрибуції</p> <p>Формування інтегрованих з виробником готової продукції каналів дистрибуції та мереж, які дозволяють мінімізувати логістичні витрати за умови забезпечення якості логістичного сервісу в дистрибуції</p> <p>Вибір параметрів фізичного розподілу товарних потоків в каналах дистрибуції</p>

Продовження таблиці 3.1

1	2
Транспортування	<p>Вибір раціонального способу транспортування (технології перевезень, системи доставки) вантажів</p> <p>Вибір виду транспортного засобу</p> <p>Вибір транспортних засобів за параметрами вантажопідйомності, вантажомісткості</p> <p>Вибір перевізників та логістичних партнерів (експедиторів, агентів, брокерів, терміналів) з транспортування</p> <p>Вибір параметрів транспортного процесу</p> <p>Визначення структури парку транспортних засобів</p> <p>Маршрутизацій перевезень</p> <p>Розподіл рухомого складу за маршрутами та поїздками</p> <p>Планування собівартості перевезень та розрахунок тарифів</p> <p>Планування потреб в матеріальних ресурсах для забезпечення експлуатації, ремонту та обслуговування рухомого складу транспорту та транспортної інфраструктури</p> <p>Планування виробничої програми з обслуговування та ремонту рухомого складу</p> <p>Оперативне планування та диспетчерське управління технічним обслуговуванням та ремонтом рухомого складу тощо</p>
Управління запасами	<p>Вибір інтегрованої структури управління запасами у функціональних сферах логістики та логістичної системи в цілому</p> <p>Вибір критеріїв та стратегії управління запасами</p> <p>Вибір методів прогнозування попиту на продукцію, використання ресурсів</p> <p>Формування системи обліку, контролю та моніторингу логістичних витрат управління запасами; вибір методів оцінки складових витрат</p> <p>Вибір системи контролю та управління запасами, параметрів управління запасами: розміру замовлення, точки замовлення, періоду часу між суміжними замовленнями та поставаннями, кількість замовлень за плановий період</p> <p>Нормування та визначення рівня поточного, страхового, сезонного та підготовчого запасів</p> <p>Визначення методів контролю та управління багатономенклатурними запасами на базі ABC та XYZ аналізу</p> <p>Вибір систем інформаційно-комп'ютерної підтримки управління запасами</p>

Продовження таблиці 3.1

1	2
Управління якістю логістичного сервісу	Специфікація показників якості логістичного сервісу Вибір логістичних технологій, технічних засобів, систем та процедур, які забезпечують високий рівень якості Вибір методів та моделей оцінки параметрів якості логістичного сервісу Вибір логістичних посередників, які б забезпечували необхідний рівень показників якості Вивчення національної та міжнародної сертифікації системи управління якістю компанії Розробка комплексних моделей оцінки якості сервісу в логістичній системі
Складування	Вибір системи складування Вибір типу, кількості та потужності складів Визначення дислокації складів на визначеній території Формування номенклатури продукції, що зберігається та обробляється на складі Організація логістичного процесу на складі Вибір логістичних посередників в складуванні та форми власності складу Вибір складу логістичних послуг в складуванні та методів оцінки їх якості Вибір підйомно-транспортного та технологічного складського обладнання Організація процесу складської вантажопереробки Вибір параметрів транспортно-складського процесу з приймання та відправлення вантажів
Вантажопереробка	Спільне планування вантажопереробки та складування для забезпечення максимальної операційної ефективності Вибір параметрів матеріального потоку та якості логістичного сервісу у вантажопереробці Визначення рівня операційних логістичних витрат Організація процесу вантажопереробки шляхом зменшення, ліквідації чи комбінування нераціональних операцій або обладнання Визначення простору для складування та переміщення вантажів Визначення кількості, розміру та ваги оброблюваної партії вантажів та співвідношення цих характеристик Механізація та автоматизація операцій вантажопереробки Уніфікація технологій вантажопереробки та використання стандартизованого обладнання

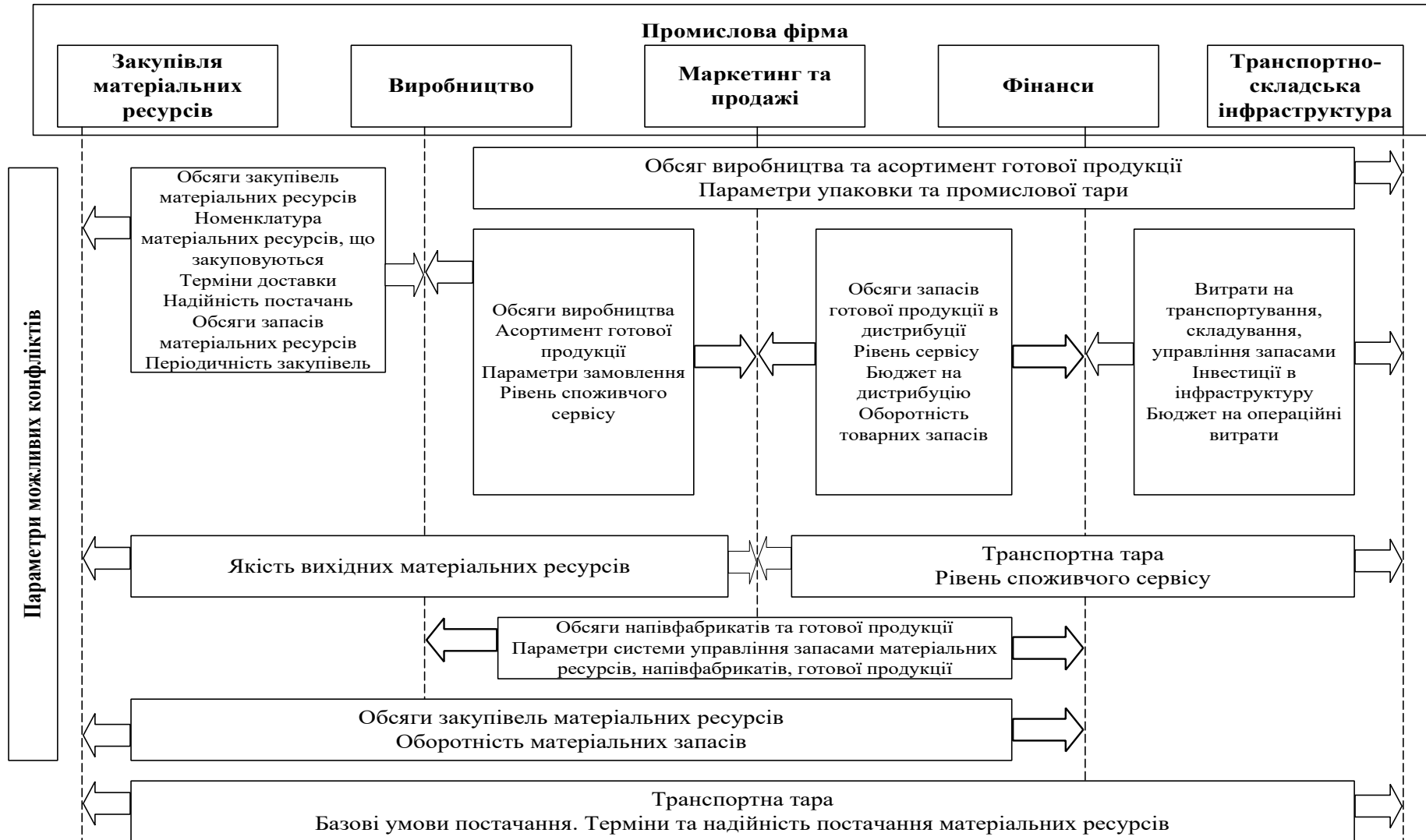
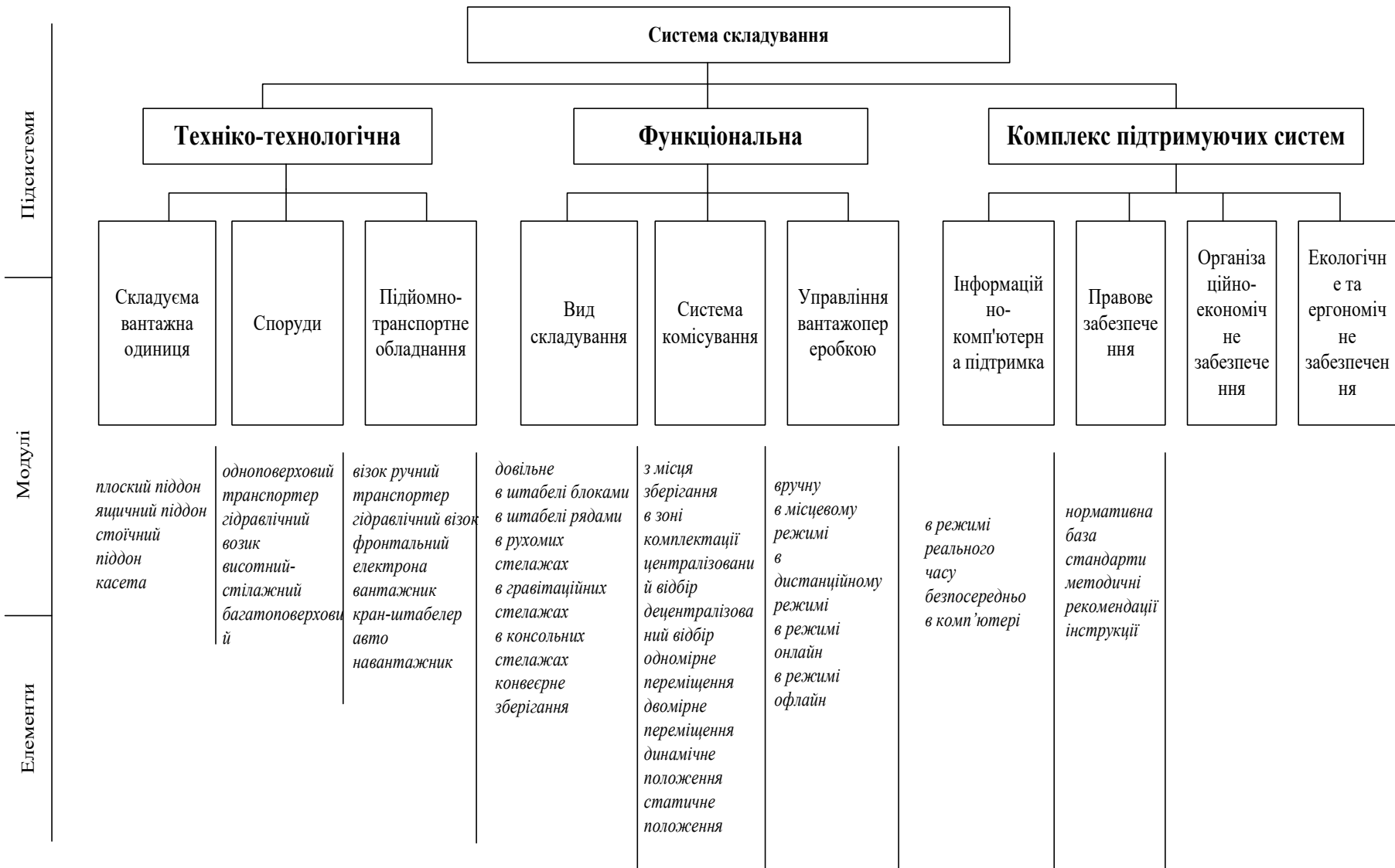


Рисунок 3.1 – Можливі конфліктні ситуації між підрозділами промислової компанії за параметрами логістики



сунок 4.1 – Схема системи складування



