

ТЕМА 6. РОЗПОДІЛЬЧА ЛОГІСТИКА

6.1 Мета й завдання логістики розподілу

Поняття **розподільної логістики** легко сформувати на основі загального визначення поняття логістики. Логістика визначається як наука (діяльність) про наскрізне управління матеріальними потоками, що включають у себе:

- доведення матеріального потоку до **виробництва**;
- управління процесом проходження потоку **усередині виробництва**;
- управління процесом доведення **готової продукції** до **споживача**.

Специфіка логістики полягає в об'єднанні управління матеріальним потоком на названих трьох ділянках, а також усередині кожного з них, в «одних руках».

Розподільча логістика вивчає останній етап (не у відриві, а в глибокому системному взаємозв'язку з попередніми етапами).

Розподільча логістика – це управління транспортуванням, складуванням та іншими матеріальними й нематеріальними операціями, які здійснюються в процесі доведення готової продукції до споживача відповідно до інтересів і вимог останнього, а також передачі, зберігання й обробки відповідної інформації.

Об'єкт дослідження: матеріальний потік на стадії руху від постачальника до споживача.

Цілі логістики розподілу:

- забезпечити конкурентоспроможність продукції або послуг;
- здійснювати пошук нових ринків збуту й закріплювати положення на існуючих ринках;
- забезпечити транспортування продукції до місця призначення;
- удосконалювати умови поставки;
- встановити стійкі контакти зі споживачами;
- контролювати виконання замовлень;
- створювати нові склади на ринках споживача;

– створювати й підтримувати мінімально необхідний рівень запасів готової продукції.

Головне завдання – доведення високоякісного товару до споживача з мінімальними витратами в найкоротший термін.

Завдання логістики розподілу:

на мікрорівні (на рівні підприємства):

- планування процесу реалізації;
- організація одержання й обробки замовлення;
- вибір виду впакування, ухвалення рішення про комплектацію та здійснення інших операцій в процесі відвантаження;

- управління відвантаженням продукції;

на макрорівні:

- вибір схеми розподілу матеріальних потоків;
- визначення оптимальної кількості розподільчих центрів (складів) на території, що обслуговується;
- визначення оптимального місця розташування розподільчих центрів (складів) на території, що обслуговується.

6.2 Границя між логістикою розподілу й логістикою поставки

Розглянемо процес управління матеріальним потоком на ділянці між двома підприємствами, одне й з яких є *постачальником* товарів, а інше – *оптовим покупцем*. З позиції першого підприємства управління матеріальним потоком повинне здійснюватися методами розподільчої логістики. Однак з позиції другого той же потік повинен управлятися методами закупівельної логістики. це протиріччя легко розв'язати.

Розглянемо управління потоком на виділеній ділянці, якщо **покупець за договором уже оплатив постачальникові доставку товарів на свій склад**. У цих умовах прибуток постачальника від угоди в істотному ступені залежить від того, наскільки раціонально його служба збуту організує доставку замовлення на склад покупця. Інакше кажучи, управлінням потоком на розглянутій ділянці в цьому випадку **займається постачальник**. Застосовувані методи відносяться до розподільчої логістики. *Покупець, що вже оплатив*

доставку, від її раціональної організації нічого не виграє (як нічого й не програє, якщо доставка організована погано).

Методи закупівельної логістики при управлінні матеріальним потоком будуть застосовуватися на даній ділянці тоді, коли за умовою договору **покупець самостійно вивозить товар зі складів постачальника**. *Раціональність дій служби закупівель покупця, у цьому випадку, може істотно поліпшити його економічні показники.*

Контрагенти можуть домовитися про інші умови доставки. Допустимо, іногородній постачальник доставляє товар на залізничну станцію свого міста (а вартість робіт з доставки включає в ціну товару, що поставляється). Далі організує рух вантажу покупець. *Тут доведенням товару до станції пункту відправлення займається служба розподілу постачальника, далі – служба закупівель покупця.*

Точка, в якій служба розподілу постачальника передає керування матеріальним потоком службі закупівель покупця, визначається умовами франкування вантажу, що закладаються при укладанні договору поставки. Термін *«франко» означає порядок врахування в ціні виробу витрат з доставки продукції споживачеві.* У договорі поставки термін «франко» указує на те, до якої точки на шляху руху продукції до покупця витрати, пов'язані із транспортуванням і страховкою, несе постачальник.

У практиці міжнародних поставок **граничі функцій розподільної й закупівельної логістики** визначаються базисними умовами поставок, які підрозділяють на 4 групи E, F, C, D. По мірі переходу від умов E до умов D управління процесом поставки переходить від покупця до продавця.

Міжнародною торговельною палатою розроблена система стандартних базових умов поставки товару – Incoterms, які й визначають цей момент. В Incoterms базові умови згруповані в чотири категорії, що відрізняються між собою:

- моментом переходу ризику втрати й ушкодження від продавця до покупця;
- моментом, до якого витрати з транспортування несе продавець, а після проходження – покупець.

Розглянемо базові умови поставки більш докладно.

Отже, перша група Е містить один термін EXW – ex works. При включенні в договір купівлі-продажу цієї умови продавець несе мінімальні ризики втрат і мінімальні витрати з транспортування, тому що він надає товар покупцеві на власній території (склад заводу) (рис. 6.1).



Умовні позначки:

- Момент переходу ризику втрати й ушкодження від продавця до покупця
- Момент, до якого витрати з транспортування несе продавець, а після проходження – покупець

Рис. 6.1. Розподіл витрат і перехід ризиків при використанні термінів групи Е

Друга група F включає терміни FCA (freecarrierat – франко-перевізник), FAS (freealongsideship – уздовж борта судна), FOB (freeonboard – франко-борт).

При умовах «франко-перевізник» і «франко-борт» продавець оплачує всі витрати, пов'язані з товаром до моменту завершення навантаження, а покупець оплачує основне транспортування. При цьому термін «франко-борт» використовується при перевезеннях на морському й річковому транспорті, а «франко-перевізник» – при доставці будь-яким видом транспорту.

У випадку застосування терміна «уздовж борта судна» продавець не оплачує навантаження.

У даній групі термінів ризик втрат і ушкоджень переходить у місці передачі товару від продавця до покупця (рис. 6.2).

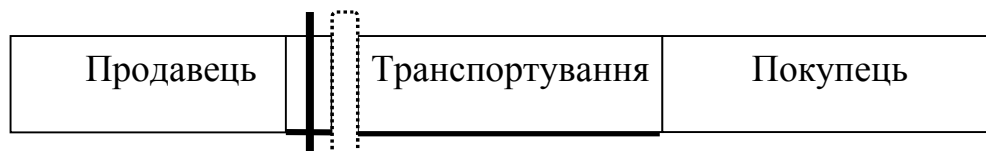


Рис. 6.2. Розподіл витрат і перехід ризиків при використанні термінів групи F

Третя група С складається із чотирьох термінів:

- CFR (cost and freight) – вартість і фрахт;
- CIF (cost, insurance and freight) – вартість, страхування й фрахт;
- CPT (carriage paid to...) – перевезення оплачене до...;
- CIP (carriage and insurance paid to) – перевезення й страхування оплачені до...

При використанні цих термінів продавець оплачує основне транспортування, а ризик втрат і ушкоджень товару переходить до покупця в місці навантаження (рис. 6.3).



Рис. 6.3. Розподіл витрат і перехід ризиків при використанні термінів групи С

При цьому терміни CFR і CIF застосовуються при перевезеннях на морському й річковому транспорті, а інші – при транспортуванні будь-якими видами транспорту.

Четверта група D включає наступні терміни:

DAF (delivered at frontier) – поставка до границі;

DES (delivered ex ship) – поставка з судна;

DEQ (delivered ex quay) – поставка з причалу;

DDP (delivered duty paid) – поставка зі сплатою мита;

DDU (delivered duty unpaid) – поставка без сплати мита.

Перший термін означає, що перехід ризиків і розподіл витрат між продавцем і покупцем відбувається в обговореному місці (рис. 6.4).

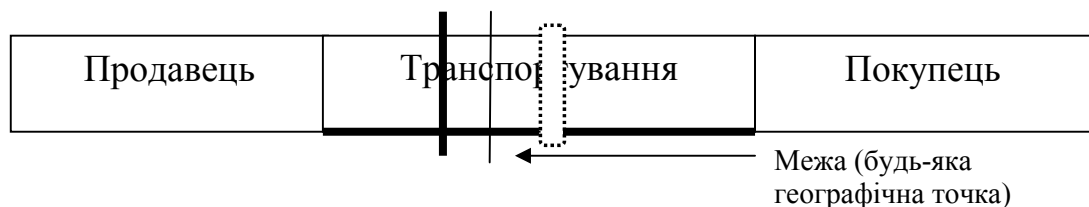


Рис. 6.4. Розподіл витрат і перехід ризиків при використанні терміна DAF

Якщо застосовуються інші терміни цієї групи, то поставка здійснюється продавцем у місце призначення, і він несе ризик втрат і ушкодження на всьому шляху проходження товару (рис. 6.5). При цьому терміни DES і DEQ використовуються тільки на морському й річковому транспорті. Їхня відмінність полягає в тому, що в першому випадку продавець не оплачує вивантаження, а в другому оплачує. Інші терміни застосовуються на будь-якому виді транспорту.



Рис. 6.5. Розподіл витрат і перехід ризиків при використанні термінів групи D

6.3 Вибір логістичних каналів

Логістичний канал – це частково впорядкована безліч різних посередників (організацій або окремих осіб), що здійснюють доведення матеріального потоку від конкретного виробника до його споживачів. Після того, як здійснюється вибір *конкретних* учасників процесу руху матеріального потоку, логістичний канал перетвориться в логістичний ланцюг. Використання посередників при розподілі продукції дозволяє виробникам: скоротити обсяг робіт і фінансові засоби на розподіл продукції; вкладати зекономлені кошти в основне виробництво; продавати продукцію більше ефективними способами; більш ефективно доводити продукцію до цільових ринків.

Основні функції логістичних каналів:

- проводять дослідницьку роботу зі збору інформації, необхідну для планування розподілу продукції й послуг;
- стимулюють збут, створюючи й поширюючи інформацію про товари;
- встановлюють контакти з потенційними покупцями;
- пристосовують товар до вимог покупців;
- проводять переговори з потенційними споживачами продукції;

- організують рух товарів (транспортування й складування);
- фінансують рух товарів по каналу розподілу;
- приймають на себе ризики, пов'язані з функціонуванням каналу.

Використання каналів збуту є свого роду аутсорсингом, що визначає наступні вигоди від їхнього використання:

- скорочення обсягу робіт з розподілу продукції й економія фінансових засобів з цією метою;
- можливість вкладення зекономлених засобів в основне виробництво;
- продаж продукції більш ефективними способами;
- висока ефективність забезпечення широкої доступності товару й доведення його до цільових ринків.

Традиційні канали розподілу є **горизонтальними**. Вони складаються з незалежного виробника й одного або декількох незалежних посередників. Кожний учасник каналу являє собою окреме підприємство, що прагне забезпечити собі максимальний прибуток. Максимально можливий прибуток окремого учасника каналу може йти на шкоду максимальному отриманню прибутку системою в цілому, тому що жоден з членів каналу не має повного або достатнього контролю над діяльністю інших членів.

Вони складаються з незалежного виробника й одного або декількох незалежних посередників.

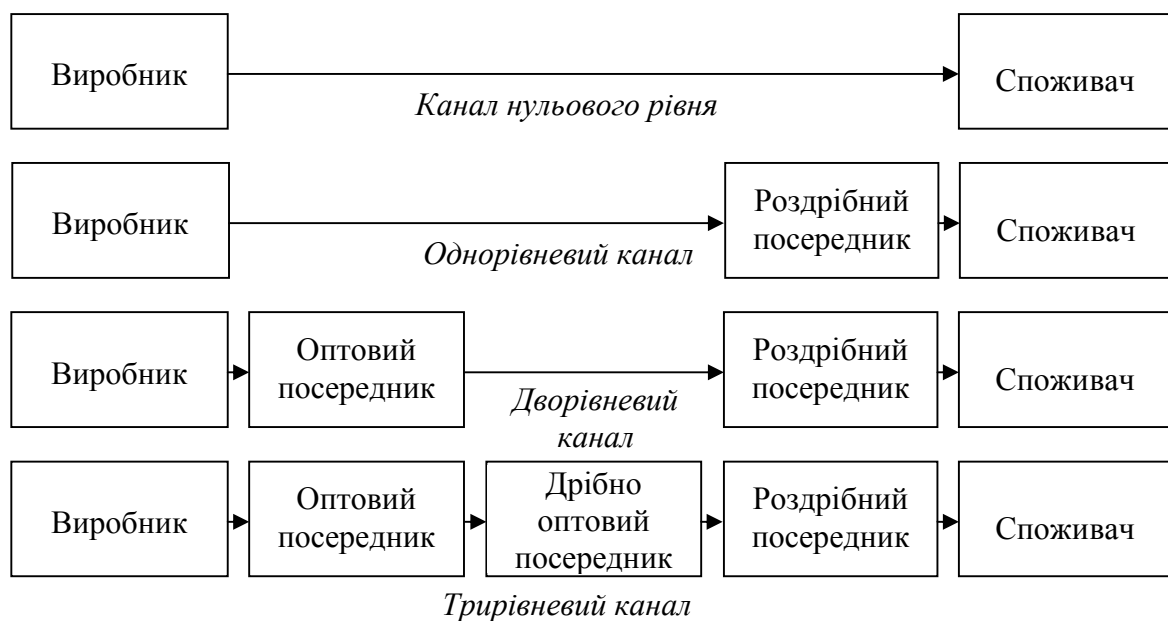


Рис. 6.6. Різні рівні горизонтальних каналів розподілу

Вертикальні канали розподілу – це канали, що складаються з виробника й одного або декількох посередників, що діють як одна єдина система. Один з учасників каналу, як правило, або є власником інших компаній-учасниць, або надає їм певні привілеї. Таким учасником може бути виробник, оптовий або роздрібний посередник. Вертикальні канали виникли як *засіб контролю поводження каналу*. Вони економічні й виключають дублювання членами каналу виконуваних функцій.

Типи посередників у каналах розподілу

Класифікацію посередників проводять за двома ознаками (табл. 6.1):

- 1) від чийого імені працює посередник;
- 2) за чий рахунок посередник веде свої операції.

Таблиця 6.1 – **Типи посередників у каналах розподілу**

Тип посередника	Ознака класифікації
Дилер	Від свого імені й за свій рахунок
Дистриб'ютор	Від чужого імені й за свій рахунок
Комісіонер	Від свого імені й за чужий рахунок
Агент, брокер	Від чужого імені й за чужий рахунок

Дилери – це оптові (рідше роздрібні) посередники, які ведуть операції *від свого імені й за свій рахунок*. Дилер стає власником продукції після повної оплати поставки. Відносини між виробником і дилером припиняються після виконання всіх умов за договором поставки. У логістичному ланцюзі дилери займають положення, найбільш близьке до кінцевих споживачів.

Дистриб'ютори – оптові й роздрібні посередники, що ведуть операції *від імені виробника й за свій рахунок*. Як правило, виробник надає дистриб'юторові право торгувати своєю продукцією на певній території й протягом певного строку. Таким чином, дистриб'ютор не є власником продукції. За договором їм здобувається право продажу продукції. Дистриб'ютор може діяти й від свого імені. У цьому випадку в рамках договору на надання права продажу укладається договір поставки. У логістичному ланцюзі дистриб'ютори звичайно займають положення між виробником і дилерами.

Комісіонери – це оптові й роздрібні посередники, що ведуть операції від *свого імені й за рахунок виробника*. Комісіонер не є власником продаваної продукції. Виробник (або **комітент** у даній операції) залишається власником продукції до її передачі й оплати кінцевим споживачем. Договір про поставку продукції укладається від імені комісіонера. Комісіонер зобов'язаний забезпечити схоронність товару. Винагорода комісіонерові виплачується звичайно у вигляді відсотків від суми проведеної операції або як різниця між ціною, призначеної комітентом, і ціною реалізації.

Агенти – посередники, що виступають як представник або помічник іншої, основної стосовно нього особи (**принципала**). Як правило, агенти є юридичними особами. Агент укладає угоди *від імені й за рахунок принципала*. За обсягом повноважень агенти підрозділяються на дві категорії. **Універсальні агенти** здійснюють будь-які юридичні дії від імені принципала. **Генеральні агенти** містять тільки угоди, зазначені в дорученні. За свої послуги агенти одержують винагороду як за тарифами, так і у вигляді відсотка від суми укладеної угоди.

Брокери – посередники при заключенні угод, що зводять контрагентів. Брокери *не є власниками продукції*, як дилери або дистриб'ютори, і не розпоряджаються продукцією, як дистриб'ютори, комісіонери або агенти. На відміну від агентів брокери *не знаходиться в договірних відносинах з жодною зі сторін* угоди, і діють лише на основі окремих доручень. Брокери винагороджуються тільки за продану продукцію. Їхні доходи можуть формуватися як певний відсоток від вартості проданих товарів або як фіксована винагорода за кожен проданий одиницю товару.

Варіанти визначення кількості посередників

Після вибору типів посередників у каналі розподілу необхідно визначитися з *кількістю* цих посередників. У маркетингу розроблені три підходи до рішення цієї проблеми:

1) **інтенсивний розподіл** – передбачає забезпечення запасами продукції в можливо більшому числі торговельних підприємств.

Застосовується, як правило, для загальнодоступних товарів повсякденного попиту або товарів імпульсних покупок, що підвищує ймовірність їхнього придбання.

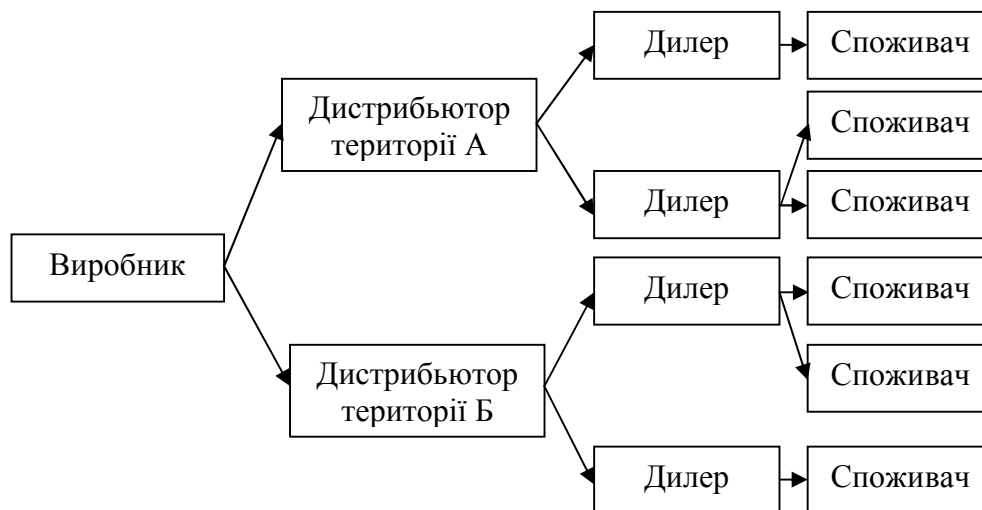


Рис. 6.7. Приклад каналу розподілу з різними типами посередників

Обов'язкова умова для цих товарів – зручність місця придбання. Чим інтенсивніше розподіл, тим вище ефективність посередників (реалізується у випадку збуту канцтоварів, тютюнових виробів, безалкогольних напоїв, гігієнічних засобів тощо). У цьому випадку до збутової програми підключаються всі можливі торговельні посередники незалежно від масштабів їхньої діяльності, включаючи магазини роздробу.

2) **ексклюзивний розподіл** – передбачає навмисно обмежене число посередників, що торгують даною продукцією в рамках збутових територій. Застосовується у випадках збуту предметів інтер'єра, устаткування, автомобілів, будь-яких ексклюзивних брендів і націлена на формування тісних відносин між продавцем і клієнтом. Реалізується також і великими міжнародними компаніями. Наприклад, виробники тютюнових виробів Philip Morris і British American Tobacco. За даними консалтингової компанії Unit Consulting, збутова стратегія цих виробників останнім часом полягає в зниженні кількості дистриб'юторів. Містячи договори «ексклюзивного дилерства» з невеликою кількістю компаній, виробники забезпечують собі умови постійного партнерства, одержують можливість контролювати процес збуту, безпосередньо брати участь у визначенні збутової політики. Але, з іншого боку, компанії ризикують потрапити в залежність від політики свого партнера, як це відбулося в недавньому минулому з дистриб'юторською мережею «Атон». Будучи ексклюзивним дистриб'ютором торговельної марки «Nemiroff», «Атон» вивела неї

на передові позиції світового ринку, після чого «Nemiroff» став вишикувати власну систему збуту.

3) **селективний розподіл** – являє собою щось середнє між методами інтенсивного й ексклюзивного розподілу. Селективний розподіл дозволяє виробникові досягти необхідного охоплення ринку при більш твердому контролі й з меншими витратами, чим при організації інтенсивного розподілу. Застосовується для збуту певної марки товару, наприклад, телевізори «Samsung», косметика «Christian Dior». У цьому випадку товар розподіляється між обмеженою кількістю торговельних точок на заздалегідь певній території, з урахуванням результатів маркетингових досліджень.

6.4 Вибір місць розташування розподільних центрів

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 роздрібної торгівлі) через свою або їх товаропровідну мережу.

При виборі місць розміщення розподільних центрів варто враховувати наступні фактори:

Місце розміщення замовників.

Місце розміщення постачальників і матеріалів.

Відношення органів влади і їхніх планів. Місцеві влади можуть серйозно міняти привабливість території шляхом заохочення якихось конкретних галузей. Необхідно ознайомитися з особливостями місцевого законодавства, з можливостями залучення місцевих інвестицій.

Прямі й непрямі витрати. Використовуючи цей фактор, необхідно враховувати, що низька заробітна плата в регіоні може супроводжуватися також і низкою продуктивністю або якістю й навпаки. Крім того, необхідно врахувати місцеві податки, соціальні й пенсійні виплати, контроль власності компанії (наприклад, через контроль місцевого партнера в питаннях обміну валюти й вивозу прибутку за рубіж).

Відношення громадськості. У різних країнах різне відношення до методів забезпечення високої продуктивності праці, наприклад, висока плинність і прогули можуть бути звичайним явищем, різне число працівників, що складає в рядах профспілок, різне відношення до важливості колективних або індивідуальних досягнень у праці.

Розмір і конфігурація ділянки. Велика кількість транспортних засобів, що обслуговують вхідні й вихідні потоки, вимагає достатню площу для паркування, маневрування, проїзду. Їхня відсутність може привести до заторів, втраті часу й клієнтів. Крім того, на території підприємства повинні розміститися офіс, санітарно-побутові приміщення, пост охорони, пристрою для збору й обробки відходів і т.д.

Транспортна доступність місцевості. Наприклад, при розміщенні розподільчого центра перевага варто віддавати ділянкам, розташованим на головні (магістральних) трасах. Варто аналізувати оснащеність території іншими видами транспорту, у тому числі й суспільного, від якого залежить доступність розподільного центра, як для власного персоналу, так і для клієнтів.

Конкуренти, їхнє число, міць, розташування.

Потенціал розширення або здійснення змін.

Ситуація на місцевому ринку робочої сили, чисельність працівників, їхня кваліфікація й продуктивність.

Політична стабільність.

Природні умови: клімат, рельєф місцевості, наявність і характер водойм, можливість стихійних лих.

Територіальне розміщення розподільчого логістичного центра визначається:

- розмірами регіону реалізації;
- розташуванням підприємств-постачальників;
- числом і розташуванням торговельних посередників;
- розміщенням споживачів;
- особливостями побудови транспортної мережі регіону;
- наявністю і якістю під'їзних колій;
- частотою й ритмічністю відправлень;
- обсягом вантажообігу й розмірами партій поставок;

– наявністю вільних земельних площадок або підходящих споруджень для розміщення складів.

Великі складські комплекси організуються, як правило, у місцях перетинання транспортних магістралей, у геометричних центрах транспортних комунікацій регіону, а також поблизу транспортних вузлів, де стикаються різні види транспорту.

При максимальному наближенні складів до споживачів збільшується можливість більш ритмічного виконання замовлень клієнтів, швидкого реагування на зміну попиту, що зменшує ризики упущених продажів і збитки від можливого дефіциту. Це важливо при організації розподільної системи, де клієнтами виступають підприємства роздрібної торгівлі, які не мають у своєму розпорядженні власні значні складські приміщення й воліють завозити товари дрібними партіями з великою частотою поставок.

Існує кілька методів визначення оптимального місця розташування розподільного складу.

1. Метод повного перебору. Алгоритм цього методу зводиться до наступного:

– визначають всі можливі варіанти розміщення складу, тобто на карту зони обслуговування наносяться потенційно можливі місця розміщення складу;

– для кожного варіанта розміщення складу визначають транспортні витрати з доставки товарів споживачам;

– вибирають варіант розміщення складу, що забезпечує мінімальні транспортні витрати.

2. Евристичний метод. Те ж, що й перший метод, однак на підставі досвіду фахівця або інтуїції на попередньому етапі розрахунку здійснюється відмова від більшої кількості очевидно неприйнятних варіантів. Цей метод ефективний для рішення більших практичних завдань; він дає гарні, близькі до оптимального результати при невисокій складності обчислень, однак не забезпечує відшукування оптимального рішення.

3. Метод визначення центра ваги. Склад, що обслуговує дане коло споживачів, повинен бути розміщений у центрі ваги відповідної системи матеріальних точок. Метод аналогічний методу визначення центра ваги фізичної системи матеріальних точок. Ці матеріальні точки, що відповідають споживачам,

розміщуються в місцях їхнього розташування, а їхні маси відповідають величині матеріального потоку продукції, що надходить до даних споживачів.

Методом визначення центра ваги можна оптимізувати, наприклад, розміщення складу підприємства оптової торгівлі, що постачає магазини району продовольчими товарами. Зрівноважити в цьому випадку необхідно вантажообіги магазинів, що обслуговуються. Якщо зона обслуговування оптового складу включає кілька населених пунктів, що постачаються певною групою товарів тільки із цього складу, то на моделі розподільної системи вантажі можуть бути пропорційні чисельності населення відповідних населених пунктів.

Наведемо приклад застосування даного методу. Припустимо, є вісім роздрібних магазинів. Необхідно визначити місце розташування оптового складу. Вихідні дані представлено в табл. 6.2.

Таблиця 6.2 – Обсяг перевезень і координати магазинів, що обслуговуються

№ магазину	Координата X, км	Координата Y, км	Обсяг перевезень, т/міс.
1	12	14	17
2	25	45	14
3	50	63	22
4	38	31	9
5	62	38	12
6	69	24	24
7	83	33	47
8	108	49	34

Координати центру ваг вантажних потоків ($X_{\text{склад}}, Y_{\text{склад}}$), тобто точки, у межах яких може бути розміщено розподільчий склад, визначаються за формулами:

$$X_{\text{склад}} = \frac{\sum_{i=1}^n (Q_i \cdot X_i)}{\sum_{i=1}^n Q_i}, \quad (6.1)$$

$$Y_{\text{склад}} = \frac{\sum_{i=1}^n (Q_i \cdot Y_i)}{\sum_{i=1}^n Q_i}, \quad (6.2)$$

де Q_i – обсяг перевезень за замовленням i -го споживача;
 X_i, Y_i – координати i -го споживача;
 n – кількість споживачів.

$$X_{\text{склад}} = \frac{12 \cdot 17 + 25 \cdot 14 + 50 \cdot 22 + 38 \cdot 9 + 62 \cdot 12 + 69 \cdot 24 + 83 \cdot 47 + 108 \cdot 34}{179} = 67 \text{ км}$$

$$Y_{\text{склад}} = \frac{14 \cdot 17 + 45 \cdot 14 + 63 \cdot 22 + 31 \cdot 9 + 38 \cdot 12 + 24 \cdot 24 + 33 \cdot 47 + 49 \cdot 34}{179} = 38 \text{ км}$$

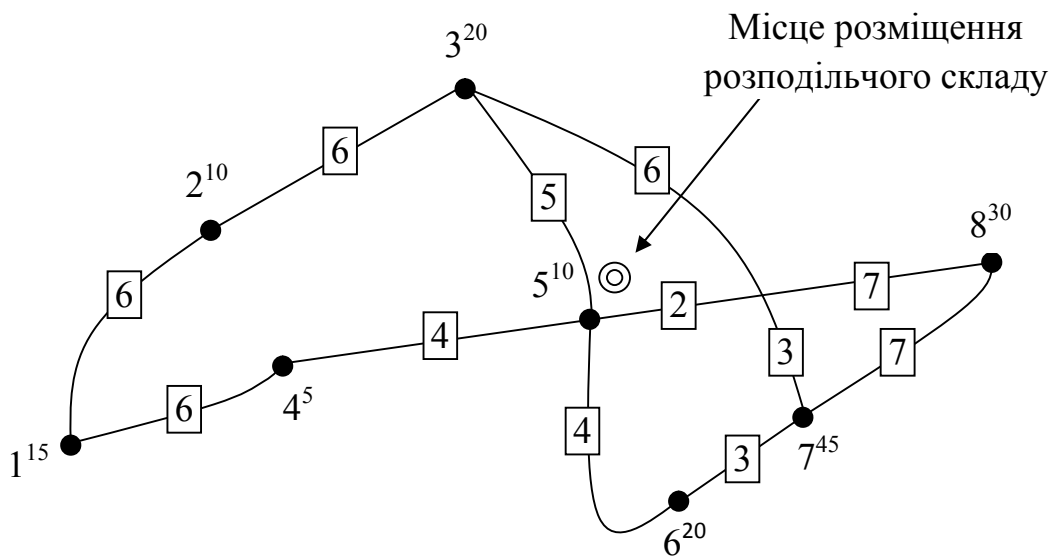


Рис. 6.8. Карта району обслуговування

Умовні позначення:

6 - відстань між магазинами;

• споживачі матеріального потоку, км;

6²⁰ – № магазину та його вантажообіг (наприклад, магазин № 6, вантажообіг – 20 т/міс.);

— – автомобільні дороги

Наносимо на кресленні точку – центр ваги вантажних потоків та підбираємо прийнятне місце для розміщення розподільчого складу та нанести його на креслення.

Даний метод має два обмеження. По-перше, відстань від пункту споживання вантажного потоку до місця розміщення розподільного центру враховується за прямою. По-друге, розраховане розташування складу може виявитися не придатним для його будівництва.

4. 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 ставитися пробна точка й 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. Для визначення методом пробної точки оптимального вузла транспортної мережі прямокутної конфігурації, з метою розміщення на ньому розподільчого складу, варто нанести на карту району координатні осі, зорієнтовані паралельно до доріг. Визначивши координати споживачів, необхідно на кожній осі

знайти методом пробної точки оптимальне місце розташування координати X і координати Y шуканого вузла.

Наведемо приклад використання даного методу. На ділянці дороги довільної довжини (ділянка AD) є 4 споживача матеріального потоку: А, В, С і D. Місячний обсяг завезення товарів кожному з них зазначено в дужках (рис. 6.9).

Послідовна перевірка кожного відрізка ділянки, яка обслуговується, починаючи з крайнього лівого його кінця, показує, що найбільш оптимальним буде розміщення складу на початку відрізка CD.

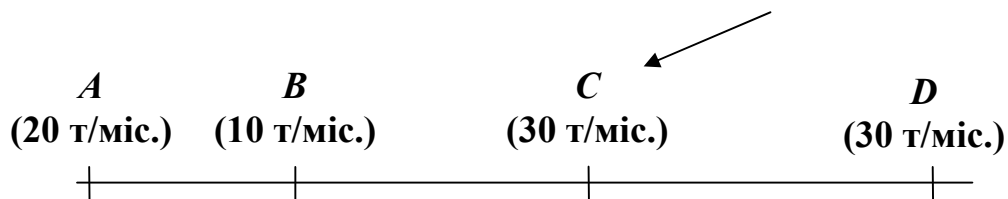


Рис. 6.9. Оптимальне розташування складу на ділянці обслуговування

Після вибору місця розташування розподільчого центра за допомогою одного з описаних вище методів його погоджують із планами місцевої влади, а також з будівельними нормами й правилами.

Підвищення ефективності функціонування логістичної системи розподілу в цілому передбачають наступні міри:

- координацію логістичних посередників;
- створення каналів розподілу, що дозволяють мінімізувати логістичні витрати при забезпеченні необхідної якості логістичного сервісу в розподілі;
- оптимізацію рівня запасів у системі розподілу;
- оптимізацію структури й кількості ланок у логістичному ланцюзі;
- оптимізацію параметрів фізичного розподілу матеріальних потоків.

Контрольні питання

1. Дайте визначення поняттю «розподільча логістика». У чому полягає її принципова відмінність від збуту?

2. Перелічіть завдання, які розв'язує розподільча логістика на мікро- і макрорівнях.
3. Дайте визначення логістичному каналу розподілу.
4. Дайте визначення правил логістики, які можуть спрямувати збутову діяльність підприємства в потрібному напрямку.
5. Коротко охарактеризуйте види логістичних каналів.
6. За яких розумів звертаються до послуг посередників у розподільчому процесі?
7. Дайте характеристику основним типам торгових посередників.
8. Охарактеризуйте роль розподільчих центрів у товаропровідних мережах.
9. Які існують методи розв'язання задачі розміщення розподільчих центрів?

ТЕМА 7. ЛОГІСТИЧНИЙ СЕРВІС

7.1 Логістичний сервіс та його характеристики

Сервіс – це неодмінна умова ринкового успіху товару. При відсутності сервісного обслуговування товар втрачає свою споживчу цінність (або її частину), стає менш конкурентоспроможним.

Логістичний сервіс нерозривно пов'язаний із процесом розподілу і являє собою комплекс послуг, що надаються у процесі поставки товарів.

Логістичний сервіс – це комплекс нематеріальних логістичних послуг, спрямованих на максимальне задоволення потреб споживачів в процесі управління матеріальними, фінансовими та інформаційними потоками.

Предметом логістичного сервісу є певний набір логістичних послуг.

Об'єктом логістичного сервісу виступають різноманітні споживачі матеріального потоку.

Принципи логістичного сервісу:

1. **Обов'язковість пропозиції**, у випадку, якщо товар має потребу в сервісі, а підприємство-виробник не пропонує сервісного обслуговування, то підприємство втрачає потенційних покупців, зменшується прибуток, погіршується конкурентоспроможність.

2. **Ненав'язливість сервісу** – покупець самостійно вирішує використовувати послуги сервісу чи ні.

3. **Забезпечення повної готовності продукції до експлуатації** протягом усього терміну її знаходження у споживача.

4. **Еластичність сервісу** – асортимент сервісу повинен бути досить широкий – від мінімально необхідних до максимально можливих послуг.

5. **Зручність сервісу** – сервіс пропонується в тому місці, у той час і в такій формі, яка влаштовує покупця.

6. **Гнучкість сервісу**, його спрямованість на врахування змінних вимог ринку, споживачів, виробів, що обслуговуються.

7. **Технічна адекватність сервісу** – технічний рівень обладнання й технології сервісу повинен забезпечити необхідну якість послуг.

8. Збір повної й всебічної інформації: від експлуатації товару до системи сервісу конкурентів.

9. Раціональна цінова політика – сервіс повинен бути стимулом для придбання товарів підприємства й інструментом зміцнення довіри покупців (можливий невеликий додатковий прибуток).

10. Етика в поведінці з клієнтами.

Логістичний сервіс розглядається у двох аспектах:

- перший аспект – логістичне обслуговування,
- другий – експедиторська діяльність.

Перший аспект логістичного сервісу. Всі роботи в області логістичного обслуговування можна розділити на три основні групи:

1. Передпродажний сервіс – консультування, відповідна підготовка продукції, демонстрація техніки в дії, забезпечення необхідною документацією, навчання персоналу покупця. Передпродажний сервіс завжди безкоштовний.

2. Роботи з надання сервісних послуг, які здійснюються в процесі продажу товарів – доставка товару покупцеві, усунення виниклих під час транспортування неполадок, монтаж і регулювання обладнання. Можлива оплата.

3. Після продажний логістичний сервіс ділиться на:

- гарантійний – профілактичні роботи, консультування, технічне обслуговування й ремонт здійснюються у чітко визначений термін виробником;
- післягарантійний – подальше технічне обслуговування й ремонт.

У першому випадку сервіс здійснюється «безкоштовно», у другому випадку за певну плату. Вартість робіт, запасних частин і матеріалів у гарантійний період входить у продажну ціну або в інші (післягарантійні) послуги.

Другий аспект логістичного сервісу. Експедиторська діяльність при обслуговуванні матеріальних потоків містить у собі наступні послуги:

- групування й упаковка вантажів, документальне оформлення перевезень і розрахунки по тарифах за перевезення з транспортними підприємствами;

– передача інформації про просування матеріальних ресурсів від постачальника до споживача на всіх етапах транспортного процесу;

– вантажно-розвантажувальні й складські операції, які виконуються на складах.

Експедиторські організації – це повноважні нейтральні посередники між відправниками, одержувачами й транспортом. Вони виділяються зі сфери виробництва і торгівлі й функціонують в якості третьої юридичної особи.

7.2 Формування системи логістичного сервісу

Можливі наступні основні варіанти організації системи сервісу.

1. Сервіс виконується винятково персоналом виробника. Перший варіант використовується для складної техніки, при виводі її на ринок, при незначному числі покупців і відсутності посередників.

2. Сервіс здійснюється персоналом філій підприємства-виготовлювача. Другий варіант – використовується для складної техніки, при широкому її поширенні, при значному числі покупців.

3. Сервіс поручається незалежній спеціалізованій фірмі. Застосовується для товарів індивідуального споживання й масового попиту, у т.ч. товарів побутового призначення.

4. Для виконання сервісних робіт залучають посередників (дистриб'юторів, агентські фірми, дилерів), що несуть повну відповідальність за якість і задоволення претензій по сервісу.

5. Роботи, які відносяться до технічного обслуговування, поручаються персоналу підприємства-покупця.

Показники якості обслуговування споживачів (логістичного сервісу):

- якість сервісу;
- швидкість сервісу;
- надійність сервісу;
- гнучкість сервісу;
- середня вартість одного обслуговування;
- середній час одного обслуговування;
- зручність розміщення сервісного центра;
- можливість надання кредиту.

Ріст рівня обслуговування супроводжується, з одного боку, зниженням витрат на ринку, а з іншого боку – підвищенням витрат на сервіс. Завдання полягає в пошуку оптимальної величини рівня обслуговування.

Для визначення оптимального рівня обслуговування здійснюється балансування витрат і доходів. Реалізується принцип компромісного рішення, при якому підприємства докладають зусиль для досягнення найкращого співвідношення між витратами й рівнем обслуговування.

Починаючи від 70% і вище, витрати сервісу ростуть по експонентній залежності від рівня обслуговування. При рівні обслуговування 90% і вище сервіс стає не вигідним. Фахівці підраховали, що при підвищенні рівня обслуговування від 95 до 97% економічний ефект підвищується на 2%, а витрати зростають на 14%.

На визначення рівня обслуговування можуть накладатися фінансові обмеження й граничний рівень сервісу.

7.3 Визначення оптимального обсягу логістичного сервісу

При підвищенні рівня логістичного сервісу зростає обсяг продажів підприємства, а отже, і доходи. З іншого боку, розширення сфери послуг тягне за собою збільшення витрат підприємства. Тому важливим завданням логістики на підприємстві є пошук оптимального рівня сервісу.

Для визначення оптимального рівня обслуговування здійснюється балансування витрат і доходів. Реалізується принцип компромісного рішення, при якому підприємства докладають зусиль для досягнення найкращого співвідношення між витратами і рівнем обслуговування.

Графічно оптимальний розмір рівня сервісу можна визначити, побудувавши сумарну криву, яка відображатиме поведінку витрат і витрат в залежності від зміни рівня обслуговування (рис. 7.1).

Починаючи від 70% і вище, витрати сервісу зростають по експоненційній залежності від рівня обслуговування. При рівні обслуговування 90% і вище сервіс стає не вигідним. Фахівці підраховали, що при підвищенні рівня обслуговування від 95 до 97% економічний ефект підвищується на 2%, а витрати зростають на 14%.

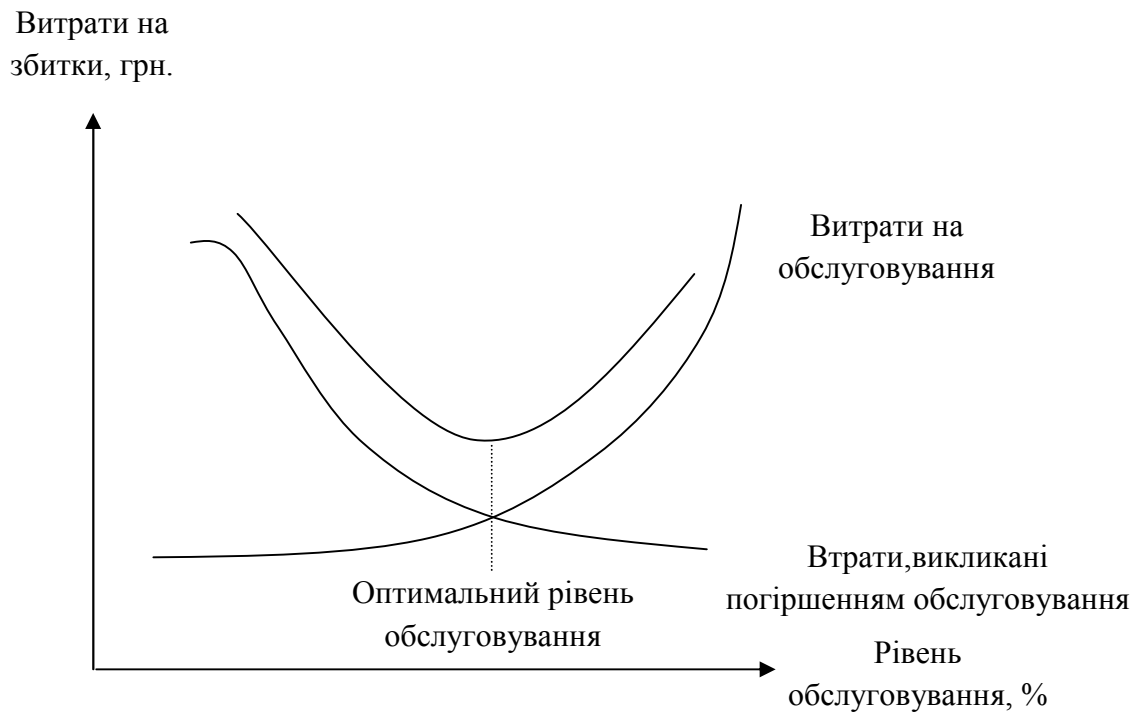


Рис. 7.1. Графік залежності витрат і втрат від величини рівня обслуговування

На визначення рівня обслуговування можуть накладатися фінансові обмеження і граничний рівень сервісу.

Контрольні питання

1. Назвіть основні принципи логістичного сервісу.
2. Охарактеризуйте передпродажний, в процесі продажу товарів та після продажний сервіс.
3. Які послуги входять до експедиторської діяльності при обслуговуванні матеріальних потоків?
4. Відповідно до яких факторів та умов можна прийняти рішення щодо вибору організації системи сервісу?
5. Назвіть показники якості обслуговування споживачів (логістичного сервісу). Яким чином вони визначаються?
6. Як визначити оптимальний рівень логістичного сервісу?