

Тема 4. Визначення та характеристика ланцюгів поставок

- 4.1. Економічна сутність логістичного ланцюга поставок
- 4.2. Структура логістичного ланцюга поставок
- 4.3. Фактори, що впливають на структуру ланцюга поставок

Логістичний ланцюг поставок (ЛЛП) це комплекс видів діяльності і сукупність організацій, через які матеріальні потоки проходять під час свого переміщення від постачальника початкового рівня до кінцевого споживача. Іншими словами, ЛЛП – це формалізований шлях проходження матеріального потоку від постачальника до споживача.

Наприклад, логістичний ланцюг поставок щіточок для чищення зубів кінцевому споживачеві має початок з компанії, що видобуває нафту (рис. 4.1). Далі ця нафта транспортується на підприємство, де вона проходить очищення, потім на хімічний завод.

З хімічного заводу нафта потрапляє на підприємство з виробництва пластмас і далі заготівки з пластмаси транспортується безпосередньо до виробника щіточок. Від підприємства-виробника щіточки потрапляють до дистриб'ютора, далі в торгові організації де і реалізуються кінцевому споживачеві. Описаний ланцюг поставок можна представити у вигляді простої схеми, з якої буде видно повний шлях пересування спочатку сировини, потім напівфабрикатів, далі щіточок для чищення зубів до кінцевого споживача.

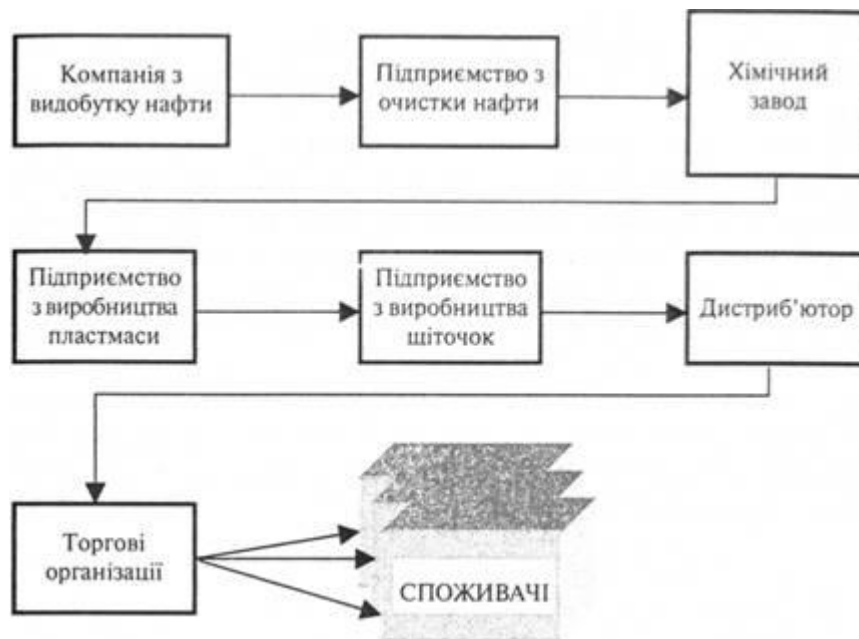


Рис. 4.1. Схема ланцюга поставок щіточок для чищення зубів

Іноколи ланцюг поставок не закінчується на кінцевому споживачеві і додатково охоплює етап переробки і подальшого використання.

Структура логістичного ланцюга поставок і оцінка ефективності його функціонування

Термін "структура" походить від латинського *structura* – "будівля", розташування, порядок, взаємозв'язок складових. Тому під "структурою логістичного ланцюга поставок" слід розуміти відносно постійний порядок внутрішніх просторово-тимчасових зв'язків ланцюга між його

фрагментами і взаємодію їх із зовнішнім середовищем, що визначає функціональне призначення останнього.

Структуризація ланцюгів поставок дає можливість окремо досліджувати ефективність функціонування кожного їх фрагменту, виробляти рішення щодо коригування видів діяльності в них, змінювати форми і зміст управління і т. ін.

На практиці при формуванні ланцюгів поставок під структурою останніх розуміють сукупність організацій (фрагментів), через які матеріальні потоки проходять під час свого переміщення від постачальника початкового рівня до кінцевого споживача. Структурно ланцюг поставок у загальному його вигляді складається із трьох основних фрагментів – постачальника, виробника, споживача (рис. 4.4). Такий ланцюг поставок називають простим або коротким.

За умови розширення географії ринку ланцюг поставок у своєму складі може мати декілька постачальників і декілька споживачів. Від їх кількості залежить їх рівень, тобто ланцюг поставок складає постачальник (першоджерело матеріального потоку), посередник (їх може бути декілька), виробник, споживач-посередник, споживач кінцевий.



Рис. 4.4. Схема простого ланцюга поставок

Таким чином, формат ланцюга поставок залежить від кількості видів діяльності і організацій, що задіяні у їх виконанні. Оскільки основним фрагментом будь-якого ланцюга поставок є виробник, навколо якого і формується вся структура останнього, то відносно останнього всі види діяльності в ланцюзі поставок класифікуються на **попередні** і **наступні**. До **попередніх** видів діяльності відносяться ті, що виконуються до виробника продукту. Їх здійснюють постачальники (виробник первинної сировини, матеріалів, напівфабрикатів та посередники) сировини, матеріалів, напівфабрикатів і т. ін. У даному випадку таких постачальників може бути декілька рівнів. Це достатньо чітко показано на рис. 4.5.

Ті види діяльності, що здійснюються з матеріальним потоком (готовою продукцією) після виходу його від виробника, називаються **наступними**. Їх виконують споживачі продукції, до яких відносять посередників по розподілу і збуту, а також кінцевих споживачів. Споживачі продукції також поділяються на рівні (рис. 4.5).

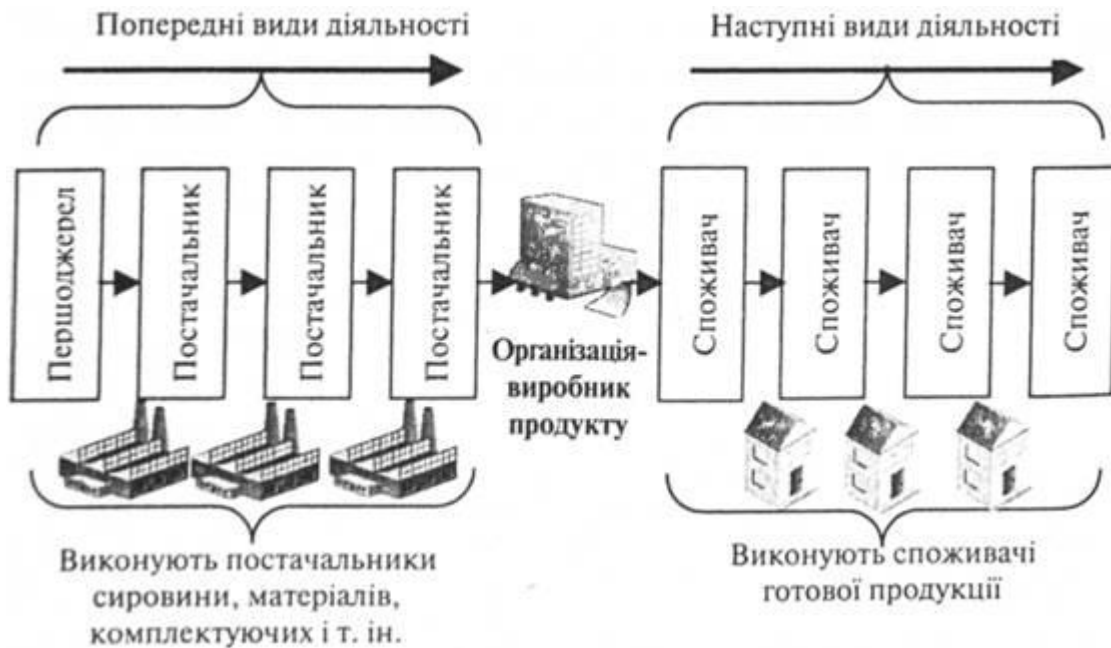


Рис. 4.5. Види діяльності у ланцюгу поставок

З точки зору виробника, структура ланцюга поставок для продукту, що ним виробляється, складається з декількох рівнів постачальників, що пропонують вихідні матеріальні ресурси, які необхідні для отримання продукту, починаючи від першоджерел, а також із декількох рівнів споживачів, що переміщують готову продукцію до кінцевих споживачів. Кожен структурний елемент у ланцюгу поставок має свою мету і основне завдання, що формується, виходячи з основних правил логістики.

На практиці, звісно, існує безліч варіантів базової моделі ланцюга поставок – деякі з них мають мало рівнів постачальників і споживачів, а інші – багато, в деяких ланцюгах поставок переміщуються прості матеріальні потоки, в інших – складні. Окрім того, кожна організація має свій ланцюг поставок, який не повторює ланцюги поставок інших споріднених організацій.

Якщо, наприклад, організація виробляє велику гаму продуктів, то вона створює ланцюг поставок для кожного із них. Таким чином, набір ланцюгів поставок продукції, що виробляє означена організація, перетворюється в так названу *логістичну мережу поставок*.

Логістично мережа поставок представляє собою розгорнуті в просторі і у часі ланцюги поставок, де для виконання логістичного циклу виконується безліч видів діяльності різними організаціями (логістичними системами або безліччю їхніх підсистем). З урахуванням базової моделі ланцюга поставок (рис. 4.6) та наведеним визначенням логістичної мережі поставок схема останнього може включати в себе декілька ланцюгів поставок.

Структура ланцюга поставок задає кількість учасників різного типу, у тому числі оптових підприємств, складів, логістичних центрів і т. д., тобто формує необхідну інфраструктуру. При цьому вельми важливим питанням є питання розміщення на логістичному полігоні кожного структурного елементу інфраструктури.

Фактори, що впливають на структуру ланцюга поставок

Багатоваріантність ланцюгів поставок залежить від великої кількості суб'єктивних і об'єктивних факторів. Серед них більш впливовими є тип і вид продукту та загальні стратегії організації.

1. Тип і вид продукту.

У кожного продукту є свій особливий ланцюг поставок. При його формуванні враховуються вартість продукту, його габаритні і вагові характеристики, збереженість його якостей в часі, доступність, рентабельність та ін. У залежності від вказаного слід будувати короткий або довгий ланцюг поставок, розгалужений чи "вузький".

Для прикладу розглянемо доставку піску на будівництво і доставку продукції компанії Honda на ринок України.

Для першого процесу вірогідним є побудова короткого ланцюга поставок піску. Обґрунтуванням такого рішення буде слугувати:

- 1) доцільність розміщення постачальника якомога ближче до об'єкту будівництва;
- 2) низька вартість піску;
- 3) доступність;
- 4) властивості піску зберігаються за різних умов транспортування і збереження та ін.

Другий процес – доставка продукції компанії Honda, вимагає створення довгого ланцюга поставок. Це обґрунтовується високою вартістю продукції, віддаленістю від означеного ринку, високою рентабельністю продукції та ін.

2. Загальні стратегії організації.

Якщо компанія переслідує мету швидкої доставки своєї продукції кінцевому споживачеві, то звісно необхідно орієнтуватися на створення короткого ланцюга поставок. А коли організація в основу своєї діяльності приймає стратегію низьких витрат, то вірогідно вона вдається до проектування довгого ланцюга поставок.

До інших факторів, що також впливають на структуру ланцюга поставок відносяться наступні: тип споживчого попиту, економічна ситуація в країні, можливість отримання логістичних послуг, рівень конкуренції, ринкові і фінансові можливості організації, темпи інновацій і т. ін.

Як свідчить практика створення ланцюгів поставок відомими фірмами і компаніями Європи і Америки, всі перелічені фактори безумовно приймаються до уваги. Більш того, ці фактори враховуються при виборі типу посередника та їх кількості, місця розташування складів та розподільних центрів, транспорту та ін.

транспорту та ін.

Основні характеристики ланцюга поставок

Формування ланцюга поставок, визначення його структури зіштовхується з обґрунтуванням його основних характеристик – протяжності тобто *довжини, ширини і потужності*.

1. **Довжина ланцюга поставок** залежить від кількості рівнів постачальників і споживачів. Іншими словами, довжина ЛП визначається кількістю посередників через яких матеріали проходять від початку її виробництва (добування) до місця призначення тобто до кінцевого споживача.

На практиці в залежності від політики розподілу виробника ланцюги поставок можуть бути **короткими** або **довгими**. **Короткі ланцюги поставок** у своїй структурі вміщують, наприклад тільки виробника і споживача: письменник → Інтернет, фермер → городянин, кар'єр, де добувається пісок → будівельний майданчик і т. д.

Довгі ланцюги поставок окрім виробника і безпосередньо споживача включають деяку множину посередників. Наприклад, це ланцюги поставок ТПП "Іспанський дім" (поставка кофе "Еспресо" на ринок України) і компанії Levi (поставка джинсів у магазини та торгові майданчики міста Києва). Продукція означених організацій як і багатьох фірм і компаній проходить через постачальників сировини та їх посередників, виробників, операції по доведенню, логістичні центри, склади, операторів-посередників, транспортно-експедиційні підприємства (компанії), оптовиків, ритейлерів та інших операцій і учасників. Інколи ланцюг поставок не закінчується на кінцевому споживачеві, а додатково охоплює етап переробки і наступного використання матеріалів.

- **2. Ширина ланцюга поставок** – це число паралельних маршрутів, за якими може переміщатися продукція. Дональд Уотерс наводить такі приклади ланцюгів поставок відомих "шоколадних" компаній:
 - • Cadbury's має широкий ланцюг поставок: це означає що шоколад, що виробляється на підприємстві компанії можна купити в багатьох роздрібних торгових точках;
 - • у Thornton ланцюг поставок більш вузький, так як більша частина її шоколаду продається через власні магазини цієї компанії;
 - • Pigalle et Films має зовсім вузький ланцюг поставок – свій шоколад вони продають тільки у двох магазинах, що знаходяться в Бельгії.

З вище наведеного можна зробити висновок, що ланцюги поставок класифікуються на короткі і довгі. У свою чергу довгі ЛП поділяються на вузькі, помірної ширини і широкі (табл. 4.3).

Цікавим є питання формування довгих широких ланцюгів поставок. Такі ланцюги поставок, як правило, покривають велику територію, де реалізується продукція тієї чи іншої організації. Довгі широкі ЛП є свідченням того, що організація проводить політику експансії ринків, утримання їх досить тривалий час. Що ж треба враховувати при створенні довгого широкого ланцюга поставок?

Кращий вибір довжини і ширини ЛП залежить від великої кількості факторів. Однак, найбільший вплив мають наступні:

- • ступінь контролю над логістикою в межах ланцюга поставок;
- • витрати;
- • якість послуг, що надаються кінцевим клієнтам, і обслуговування.

Таблиця 4.3. *Типи і види ланцюгів поставок*

Тип ЛП	Вид ЛП	Учасники
Короткий	–	Виробник – споживачі
	Вузький	Постачальник сировини, матеріалів – виробник – посередник – споживачі
Довгий	Помірної ширини	Постачальник сировини, матеріалів – виробник – оптовики – ритейлери – споживачі
	Широкий	Постачальники сировини та їх посередники – виробник – організація, де здійснюються операції по доведенню продукції –

логістичні центри – склади – оператори-посередники – транспортно- експедиційні підприємства (компанії) – оптовики, ритейлери та інші учасники – споживачі.

Подовження і розширення ланцюга поставок призводить до підвищення якості обслуговування клієнтів, але в той же час і супроводжується зростанням витрат і зниженням контролю над логістикою зі сторони виробника.

Вибір довгого і вузького ЛП може призвести до появи посередників і до скорочення витрат. При цьому виробник частково втрачає контроль над логістикою в межах ланцюга постачання, а обслуговування клієнтів не покращується.

Одночасове подовження і розширення ланцюга поставок дозволяє забезпечити більш якісне обслуговування клієнтів, але в цьому випадку виробник втрачає контроль над логістикою ще в більшій мірі.

Вище наведене вказує на дійсну проблемність у виборі характеристик ланцюга поставок. Доволі часто рішення даної проблеми базується на аналізі загальних витрат на доставку продукції кінцевому споживачеві і часу, що є необхідним для виконання замовлення. Такий аналіз паралельно може враховувати і такі суттєві фактори як ефективність ланцюга поставок або ступінь задоволення споживачів. Дональд Уотерс стверджує, що на сьогодні "нажаль, єдиного кращого рішення не існує, і в кінцевому рахунку приходиться обирати компромісний варіант, що в найбільшій мірі відповідає заданим цілям логістичної стратегії організації".

Аналіз діяльності відомих фірм і компаній Європи і Америки вказує на той факт, що нині спостерігається явно виражена тенденція – прагнення до більш коротких ланцюгів поставок. Короткі ланцюги поставок дозволяють знизити витрати на доставку продукції кінцевому споживачеві з паралельним підвищенням якості обслуговування споживачів за рахунок більш швидкого переміщення продукції.

3. Потужність ланцюга поставок – це максимальний обсяг матеріального потоку, що може пройти через нього за визначений проміжок часу.

Загальна потужність ланцюга поставок визначається тією її частиною (тим фрагментом), в якій найнижча пропускна можливість, тобто сама найнижча потужність. Саме це місце (фрагмент) і визначає "вузьке місце" ланцюга поставок і воно є визначальним в його діяльності. Таким чином, одним із способів підвищення потужності ланцюга поставок є підвищення потужності в її "вузькому місці". Додавання ресурсів в інших місцях ні до чого не приведе, а тільки збільшить час незадіяння фрагментів ЛП і знизить коефіцієнт використання ланцюга.

Загальна потужність ланцюга поставок в ідеалі повинна відповідати ринковому попиту на визначений продукт. Однією із умов ефективної роботи ЛП є рівномірність проходження матеріального потоку через всі її ланки (фрагменти). А тому кожна ланка (фрагмент) ланцюга повинен мати необхідну для визначеного часу потужність. Для цього логісти безперервно відслідковують проходження матеріального потоку в межах ЛП, відпрацьовують можливі заходи по регулюванню (збільшенню або зменшенню) його потужності. Більш проблемним моментом у цьому плані роботи логістів є підвищення ринкового попиту на продукцію. За цих умов необхідно збільшувати потужність ланцюга.