

1.4 Спіральна динаміка екологічно-орієнтованих ланцюгів постачань

Стрімкий розвиток логістики в сучасній світовій економіці є визначальним фактором створення вартості та цінності продуктів, що задовольняють зростаючі потреби суспільства і окремих споживачів. Управління наскрізною інтеграцією бізнес-процесів ланцюга постачань та трансформації первинних ресурсів в кінцеву продукцію створює необхідні умови безперервного розвитку й удосконалення логістичної діяльності. Основною парадигмою сучасної логістики, як стверджують Д. Дж. Бауерсокс та Дж. Клосс, є створення логістичної системи у вигляді єдиного цілісного об'єднання, інтеграція елементів якого забезпечує єдність виробничої бази та ресурсної бази, бережливе відношення до екології навколишнього середовища. Це дає набагато видатніші результати діяльності, ніж розрізнене управління окремими логістичними функціями [70]. Адже, коли окремі бізнес-процеси і операції інтегровані у взаємопов'язані потоки, ланцюги, мережі, вони створюють ключову сферу екологічно-орієнтованої логістичної компетенції в економіці, являючись джерелом формування конкурентних переваг окремих видів продукції та їх виробників [69].

В кінці минулого сторіччя сформувалась теорія інтегрованої логістики. Інтегрована логістика передбачає створення цілісної системи управління наскрізними потоками, які проходять через всі ланки інтегрованого ланцюга, що об'єднує життєвий цикл виробу від проектування, постачання ресурсів, потім виробництва, до реалізації кінцевому споживачу та післяпродажного обслуговування. Концепція інтегрованої логістики розраховує на об'єднання зусиль персоналу підприємств — логістичних партнерів та їх узгодженудіяльність виходячи із спільних цілей і критеріїв ефективності всього ланцюга постачань [80].

Останнім часом концепція інтегрованої логістики трансформувалась у бізнес-концепцію SupplyChainManagement (SCM) — «Управління ланцюгами поставок». СтокДж. Р. та Ламберт Д.М. визначають управління ланцюгами

поставок як інтегрування ключових бізнес-процесів, що починаються від кінцевого споживача та охоплюють всіх постачальників і виробників товарів, послуг та інформації, додають цінність для споживачів та інших зацікавлених осіб [78]. Ця бізнес-концепція розвивається на основі міжфункціональної та міжорганізаційної координації взаємопов'язаних та послідовно упорядкованих елементів складної логістичної системи — ланцюга постачань [78].

Функціонування ланцюгів постачань пов'язано зі значною невизначеністю. Невизначеність — це загальне позначення різного роду випадкових подій, що порушують нормальну роботу системи і породжують ризик неотримання очікуваних результатів. Причинами виникнення невизначеності можуть служити: перш за все зміна потреб, зміна вимог до продукту, що призначений задовольняти потребу, досягнення НТП, а також коливання попиту, помилки прогнозів, дисонанс з екологією навколишнього середовища та невинуватені втрати ресурсів, неточність даних, прорахунки менеджерів, неточна передача інформації та інтерпретація тих чи інших подій, затримка з отриманням замовлення від клієнта, несподіваний збій у виробництві, пошкодження товару при доставці споживачеві або доставка не за місцем призначення, цілеспрямовані дії по руйнуванню ланцюга поставок (тероризм, розкрадання вантажів), а також такі непередбачені обставини, як зміни політичних або природних умов.

Невизначеність є однією з основних проблем, що виникають в управлінні ланцюгами поставок. Дії невизначеності піддаються всі ланки ланцюгів поставок і всі функціональні цикли логістики, тому фактори невизначеності і ризику необхідно враховувати як при плануванні ланцюга поставок, так і при реалізації плану. Це істотно ускладнює планування в ланцюгах поставок, підсилює вимоги до гнучкості планів і розробки механізмів узгоджених дій учасників ланцюга поставок як в штатних, так і позаштатних ситуаціях. У міру усунення (мінімізації) невизначеності підвищується ефективність управління ланцюгами поставок.

Таким чином, мінімізація невизначеності та своєчасне коригування дій шляхом оперативного внесення змін в рух ланцюга постачань та діяльність його господарюючих суб'єктів є ключовим завданням управління SCM. Фахівці з стратегічного управління логістикою (Сток і Ламберт) стверджують, що управління партнерською взаємодією буде успішним лише тоді, коли його сприйматимуть як «мультикомпонентний процес змін», який враховує одночасно і в повному обсязі всі компоненти, в тому числі і екологію на всіх ланках ланцюга постачань[78].

Реалізацію такого підходу пропонується здійснювати з використанням авторської схеми методу каскадно-інтеграційного управління змінами в системі ланцюга постачань.

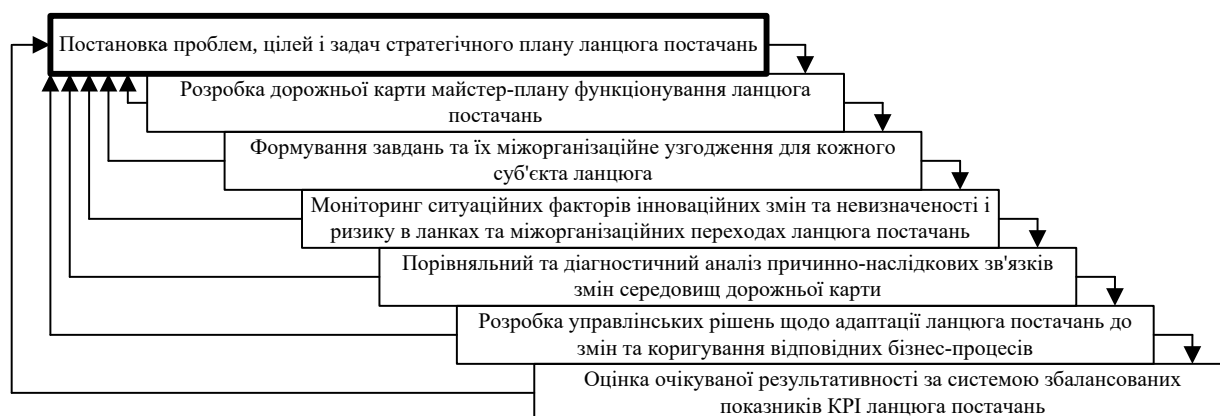


Рис. 1. Каскадно-інтеграційне управління змінами в ланцюзі постачань

Зважаючи на прискорення темпів інноваційного розвитку техніки, технології та їх споживчого ринку, а також на прискорену зміну потреб і уподобань споживачів на думку багатьох дослідників бізнес-концепція SCM вимагає більш широкого трактування понять і складових інтегрованої логістики в цілому і сутності та структури ланцюга постачань перш за все як єдиного бізнес комплексу — системи ресурсного забезпечення проектування, виробництва і споживання продукції, необхідної для задоволення зростаючих вимог і нових потреб суспільства.

Метою даної роботи є дослідження і розробка окремих дискусійних положень та уявлень щодо зміни парадигми формування ланцюгів постачань та

управління їх ефективністю. Дослідження базуються на узагальненні та використанні основних положень:

— хвильової теорії розвитку та зміни технологічних укладів М. Кондратьєва та Й. Шумпетера при формуванні стратегічних поглядів на динаміку змін логістичних систем кожного укладу та постійне удосконалення і модернізацію підсистем та бізнес-процесів функціональної логістики [79];

— класичної теорії маркетингу Ф. Котлера та піраміди потреб Маслоу [76]. Адже, при певній стабільності та постійності уявлень щодо узагальненого поняття «нужда», для її задоволення постійно збільшується комплекс (спектр) «локалізованих потреб», які в свою чергу дезагрегуються в конкретизовані «потреби в певних продуктах чи послугах», власний життєвий цикл яких постійно скорочується з наростанням темпів розвитку їх інноваційного оновлення. Продукція споживання відповідно до реакції споживачів та досягнень науки і техніки змушена постійно покращувати свої функціональні характеристики, економічні параметри шляхом модифікації, модернізації чи переходу на принципово новий рівень задоволення потреб [77];

— сучасних положень теорії TQM— тотального управління якістю Е. Демінга та Д. Джурана, відповідно до яких якість продукту забезпечується замкнутою системою — «петлею якості» — взаємопов'язаних процесів управління технологічною складністю і якістю всіх послідовних етапів проектування, виробництва та використання виробу чи послуги з їх постійними змінами, удосконаленнями і доробками на протязі життєвого циклу [73, 75];

— концептуальних положень теорії спіральної динаміки К. Грейвза, Д. Бека, К. Кована як інструменту формування глобального світогляду і системних цінностей окремих індивідуумів та суспільства а також зміни пріоритетів у їх взаємовідносинах для різних рівнів розвитку людства і соціально-економічних систем [71, 72]. Переклад цих проблем з чистої соціопсихології на найбільш прагматичний рівень організаційно-технологічних та соціально-економічних завдань управління екологічно чистими ланцюгами постачань дозволяє науково обґрунтувати необхідність зміни фокусу з менеджерського егоцентризму на

інтеграційний соціоцентризм, характерний для таких віртуальних об'єднань з системою партнерської гетерархії в управлінні їх функціонуванням.

Принципи системної інтеграції та глобалізації дозволяють розширити уявлення про ланцюг постачань не як систему послідовного руху об'єктів постачань «від дверей до дверей», а як систему упорядкованих бізнес-процесів задоволення потреб «від 0 до 0», тобто від виникнення потреби і до визнання факту її повного задоволення за допомогою необхідного для цього комплексу продуктів і послуг — об'єктів постачань. Такий підхід докорінно змінює архітектуру ланцюга постачань завдяки появі в структурі ланцюга нових ланок трансформації ресурсів:

- окремої ланки бізнес-процесів ресурсного — матеріального, енергетичного, фінансового, когнітивного — забезпечення стану ефективного і компетентного споживання (використання, експлуатації) продукту, його рециклінгу а потім й утилізації;

- етапу кінцевої оцінки споживачами рівня відповідності використаного продукту не тільки міжнародним стандартам ISO, але й індивідуалізованим потребам та вимогам клієнта;

- етапу інтелектуальних інноваційних процесів створення варіантів модифікації та модернізації або розробки проекту нового продукту для задоволення зростаючих потреб і вимог як суспільства в цілому, так і окремих споживачів [74].

Визначення потреби як єдиного спільного пункту «0→0*» зародження і завершення петлі ланцюга постачань повністю відповідає концепції SCM щодо початку формування ключових бізнес-процесів ланцюга постачань від кінцевого споживача та його потреб.

Оскільки в нашому випадку кінцевим пунктом ланцюга постачань є його повернення до свого початку «0», але вже на оціночному рівні «0*», як результату задоволення чи зміни потреби, доцільним може бути графічне зображення ланцюга постачань не як лінійно-упорядкованої сукупності етапів та бізнес-процесів логістики, а як «петлі-спіралі» повного циклу управління

постачаннями. Така форма ланцюга забезпечує реалізацію однієї з базових вимог до сучасної системи управління — наявності замкнутого контуру системи із зворотним зв'язком в умовах високого ступеню невизначеності та ризику на стадіях стиковки бізнес-процесів та при переході трансформованих об'єктів постачань в логістичному ланцюгу від одного господарюючого суб'єкта до іншого.

Глобальний ланцюг постачань, сфокусований на повному задоволенні узагальненої потреби-«нужди», враховує її диференціацію на локальні потреби і, відповідно, формує систему локальних логістичних ланцюгів постачання конкретного набору матеріальної та нематеріальної продукції для комплексного забезпечення конкретизованих потреб споживачів.

Таким чином, петля-спіраль ланцюга постачань є завершеною сукупністю логістичних ланцюгів і потоків однорідних об'єктів постачань — ресурсів, деталей, напівфабрикатів, товарів тощо, а також етапів (ланок) їх поступової технологічної трансформації в кінцеву продукцію задоволення потреби споживачів (рис.2).

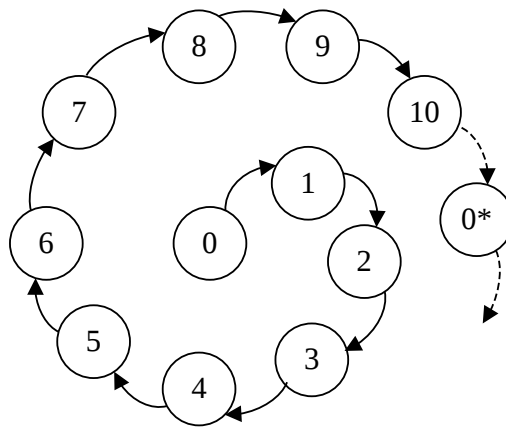


Рис. 2. Петля-спіраль глобального ланцюга постачань

Основними етапами трансформації об'єктів глобального ланцюга постачань є:

0 — виявлення конкретної потреби через усвідомлення її необхідності для споживача;

CONCEPTUAL PRINCIPLES, METHODS AND MODELS OF GREENING LOGISTICS ACTIVITIES

1 — генерування ідеї продукту задоволення потреби шляхом трансформації інтелектуального пошуку в задум продукту;

2 — розробка проекту необхідного споживачам продукту шляхом використання інтелектуальних ресурсів для створення основних складових проекту: конструкторського, технологічного, ресурсного, інвестиційного, інформаційного;

3 — пошук джерел ресурсів та розміщення замовлень шляхом трансформації потреби в ресурсах в конкретні замовлення та договори на їх поставку;

4 — виготовлення продукту необхідної якості та функціональності в результаті трансформації ресурсів в конкретну продукцію;

5 — трансформація продукту в товар в результаті його комерціалізації;

6 — дистрибуція товару і його поставка споживачу при трансформації замовлення в предмет чи об'єкт власності або лізингу;

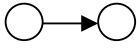
7 — ефективне споживання (використання, експлуатація) продукту;

8 — логістичний сервіс та рециклінг продукту споживання шляхом відновлення втрачених властивостей;

9 — утилізація продукту та формування вторинних ресурсів в результаті їх переробки;

10 — визначення рівня задоволеності споживачів та необхідності нових продуктів задоволення потреб через формування нових вимог до продукту;

0* — формування оновленої потреби в новому або модернізованому продукті.

 — локальні логістичні потоки переміщень однорідних об'єктів постачань між пунктами їх трансформації.

Теорія спіральної динаміки розвитку приймає як постулат формування чергового витка спіралі у відповідності до найактуальніших в даний момент цінностей для суспільства і окремого індивідуума, які розвиваються послідовно на базі попередньої системи цінностей і становляться домінуючими, щоб потім поступитися більш прогресивному етапу розвитку. Це означає, що на кожному

етапі розвитку створюється своя специфічна система виробничих відносин, яка найбільш відповідає рівню інтелектуального, технологічного, інформаційного стану технологічного укладу і суспільства в цілому.

К. Грейвз прийшов до висновку, що наше суспільство знаходиться на стадії світоцентричного розвитку, якому притаманні глобальне системне бачення єдності всіх процесів, гнучкість та плюралізм людських та міжорганізаційних відносин, тяжіння до інтеграції і командної роботи.

Всім цим принципам відповідають основні положення концепції формування і управління ланцюгів постачання SCM. Практика свідчить про безумовність спірального характеру руху і змін масштабів петель ланцюгів постачань. Ці зміни з одного боку орієнтуються на інноваційні розробки майбутніх продуктів та форм і методів їх постачання споживачам, а з іншого боку — на попередні тенденції змін у функціонуванні ланцюгів постачань. Тому графічно спіраль розвитку ланцюга має не циліндричну, а конусну форму типу «спіральної воронки» глобальних ланцюгів постачань. «Спіральні воронки» можуть мати різні напрямки і форми розвитку:

— для деградуючих ланцюгів зникаючих потреб, які не відповідають вимогам сучасності до продуктів — об'єктів постачань, «воронка» звужується, а окремі ланки ланцюгів постачань спрощуються;

— для зростаючих ланцюгів постачань інноваційних продуктів і задоволення нових потреб споживачів «воронка» розширюється завдяки зростанню попиту, розбудові ефективної логістичної інфраструктури, глобалізації та інтеграції логістичних функцій.

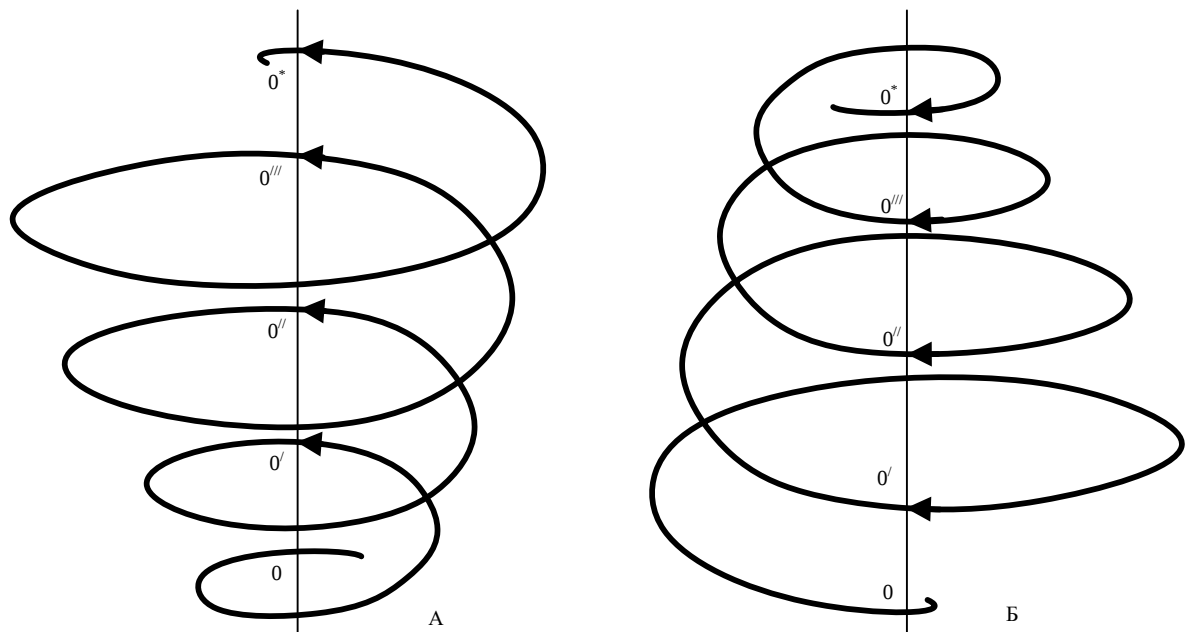


Рис. 3. Спіральні воронки зростаючого(А) та деградуєчого(Б) ланцюга постачань

Включення категорії потреб як джерела ефективного управління ланцюгами постачань та як і вся концепція спіральної динаміки інтегрованої логістики базується на добровільному об'єднанні узгоджених зусиль всіх підприємств — суб'єктів ланцюга постачань для досягнення єдиного кінцевого результату — задоволення потреб споживачів. Узгодження змін функціональних бізнес-процесів та дій учасників ланцюга у просторі і часі у відповідь на оновлені запити споживачів здійснюється шляхом логістичної координації на основі:

- організаційної єдності потокових процесів у всіх ланках та на всіх етапах локальних логістичних ланцюгів і потоків;
- цільової стратегії спіральної динаміки розвитку глобального ланцюга постачань, зафіксованої в угодах між його учасниками;
- технологічної єдності уніфікованих бізнес-процесів та міжнародних стандартів і вимог логістики;
- диверсифікованої діяльності та усвідомленої відповідальності учасників ланцюга постачань;

CONCEPTUAL PRINCIPLES, METHODS AND MODELS OF GREENING LOGISTICS ACTIVITIES

— економічної єдності зусиль суб'єктів при формуванні ланцюга цінності комплексної логістичної послуги;

— інформаційної єдності потокових процесів як результату участі суб'єктів господарювання у формуванні і використанні спільної інформаційної платформи глобальних ланцюгів постачань на всіх рівнях управління.

Ідея спіральної динаміки екологічно-орієнтованих ланцюгів постачань є логічною і передбачуваною екстраполяцією узагальнених тенденцій розвитку системи забезпечення життєдіяльності і зростаючих потреб суспільства починаючи від «натурального господарства» і до створення сучасних глобальних господарських об'єднань, таких як транснаціональні корпорації та міжнародні транспортні коридори й трансконтинентальні ланцюги постачань, економічні об'єднання держав та міжнародні програми наукового пошуку в галузі штучного інтелекту та освоєння можливостей космосу.

Всі перелічені напрямки розвитку світової та регіональної економіки безпосередньо пов'язані з формуванням нових поглядів на сучасні і майбутні потреби суспільства та логістику їх задоволення. Тому концепція спіральної динаміки розвитку ланцюгів постачань на принципах глобалізації, інтеграції та партнерської взаємодії може сприяти пошукам нових форм, методів і інструментів управління ланцюгом постачань SCM як бізнес-концепцією економічної системи сучасної логістичної діяльності.

Окремі положення даного дослідження розроблені лише фрагментарно і ескізно, тому можуть бути дискусійними та потребують подальшого розвитку.