

ЕКОНОМІКА ПІДПРИЄМСТВА ТА ПРОСТОРОВО – КЛАСТЕРНИЙ БІЗНЕС

УДК 658:339.5:658.7

ТЕНДЕНЦІЇ УПРАВЛІННЯ ЛАНЦЮГАМИ ПОСТАЧАНЬ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

**Бардась А. В., д.е.н.,
Бойченко М.В., к.е.н.,
Дудник А.В.,
Богач К.С., к.е.н.,
Казимиренко О.В.**

Державний ВНЗ «Національний гірничий університет»

У статті розглядаються питання трансформації системи управління ланцюгами постачання продукції в Україні та світі. Предметом дослідження є теоретичні та прикладні засади формування та розвитку системи управління ланцюгами постачань в умовах глобалізації. Розглянуто тенденції зміни ланцюгів постачання, вплив основних факторів зовнішнього середовища на логістичні мережі фірм. Проаналізовано основи теоретичного обґрунтування міжорганізаційного та міжфункціонального підходів до логістичного управління. Особливу увагу приділено дифузійним індексам, РМІ або TANKAN, і запропоноване їх вивчення в результаті реалізації навчальних проектів. У роботі наведено приклад розрахунку дифузійного індексу для організацій, що надають поліграфічні послуги. Результати роботи полягають у визначенні тенденції переходу організацій до мережових структур управління, в яких логістична фірма виконує роль координатора між окремими фірмами-субпідрядниками.

Ключові слова: логістика, ланцюги постачання, міжнародна логістика, інтернаціоналізація, дифузійні індекси

UDC 658:339.5:658.7

TRENDS IN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT UNDER CONDITION OF GLOBALIZATION

Bardas A., Dr.of Econ.Sc.

**Boychenko M., PhD in Economics
Dudnyk A.,
Bogach K., PhD in Economics
Kazymyrenko O.**

National Mining University, Dnipro

The paper dealt with challenges of transformation the supply chain management in

© Бардась А. В., д.е.н., Бойченко М.В., к.е.н., Дудник А.В., Богач К.С., к.е.н.,
Казимиренко О.В., 2017

Ukraine and abroad. The main trends are considered, including transformations of international firms' structure and increasing significance of information technologies in business interactions as well as some other factors of external environment. The subject of our study is theoretical and applied principles of designing and evolution of supply chain management under circumstances of globalization. The theoretical background of interorganizational and interfunctional approaches to international logistics has been analyzed. Attention is paid to so-called "diffusional indices", including PMI and TANKAN. It has been proposed to study PMI in a learning process – as a part of students' study projects. The example of calculation of PMI index for small publishing companies from the city of Dnipro is given in the article. Results of our work are to define the tendency of organizations' transformation into so called "network structures", when a logistic firm acts as a coordinator of subcontracted firms.

Keywords: logistics, supply chain management, international logistics, internationalization, diffusion indices

Актуальність проблеми. На початку нового тисячоліття набуло популярності поняття так званої «*наної економіки*», яка є відображення такого стану світового та національного господарства, в якому розвиток та поширення інформаційних систем та технологій змінює практику підприємницької діяльності, менеджменту та маркетингу. Глобалізація та інтернаціоналізація бізнесу, науково-технічна революція, збільшення ролі сфери послуг в формуванні валового продукту окремих країн та світу в цілому, перенесення виробництв з постіндустріальних країн до країн з дешевою робочою силою – все це дозволяє говорити про зміну уявлень про роль та значення логістики, оскільки змінюються вимоги та масштаби управління ланцюгами постачань.

Тривалий час поняття «логістика» та «управління ланцюгами постачань» розглядалися як синонімічні, тому у 1998 році Інститут логістики надав цим двом категоріям точні визначення [1]. Згідно з запропонованим авторами [1] визначенням, різниця між управлінням ланцюгом постачань та логістикою полягає у тому, що у першому випадку йдеться про різні асортименти виробів, процеси замовлень, виробництва та дистрибуції. Натомість, логістика є стратегічним управлінням усім ланцюгом постачань [1]. Зміна умов міжнародної співпраці актуалізує для фірм пошук нових форм міжнародної ділової співпраці.

Аналіз останніх наукових досліджень. Питання трансформації організаційних форм міжнародних фірм в умовах посилення конкуренції на ринках збуту товарів та послуг потрапили до уваги дослідників

міжнародного бізнесу практично у той самий час, коли завдяки економісту Теодору Левітту популярності набуває термін «глобалізація». Хоча деякі з розглянутих публікацій стосовно тенденцій розвитку управління ланцюгами постачань вже стали частиною невід’ємною сучасної економіки, проте самі ідеї іноземних авторів – як польських, так і американських – являють інтерес для науковців та педагогічних працівників. Так, у роботі С. Ладиги [2] розглянуті питання інтернаціоналізації міжнародної комерційної діяльності польських та міжнародних фірм, у праці Й. Римарчика [3] наводяться показники, що характеризують інтенсивність міжнародної діяльності організації. Складники логістичної моделі «4PL» описані у роботі Пьотра Сікорського та Томаша Зембрицького [4]. В працях П. Щари та Т. Ларсена [5], Дж. Гілла [6] наведене детальне описання сучасних підходів до управління процесами, що забезпечують передачу товарів та послуг від виробників до кінцевого споживача. Відомі східноєвропейські практики з управління ланцюгами постачань А. Буяк та Г. Шишка [7] пояснюють причини відмови логістичних фірм від ієрархічних структур на користь мережевих, а також розкривають сутність оптимізації логістичних процесів за рахунок використання аутсорсингу та кластеризації. Як свідчить дослідження [8], найбільш істотний вплив на розвиток організаційних структур логістичних фірм спричинили технологічна глобалізація та процеси інтернаціоналізації підприємницької діяльності, які дозволили розосередити місця виробництва та реалізації продукції таким чином, аби як найефективніше використовувати переваги міждержавної співпраці.

Метою статті є критичний аналіз публікацій польських та американських дослідників менеджменту для визначення сучасних тенденцій управління ланцюгами постачання в умовах глобалізації.

Викладення основного матеріалу дослідження Традиційно ланцюг постачання розглядається як послідовність процесів та інформації, які доставляють продукти або послуги від постачальників, через виробництво та дистрибуцію безпосередньо споживачу [9]. Ланцюг постачань включає в себе замовлення продукції, її виробництво, дистрибуцію та управління відходами, включно з суміжними видами діяльності: транспортуванням, складським зберіганням та інформаційними технологіями.

Місце логістики у стратегії фірми можна представити у вигляді наведеної на Рис. 1 схеми.

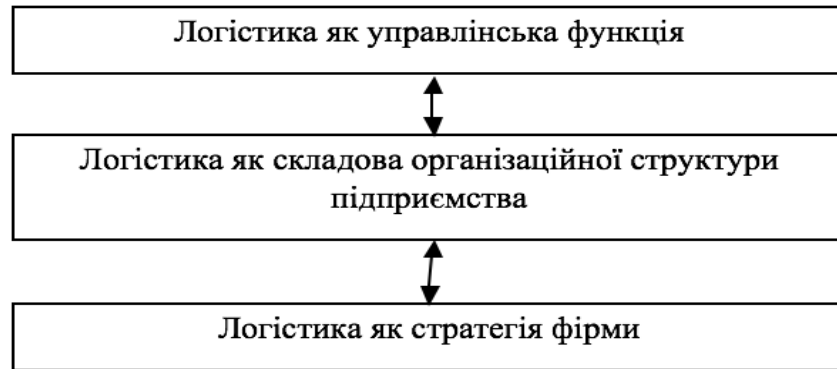


Рис. 1. Місце логістики в стратегії фірми

Джерело: [10]

- 1) Інтеграція існуючих ланцюгів постачання в логістичні мережі як результат існування глобальних економічних мереж та поширення найсучасніших телекомунікаційних технологій.
- 2) Нові моделі організації бізнесу – логістичні фірми переживають радикальні трансформації організаційних структур, відмовляючись від ієрархічних на користь мережевих.
- 3) Розвиток логістичних оперативних систем (Logistics Execution Systems - LES).
- 4) Електронний бізнес та застосування телеінформаційних технологій.
- 5) Орієнтування логістики на ринок клієнта.
- 6) Оптимізація логістичних процесів за рахунок використання аутсорсингу та кластеризації.

На думку Дж. Гілла, американського теоретика з питань управління ланцюгами постачань [6], основні тенденції змін у логістиці можуть бути представлені у вигляді таблиці 1.

Таблиця 1 - Вплив основних факторів змін у логістиці на виробників та логістичні мережі

Фактор	Реакція виробника	Наслідки для логістики
Демографічні зміни	Розширення асортименту продуктів.	Зміни в управлінні майном. Зміни в облаштуванні та виборі типу складських приміщень.
Зростання вимог споживачів	Збільшення кількості «технологічно просунутих» продуктів.	Прискорене «старіння» продуктів на складах. Тиск виробників.
	Зменшення розмірів виробів/масове пристосування продуктів до потреб клієнтів.	Збільшення обороту. Тиск виробників. Зростання вартості продуктів.

Продовження таблиці 1

Фактор	Реакція виробника	Наслідки для логістики
Посилення конкуренції	Концентрація на наданні клієнтам сервісних послуг.	Поширення електронних баз даних/збільшення замовлень через Інтернет. Прозорість наявності складських запасів/стану виконання замовлень. Упорядкування системи маркування товарів. Прозора система повернення товару.
	Необхідність мати складські запаси.	Постійний приплив товарів на склад. Великий товарний потік.
	Постійне поповнення товарних запасів на основі результатів продажів.	Часте оновлення замовлень / Безпосередня доставка товарів до пунктів продажу.
	Зниження цін.	Зменшення витрат. Тиск складів та гуртовень (оптових складів).
	Концентрація виробників. Заміна товару	Тиск виробників товару. Тиск гуртовиків (оптовиків).

Джерело: [6]

В основі визначення наведених вище сфер покладений аналіз так званих «мегатрендів», тобто домінуючих тенденцій розвитку людської цивілізації взагалі та логістики зокрема. Для характеристики ситуації стосовно розвитку сучасної логістики варто відзначити такі «мегатренди» [11]:

- інтернаціоналізацію міжнародних ринків;
- зростання виробництва у «групі БРІКС»;
- збільшення кількості товарів, що перевозяться;
- збільшення відстані транспортування вантажів;
- перенесення економічних центрів до Азії;
- переміщенням до Азії центрів прийняття рішень;
- продуктивність інфраструктури є одним з найбільш істотних чинників конкурентоспроможності;
- зростання виробництва та споживання у Східній Європі вимагає зміни існуючих транспортних систем;
- заміна ієрархічних структур мережевими та посилення спеціалізації фірм;

- зростання ролі міжфірмової співпраці як результат планування та оптимального використання ресурсів у взаємодії з іншими системами;
- поширення аутсорсингу;
- опанування світових ринків завдяки використанню спеціалізованих фірм з визначеною ринковою нішею;
- поширення телематичних рішень у логістиці;
- широке застосування інформаційних та комунікаційних систем при плануванні та управлінні поставками партій товару у ланцюгах постачання;
- збільшення транспортних витрат внаслідок удорожчання робочої сили, палива та витратних матеріалів, а також збільшенням вимог до безпеки та втратою часу при простой вантажів у корках на дорогах.

До основних факторів, що сприяють об'єднанню фірм у рамках економічної інтеграції, відносяться ефект масштабу виробництва, а також [12]:

- взаємний обмін технологіями;
- використання переваг місця розташування підприємств;
- розширення асортименту продукції для більш повного задоволення попиту місцевих споживачів;
- можливості збільшення витрат на НДДКР;
- концентрація каналів збуту.

В основі теорії ефекту масштабу лежать праці британського економіста Альфреда Маршалла [13], який розглядав питання граничної корисності товару та граничних витрат на його виробництво. Шведський економіст Стефан Буренштам Ліндер (Staffan Burenstam Linder) [14] у 1961 році висловив припущення, що оскільки більшість країн забезпечені основними факторами виробництва у подібних пропорціях, то торгівля між країнами буде розвиватися за умови спеціалізації в окремих галузях, що характеризуються наявністю ефекту масового виробництва. Угорський економіст Бела Баласса [15] доповнив теорію внутрігалузевої торгівлі коефіцієнтом виявлених порівняльних переваг товару, який бере до уваги не лише ефект масштабу, але й відмінності в уподобаннях споживачів з різних країн, географічну близькість місць виробництва та продажу продукції, вплив сезонних коливань на функціонування ринків. Б. Баласса дослідив структуру експорту товарів, виходячи з того, що вона найкращим чином відображає наявні у країні переваги стосовно до

інших країн, та запропонував формулу, згідно з якою країна може бути визначена як така, що спеціалізується на експорті певного товару, якщо в неї частка ринку цього товару є вищою, аніж середній показник за країнами світу, або якщо частка цього товару у експорті вища за його частку в експорті країн відповідного регіону (1) [15]:

$$RCA_{ij} = \frac{(x_{ij} \div X_i)}{(x_{aj} \div X_a)} \quad (1)$$

де: RCA_{ij} – коефіцієнт виявлених порівняльних переваг, x_{ij} – експорт продукту j з країни i , X_i – загальний експорт з країни i , x_{aj} – загальний експорт продукту j з регіону a , X_a – загальний експорт з регіону a .

Обсяги і внутрігалузевої, і міжгалузевої міжнародної торгівлі залежать від розмірів національного ринку, транспортних витрат та інформаційних потоків. До того ж, доступність інформації при збільшенні відстані між країнами зменшується, а витрати на її отримання зростають [15].

Іншою теорією, яка пояснювала інтенсивність міжнародної торгівлі, стала теорія Стефан Буренштама Ліндера [14]. Її автор визначив основні чинники, які впливають на збільшення або зменшення інтенсивності міжнародної торгівлі. Коливання обсягів міжнародних комерційних трансакцій пояснювалося транспортними витратами, інформаційними потоками та протекціоністськими заходами (тарифними та нетарифними обмеженнями) міжнародної економічної політики. Згідно з твердженнями Стефан Буренштама Ліндера обсяги та структура міжнародної торгівлі є похідними від диверсифікації продуктів та послуг. При цьому він виділяв два різновиди диверсифікації:

- 1) диференціацію продуктів, товарів та послуг в залежності від країни походження;
- 2) диференціацію продуктів, товарів та послуг в залежності від ринкового попиту та політики підприємств.

Теорія диференціації продукції Стефан Буренштама Ліндера брала до уваги динамічний характер розвитку ринку, оскільки диференціація товарів є реакцією на зміну попиту споживачів. Таким чином, диференціація товарів є наслідком і зміни попиту, і зміни пропозиції. Причому у кожному з цих випадків необхідно брати до уваги споживчі та функціональні властивості товару, які представлено на рис. 2.

Варто згадати, що економічна (господарська) інтеграція являє собою процес об'єднання таких суб'єктів господарювання як підприємства з виробництва продукції, дистрибуції товарів і з надання послуг. На національному рівні вона призводить до об'єднання внутрішнього потенціалу країни в єдиний міжнародний організм, який у помітний спосіб вирізняється у світовій економічній системі [2]. Розглядаючи місце та роль логістики у міжнародному менеджменті, варто приділити увагу інструментам такої інтеграції. До них належать функціональні та інституціональні методи.

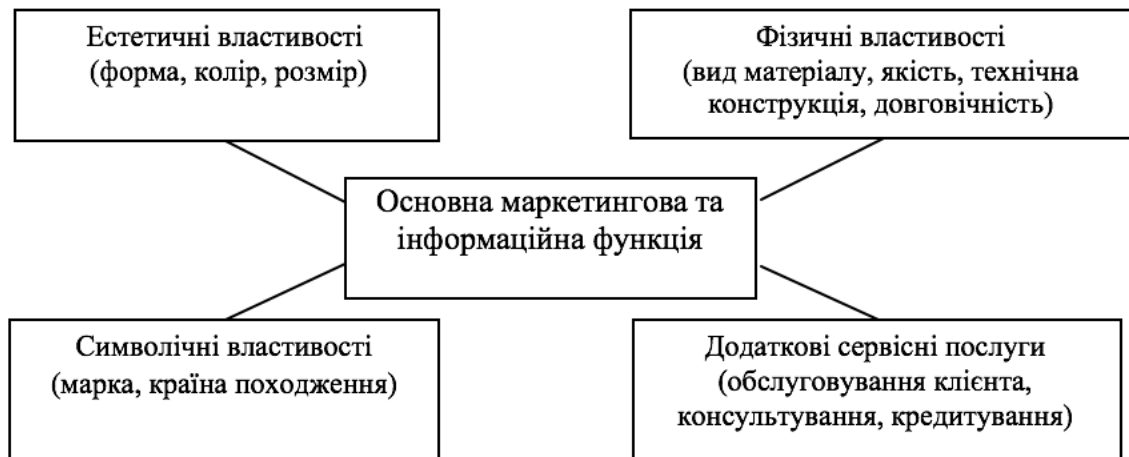


Рис. 2. Основні властивості та функції продукту
Джерело: [16]

Інституційний метод передбачає передачу економічних функцій наднаціональним (*транснаціональним*) *інтеграційним інститутам*. Натомість, *функціональний метод* передбачає, що роль міжнародних інститутів в реалізації інтеграційної політики обмежується усуненням перешкод для міжнародного обміну товарами та послугами. Прикладом застосування першого методу є створення Європейського Союзу, а прикладом другого – створення Світової організації торгівлі.

Існують дві моделі господарської інтеграції в ринковій економіці: міжнародної та наднаціональної інтеграції. У випадку реалізації першої моделі, яка також відома як вільна або ліберальна інтеграція, усі управлінські рішення, як щодо встановлення стратегічних міжнародних зв'язків для здійснення інтеграційного процесу, так і щодо оперативного виконання міжнародних господарських операцій, ухвалюються виключно на рівні суб'єктів господарювання (підприємств) в країнах-членах інтеграційного об'єднання. У цьому випадку роль наднаціональних організацій, так само як і роль державних органів влади, у забезпеченні інтеграційних процесів є доволі незначною. Держава тут

виконує, перш за все, функції регулятора, дбаючи про дотримання законів та захист публічних інтересів. Таким чином, перша модель базується на механізмі вільного ринку та вільної торгівлі, основними економічними суб'єктами якого виступають виробники і споживачі товарів і послуг. Ці економічні суб'єкти є самостійними, незалежними, їм не заважають державні обмеження. При цьому ціни, курси валют та ставка відсотку визначаються в результаті вільної конкуренції ринкових сил [17].

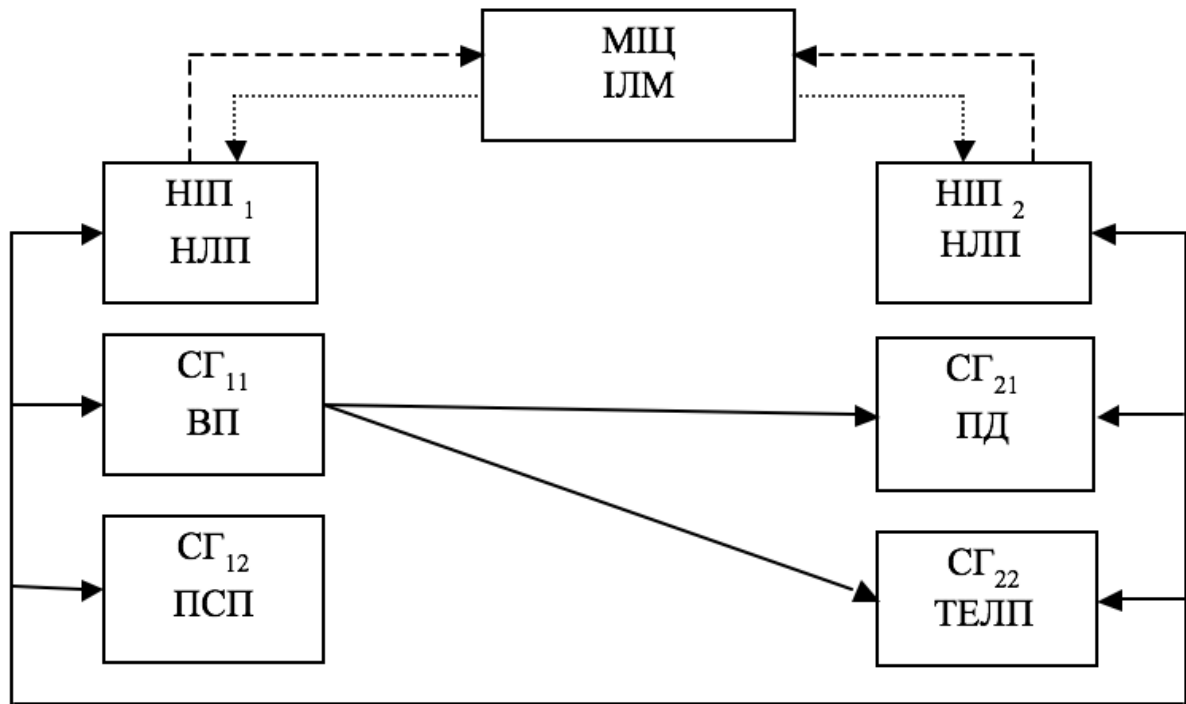
Альтернативним підходом є модель наднаціональної інтеграції, яку також називають моделлю регульованої або інституціональної інтеграції. У цьому випадку як наднаціональні центри, так і національні отримують повноваження для впливу на інтеграційні процеси в межах групи країн. У цій моделі, як і у попередній, усі рішення стосовно міжнародної співпраці приймаються на рівні підприємств, проте роль держав-учасниць об'єднання та наднаціональних центрів значно вагоміша і не зводиться лише до правового регулювання. Інституційні утворення (ними можуть бути наднаціональні органи держав-учасниць або штаб-квартири транснаціональних корпорацій) активно впливають на рішення, що приймаються підприємствами, за допомогою надання субвенцій, встановлення мита, запровадження тарифних і нетарифних обмежень, реалізації валютно-урсової, кредитної та бюджетної політики. Описаній тут моделі інтеграції відповідає ринкова економіка з активним державним регулюванням (неокейнсіанська модель) [17].

Незалежно від того, чи маємо ми справу з моделлю міжнародної чи наднаціональної інтеграції, чи з логістикою окремих країн чи регіональних об'єднань, основні операційні рішення завжди приймаються на рівні окремих підприємств – ланок логістичного ланцюга. Прикладом цього є модель економічної інтеграції з точки зору управління ланцюгами постачань [16, 18], яка представлена на Рис. 3.

Автори цієї моделі [18] вважають, що рішення стосовно цілей, засобів та інструментів внутрішньої та зовнішньої економічної політики координуються міжнародним інтеграційним центром (МІЦ). Такий центр надсилає своїм національним підрозділам рекомендації стосовно формування зовнішньоекономічної політики, причому ці рекомендації набувають ознак активних розпорядницьких впливів, формалізуючись у наказах, постановах, розпорядженнях та рішеннях. Варто зауважити, що у випадку наднаціональної інтеграції значна частина повноважень стосовно прийняття рішень у царині закордонної економічної політики

делегується міжнародному інтеграційному центру. Саме на цьому рівні визначаються напрямки та характер діяльності суб'єктів підприємства.

На підставі описаної на Рис. 3 моделі можна стверджувати, що сутність міжнародного менеджменту зводиться до певного набору завдань з різних сфер діяльності підприємства, які за широтою охоплення належать до стратегічних та оперативно-тактичних цілей.



Пояснення абрєвіатур: МІЦ – міжнародний інтеграційний центр; ІЛМ – інтегратор логістичної мережі; НІП – національний інтеграційний підрозділ; НЛП – національна логістична політика; СГ – суб'єкт господарювання; ВП – виробничі підприємства; ПД – підприємства з дистрибуції; ПСП – підприємства сфери послуг; ТЕЛП – транспортно-експедиційні та логістичні підприємства.

Рис. 3. Модель міжнародної господарської інтеграції Божика – Місали -Пулавського для міжнародної логістики
Джерело: [16]

Як відомо, ієрархія рішень про розвиток підприємства може бути представлена у наступній послідовності: місія, корпоративна стратегія, стратегії бізнес-рівня та функціональні стратегії, які стосуються виробництва, маркетингу, фінансів, управління персоналом тощо. Західні дослідники Шейрі та Ларсен [5] вважають, що міжнародна логістика відрізняється від логістики зокрема й тим, що є підмножиною рішень в усіх ланках міжнародного ланцюга постачань. Ця підмножина складає певну основу, своєрідну точку відліку для прийняття у міжнародному інтеграційному центрі рішень стосовно діяльності фірми на світовому

ринку. Центр прийняття рішень визначає стратегію корпорації, а його оперативна діяльність зводиться до централізованого координування. В результаті цього координування група менеджерів з логістики узгоджує з партнерами ланцюга постачань набір (види та кількість) тих інструментів стратегічного менеджменту, які будуть ними використовуватися. Цей набір має назву *екзоскелету* чи зовнішньої системи централізованого координування у транснаціональній корпорації. У першу чергу фахівці-логісти з цього центру деталізують завдання дотичні до трьох загальних функцій управління: планування, організування та контролювання. Саме через це їх називають «архітекторами логістичної системи», в межах якої формулюються стратегічна мета діяльності, бачення та описується спосіб співпраці між окремими елементами ланцюга постачань, що дозволить отримати надійні конкурентні переваги. Наступним кроком є визначення напрямку розвитку логістики у транснаціональній корпорації. Після цього приймається рішення про створення власної структури управління ланцюгом постачань чи передачу цієї функції зовнішнім фірмам (*аутсорсинг*).

Найліпшим розв'язанням цієї проблеми вважається так званий підхід «Third party logistics» або «3PL» («контрактна логістика» в українському відповіднику), що передбачає пошук постачальника послуг, який бере на себе організацію та управління перевезеннями, облік та управління запасами, підготовку імпортно-експортної та фрахтової документації, зберігання товарів на складах, опрацювання вантажів та їх доставку кінцевому споживачеві [10].

Поширеною практикою також стає застосування нового методу – «4PL», також відомого під назвою «Провідного оператора з логістики» - ПОЛ [10]. Саме термін був вперше запропонований у 1996 році консалтинговою фірмою *Accenture*. Цей метод передбачає створення віртуального оператора з логістики, тобто такого підприємства, яке не має у своєму розпорядженні власних основних засобів у вигляді транспорту, складських приміщень та логістичних центрів. Подібні фірми не здійснюють самостійно логістичних процесів, а лише забезпечують управління процесами реалізації поставок за допомогою опрацювання інформації.

До основних складників, які забезпечують функціонування системи «4PL», належать [4]:

- 1) Архітектура та інтеграція.
- 2) Управління.
- 3) Інформація/комунікація.
- 4) Надання ресурсів.

Фірми, які надають послуги за допомогою методу 3PL зазвичай називають логістичними провайдерами, а ті, які пропонують послуги 4PL – логістичними брокерами. Основним завданням логістичних провайдерів та брокерів є узгодження технічних та технологічних форм фізичного переміщення виробів вздовж ланцюга постачань.

Швидкий розвиток глобалізації бізнесу та транснаціоналізація фірм значною мірою стали наслідками створення технологічних, правових та економічних передумов для формування міжнародних ланцюгів постачання, а також удосконалення структур управління міжнародних корпорацій. Використання сучасних інформаційних технологій та удосконалення архітектури баз даних дозволило поліпшити оперативність прийняття управлінських рішень та підвищити їхню надійність. Подальшим кроком у цьому напрямку стало теоретичне обґрунтування міжорганізаційного та міжфункціонального підходів до логістичного управління.

Міжорганізаційний підхід до логістичного управління базується на кооперуванні різних організацій з різних країн світу та координуванні операцій, що здійснюються ними через національні кордони [10]. При цьому повинні братися до уваги різні організаційні та національні культури, відмінності у цінностях, структурі організацій, операційних процедурах та інформаційних системах. В свою чергу, головними інструментами в рамках *міжфункціонального управління* є калькуляція витрат, логістичне обслуговування, обслуговування запасів, а також терміновість та час поставок. З цієї точки зору ланцюг постачання розглядається як мережа зв'язків та видів співпраці між окремими функціональними одиницями як всередині підприємства, так і в його зовнішньому середовищі [5]. У межах цих зв'язків відбувається обмін даними, розмірами та вартістю трансакцій, технологіями руху продукції тощо. Враховуючи те, що управління рухом товарів (продукції) у XXI столітті стало важливим складником стратегічного управління розвитком міжнародної фірми, основна увага менеджерів в процесі діяльності спрямовується на:

- 1) визначення форм участі у міжнародному бізнесі;
- 2) умови торгівлі у світовій економіці;
- 3) зв'язки між міжнародною логістикою та міжнародним маркетингом.

Таким чином, міжнародна логістика є стратегічним управлінням міжнародним ланцюгом постачання і являє собою поєднання логістичної діяльності фірм-ланок цього ланцюга, а саме – операційної, фінансової та маркетингової функцій, з контролюванням фізичного переміщення благ, грошових коштів та інформації за кордон та між кордонами різних держав [10]. Вибір конкретних методів зумовлюється формою інтернаціоналізації менеджменту фірми. Метою ж такого управління завжди є формування конкурентної переваги за рахунок підвищення ефективності логістичних процесів (Рис. 4).



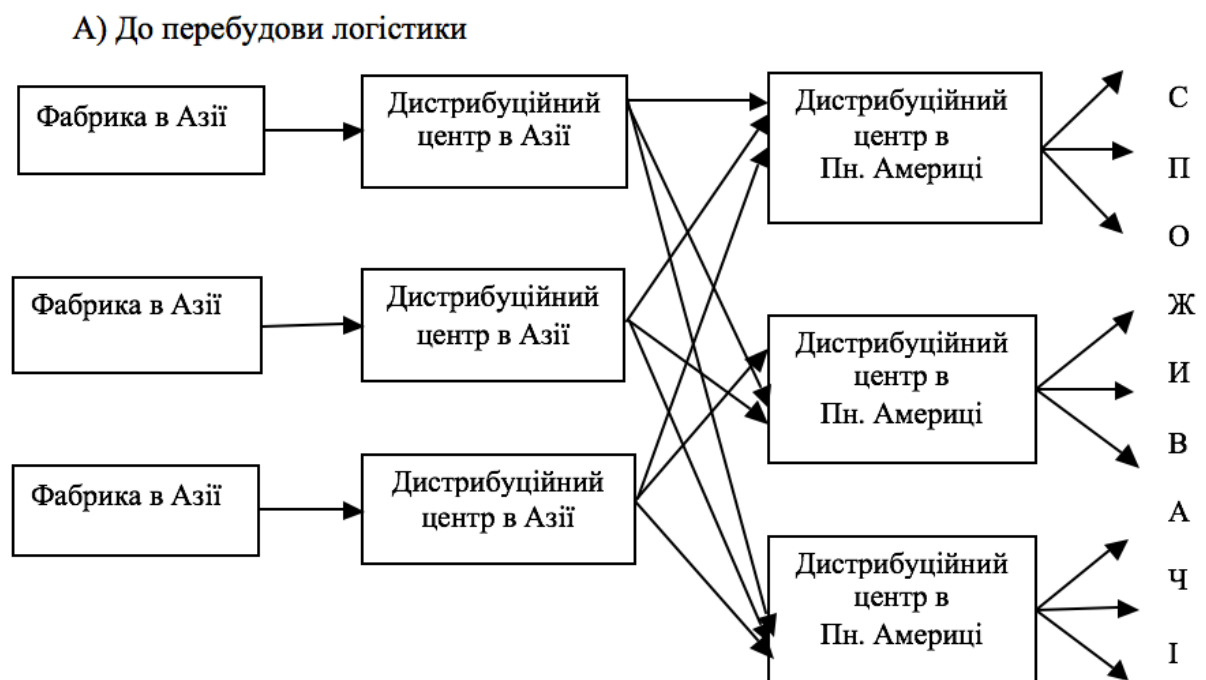
*Рис. 4. Еволюція підходів до управління міжнародною логістикою
Джерело: [10]*

Наприкінці вісімдесятих – на початку дев'яностих років минулого століття міжнародна логістика почала впроваджуватися фірмами Сполучених Штатів Америки, Великої Британії, Франції та ФРН. Піонерами тут стали підприємства, які працювали у споживчому секторі,

займалися виробництвом хімічних добрив та електричного обладнання. Це стало наслідком завершення інтернаціоналізації підприємницької діяльності та розширення масштабів діяльності транснаціональних корпорацій у зазначених країнах. В процесі створення систем міжнародної логістики транснаціональні корпорації проходили наступні етапи:

- 1) визначення кількості постачальників та споживачів;
- 2) проведення реінжинірингу;
- 3) створення регіональних логістичних центрів в Азії та Європі, застосування технологій планування транспортного обслуговування.

В залежності від того, що поставлено за мету перебудови підприємства, виділяють такі її типи як *переорієнтація*, *реструктуризація*, *реінжиніринг* та *регенерація*. *Реструктуризація* передбачає радикальну зміну структури фірми; обрання нових пріоритетів відбувається під час *переорієнтації* організації; зміни, пов'язані більшою мірою з трансформацією бізнес-процесів, є притаманними для *реінжинірингу*; повну перебудову фірми, яка охоплює усі аспекти її діяльності, називають *регенерацією*. Більшість міжнародних фірм пройшли перші три різновиди внутрішньої перебудови, наслідки якої позначилися на організації їхніх логістичних процесів так, як це представлено на Рис. 5.



Б) Після перебудови логістики

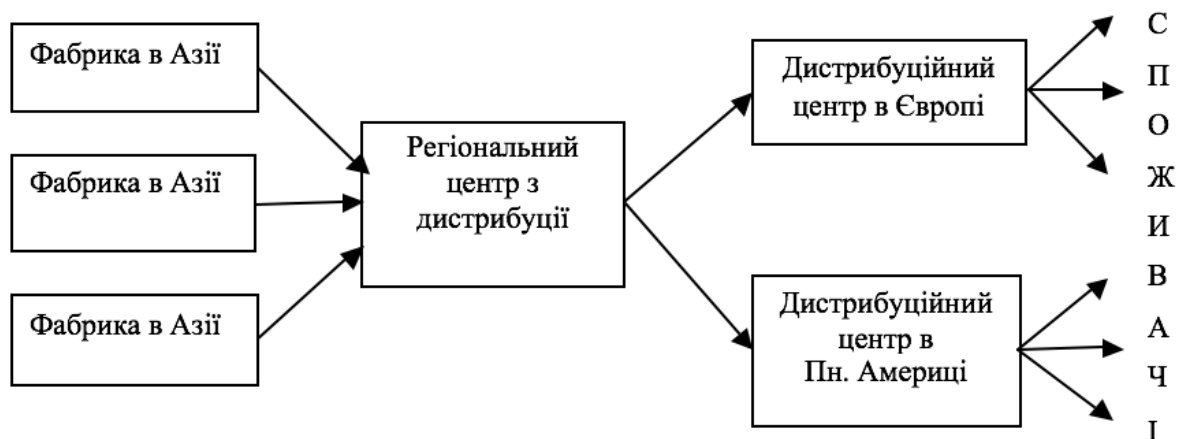


Рис. 5. Зміни в організації міжнародної логістики
Джерело: [10]

Перебудова логістики транснаціональними корпораціями призвела до формування великих регіональних центрів з дистрибуції продукції у Східній Європі: в першу чергу на території Польщі та Російської Федерації. Внаслідок такого розподілу ринків у середині 1990 років Україна опинилася у «сірій зоні», поміж двома великими логістичними та виробничими центрами на заході та сході від неї, а транснаціональні корпорації розглядали нашу країну виключно як другорядний ринок збуту. Це пояснювалося високою корумпованістю урядовців та місцевих чиновників, відсутністю розвинутої логістичної інфраструктури, занедбаною транспортною мережею, криміналізованістю підприємницької діяльності, низькою правовою культурою та найнижчими в Європі доходами населення (за останнім показником Україна впродовж тривалого часу випереджала лише Албанію, Боснію та Молдову). Натомість, у Польщі перенесення транснаціональними корпораціями своїх виробничих та логістичних центрів сприяло створенню нових робочих місць, зростанню надійності виконання поставок (*delivery reliability*) до 99,8%; зменшенню частки логістичних витрат у ціні продажу до 2%; зменшенню обсягів складських запасів на 30,6% тощо [10].

Україні лише належить пройти етап модернізації логістики та адаптуватися до умов економічного союзу з Європейським співтовариством. Незважаючи на високу орієнтованість національної економіки на зовнішні ринки, на сьогодні існує мало прикладів складної виробничої кооперації та торгівлі товарами з високою часткою доданої вартості (на відміну від сировини та напівфабрикатів – основної частини

національного експорту – частка доданої вартості в яких є відносно низькою).

Першим етапом формулювання стратегії розвитку міжнародної логістики на рівні конкретного підприємства (корпорації) буде визначення ступеню інтернаціоналізації діяльності цього підприємства. Польські дослідники [3] визначають наступні показники, що характеризують інтенсивність міжнародної діяльності організації:

1) частка основних засобів та оборотного капіталу за кордоном в бухгалтерській вартості активів підприємства;

2) частка прямих іноземних інвестицій у загальній сумі інвестицій підприємства;

3) частка осіб, що працюють за кордоном, у загальній чисельності працівників підприємства;

4) співвідношення кількості країн, в яких підприємство реалізувало прямі іноземні інвестиції, до кількості країн потенційної діяльності.

Польський дослідник Й. Римарчик [3] пропонує визначати рівень інтернаціоналізації корпорації за формулою (2):

$$WUK = \frac{\frac{ST_2}{ST} + \frac{O_2}{O} + \frac{E_2}{E}}{3}, \quad (2)$$

де: WUK - показник інтернаціоналізації корпорації; ST_2 - вартість основних засобів за кордоном, ST - загальна вартість основних засобів; O_2 - обороти за кордоном; O - загальна сума обороту підприємства; E_2 - кількість працюючих за кордоном; E - загальна кількість працюючих.

Після визначення рівня інтернаціоналізації бізнесу корпорації Й. Римарчик [3] пропонує визначити рівень інтернаціоналізації її логістики згідно з формулою (3):

$$WUL = \frac{\frac{MT_2}{MT} + \frac{O_2}{O} + \frac{Z_2}{Z} + \frac{EL_2}{EL}}{4}, \quad (3)$$

де: WUL – показник інтернаціоналізації логістики; MT_2 – основні засоби (транспорт та складські приміщення) за кордоном; MT – загальна вартість основних засобів (транспорт та складські приміщення); O_2 – обороти за кордоном; O – загальна сума обороту підприємства; Z_2 – запаси за кордоном; Z – загальні запаси; EL_2 – кількість зайнятих у

логістиці за кордоном; EL – загальна кількість зайнятих у логістиці.

У випадку, коли фірма застосовує аутсорсинг, передаючи функції з логістичного обслуговування спеціалізованим фірмам, то формула (3) набуває наступного вигляду:

$$WUL = \frac{\frac{NOL_2}{NOL} + \frac{O_2}{O} + \frac{Z_2}{Z} + \frac{EL_2}{EL}}{4}, \quad (4)$$

де: NOL_2 – витрати на логістичне обслуговування зовнішніми фірмами-підрядниками за кордоном; NOL – загальні витрати на логістичне обслуговування зовнішніми фірмами-підрядниками.

Показники інтернаціоналізації логістики та корпорації в цілому дозволяють виявити тенденцію розвитку зовнішньоекономічної складової діяльності підприємства. На рівні інтегратора логістичної мережі (координаційного центру) за стратегію розвитку міжнародного ланцюга постачань відповідає менеджер-логіст, який працює у постійному зв'язку з фірмами – складовими ланками цього ланцюга. На практиці це означає підтримання контактів з менеджерами, які формулюють стратегію міжнародної фірми (корпорації) разом з формулюванням стратегії розвитку логістики. При цьому відповідь надається на три класичні запитання, які визначають основу для побудови стратегії [10]:

- 1) якими є наші стратегічні цілі,
- 2) в який спосіб можливо їх досягти,
- 3) як можна систематизувати варіанти досягнення цілей?

З наведених вище трьох питань найважливішим є саме перше, оскільки два наступних стосуються способів досягнення мети. Варто відзначити, що ці додаткові доходи мають створюватися в усіх ланках ланцюга постачань, в залежності від обсягу залучених людських та матеріальних ресурсів.

Вже у дев'яності роки минулого століття основною стратегічною метою логістичного менеджменту стає створення узгодженої системи управління усім ланцюгом постачань. У той же період відбувається перенесення центру відповідальності за реалізацію логістичної політики з середнього шаблю управління організацією до найвищого – інституційного. Перенесення центру прийняття стратегічних рішень супроводжувалося розвитком різноманітних форм координації між

окремими підприємствами, що мало наслідком перехід від транзакційної (короткострокової) взаємодії до співпраці у створенні та підтриманні функціонування ланцюга постачань. Еволюцію підходів до організації управління міжнародною логістикою та етапи розвитку форм координації між фірмами-учасниками представлено на Рис. 6 [10].

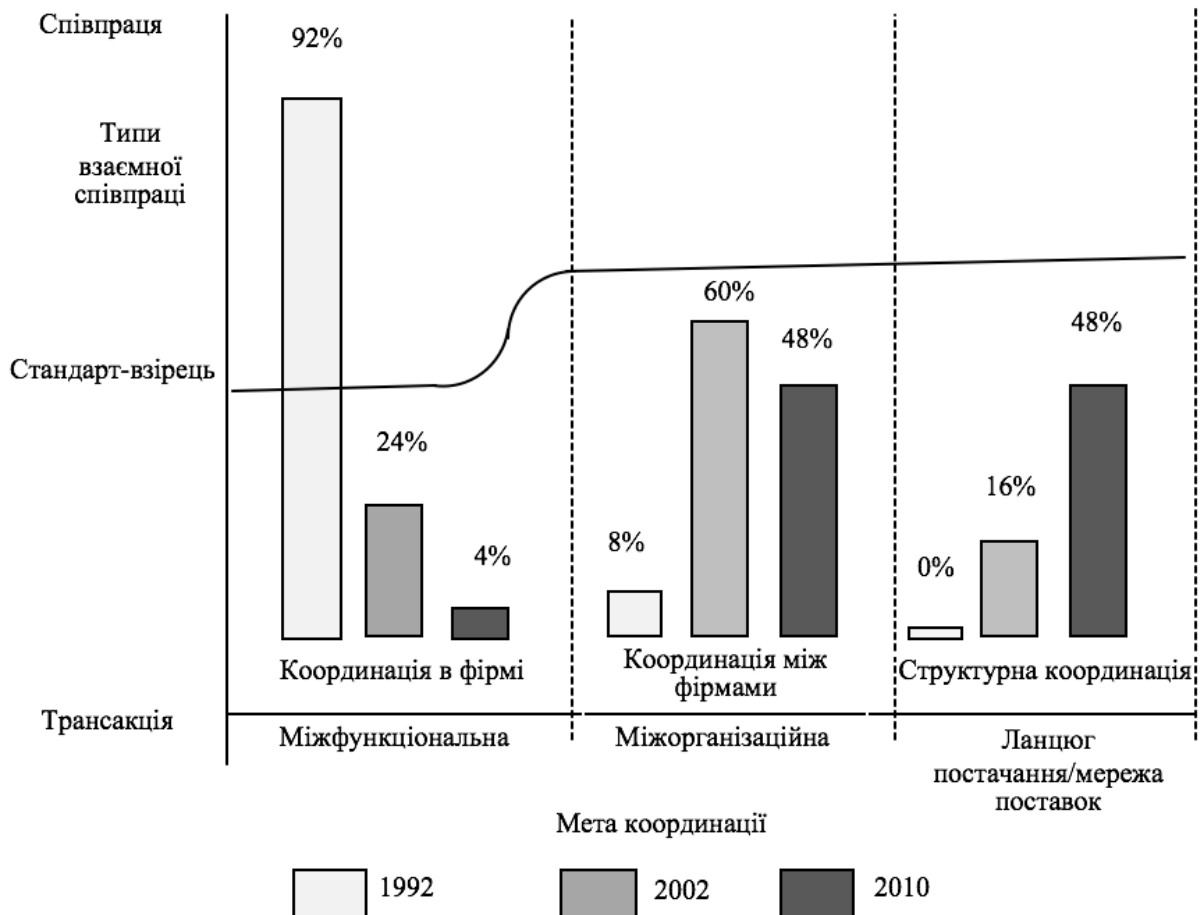


Рис. 6. Модель трьох стадій розвитку форм координації логістики
Джерело: [10]

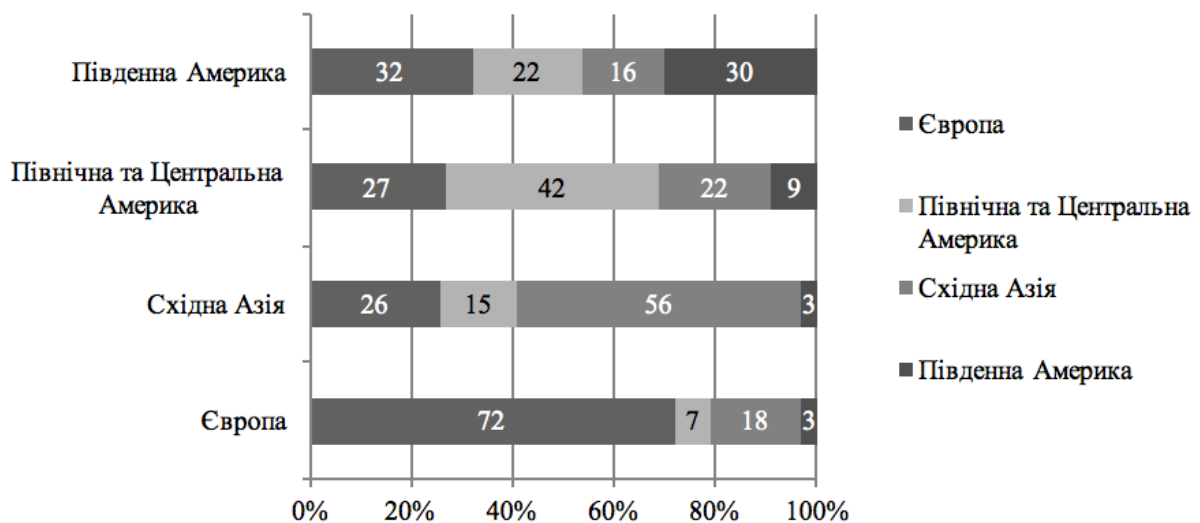
Як зазначає Ельжбета Голембска, можливості переходу від однієї стадії розвитку до іншої залежать від двох чинників: ролі та місця фірми у ланцюгу постачань, а також від напрямку взаємовідносин у системі «постачальник-клієнт» [10]. Останніми роками до найважливіших стратегічних рішень у логістиці належать питання, що пов'язані з формуванням мережі поставок (*supply networks*). Цей підхід отримав назву «5PL» або *Fifth Party Logistic Model*. Його виникнення пояснюється поєднанням найновітніших розробок у сфері інтелектуального програмного забезпечення різного рівня та локалізації із розвитком міжнародних стратегічних альянсів у вигляді альянсових мереж (кластерів або мереж постачання).

Мережею постачання називають пов'язану між собою певну кількість ланцюгів постачання (як простих, так і розгалужених), всередині якої виконується комплексна оптимізація руху матеріальних ресурсів в усіх ланцюгах постачання, що входять до складу цієї мережі [19]. Причиною виникнення мереж постачання стала участь одних і тих самих підприємств у більш ніж одному ланцюгу постачання. Конфігурація мережі постачання є динамічною та нагадує павутиння, яке розростається та змінюється по мірі залучення нових учасників. Таких учасників називають вузлами або векторами мережі.

Провідна фірма (та, навколо якої формуються ланцюги постачання) називається *інтегратором мережі*, а її основним завданням є стратегічне управління мережею постачання, а саме: оперативне управління якістю логістичних послуг та здатністю учасників ланцюгів до співпраці. Це пояснюється тим, що на думку Д. Кемпни та Е. Голембської єдиним способом удосконалення мережевої організації є усунення одного або декількох вузлів, які виконують роль «вузьких місць», та їхня зміна кращими підприємствами.

При формуванні міжнародних ланцюгів постачання варто брати до уваги не лише фаховий рівень менеджерів з логістики, але також враховувати умови середовища, які впливатимуть на реалізацію управлінських рішень в окремій країні чи в географічному регіоні. На думку експертів британського журналу «*The Economist*» основними причинами меншої інвестиційної привабливості бідних країн є складність бюрократичних процедур при веденні підприємницької діяльності, низький рівень освіти населення та брак інфраструктурних об'єктів, таких як автошляхи, порти, залізниці та дистрибуційні центри. Якщо Китай інвестує в інфраструктуру 9% власного ВВП, а Індія – 6%, то за даними банку розвитку САФ, для Латинської Америки цей показник становить лише 3%. Певним виключенням тут є лише Мексика, яка успішно розвивається завдяки створеній Північноамериканській зоні вільної торгівлі, а також Чилі, Колумбія та Перу, де зростання економіки останніми роками відбувається найшвидшими темпами на континенті [20]. Відсутність сучасної інфраструктури обмежує можливості регіону стосовно застосування сучасних підходів до логістичного обслуговування. Наявність необхідної інфраструктури для розвитку ланцюгів постачання та надання логістичних послуг називають

логістичною ємністю. В залежності від неї країни стають більш або менш успішними в умовах глобальної конкуренції: наприклад, країни Латинської Америки не змогли інтегруватися у міжнародні виробничі мережі. Свідченням цього є дані Світового банку: близько 72% «іноземної доданої вартості» європейської експортної продукції вироблено в інших країнах Європи; для Східної Азії відповідний показник становить – 56%, а для Південної Америки - лише 30%. Це, так само як і на Африканському континенті, призводить до меншої інтернаціоналізації бізнесу та ускладнює міждержавну кооперацію і торгівлю, як показано на Рис. 7 [20].



*Рис. 7. Додана вартість іноземного походження в експортній продукції у відсотках, 2011 р.
Джерело: [20]*

Важливим інтегральним показником логістичної ємності певного регіону є ІМЗ (*Індекс Менеджерів з Закупівель, Purchasing Managers Index*) [10]. Такого роду індекси мають назву дифузійних та регулярно оприлюднюються у країнах ОЕСР. Особливістю дифузійних індексів є те, що вони є суто суб'єктивними показниками та являють собою відбиток того, як суб'єкти господарювання сприймають зміни, що відбуваються – на краще, чи на гірше. Дифузійні індекси будуються на підставі опитування великої кількості респондентів, кожен з яких дає відповідь на запитання на кшталт «чи покращилися умови вашої підприємницької діяльності стосовно нових замовлень, ринку праці, зовнішньоекономічних контрактів тощо». При цьому респонденти обирають один з трьох можливих варіантів відповіді: «так», «ні», «не змінилися». Значення дифузійного індексу вираховується за кожним

запитанням за формулою (5):

$$DI = (\% \text{ осіб, що відповіли "так" }) + 0,5 \times (\% \text{ осіб, що відповіли "без змін" }) \quad (5)$$

Вирахувані дифузійні індекси для кожного запитання згодом усереднюють, отримуючи індекси типу PMI або TANKAN (японський різновид ІМЗ). Вони дуже точно відстежують динаміку економічного циклу і визначають тенденцію розвитку ринку: початок падіння індексу після періоду зростання передбачає перехід від економічного циклу зростання (*expansion*) до падіння (*recession*); натомість початок зростання після періоду рецесії передбачає період відновлення (*recovery*) і поживлення господарської активності [21].

Індекс менеджерів з закупівель оцінює споживчі настрої керівників за такими пунктами [10]:

- 1) нові замовлення (*new orders from customers*);
- 2) нові експортні та імпорتنі замовлення (*new export and import orders*);
- 3) виробництво (*production*);
- 4) нагромаджені невиконані замовлення (*order backlogs*);
- 5) ціни закупівлі товарів (*commodity prices*);
- 6) обсяг запасів (*inventories*);
- 7) час доставки продукції (*vendor deliveries*);
- 8) зайнятість (*employment*).

Для кожного з перелічених вище пунктів визначається дифузійний індекс (тобто відсоток тих, хто відповів «так» та додається половина відсотка тих, хто відповів «не змінилися»). Після цього визначається середньозважена сума, яка у 1994 році виглядала наступним чином [21]:

$$PMI = 0,3 \times DI(\text{new orders}) + 0,25 \times DI(\text{production}) + 0,2 \times DI(\text{employment}) + 0,15 \times DI(\text{deliveries}) + 0,1 \times DI(\text{inventories}) \quad (6)$$

Незважаючи на суб'єктивність зазначений індекс доволі точно передбачає майбутні зміни ринкової кон'юнктури та є випереджальним індикатором. Якщо після періоду зростання ІМЗ розвертається додолу, то це означає початок низхідної стадії економічного циклу. І навпаки, якщо після падіння ІМЗ сягає мінімуму та розвертається угору, то є свідченням прийдешнього відновлення. Падіння ІМЗ нижче значення 50 передбачає рецесію у середньому за два місяці наперед, а падіння нижче 44 завжди означає абсолютне зниження економічної активності.

Авторами цієї статті були проведені опитування менеджерів компаній у Дніпропетровській області, які надають поліграфічні послуги. Результати досліджень наведено у таблиці 2. Нижче було розраховано Індекс менеджерів з закупівель на підставі даних, наведених у таблиці 2.

Таблиця 2 - Опитування менеджерів компаній, що надають поліграфічні послуги у Дніпропетровській області

Запитання	Організації				
	Спринт	Еталон	Поліграфія Плюс	Друкарська Справа	ПП Решетников
Нові замовлення	Так	Так	Так	Так	Так
Нові експортні та імпортні замовлення	Ні	Ні	Так		Так
Нове обладнання	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні
Нагромаджені невиконані замовлення	Так	Ні	Так	Ні	Так
Кількість працівників	Ні	Ні	Ні	Ні	Так
Обсяг закупівель	Ні	Так	Так	Так	Так
Час доставки продукції (de)	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні

Власна розробка

$$DI = (\% \text{ осіб, що відповіли «так»}) + 0,5 \times (\% \text{ осіб, що відповіли «ні»})$$

$$PMI = 0,3 \times DI (\text{new orders}) + 0,25 \times DI (\text{production}) + 0,2 \times DI (\text{employment}) + 0,15 \times DI (\text{deliveries}) + 0,1 \times DI (\text{inventories})$$

$$DI (no) = 70\% + 0,5 \times 30\% = 85\%$$

$$DI (pr) = 100\% \times 0,5 = 50\%$$

$$DI (em) = 20\% + 80\% \times 0,5 = 60\%$$

$$DI (de) = 100\% \times 0,5 = 50\%$$

$$DI (in) = 70\% + 30\% \times 0,5 = 85\%$$

$$PMI = 0,3 \times 85 + 0,25 \times 50 + 0,2 \times 60 + 0,15 \times 50 + 0,1 \times 85 = 66\%$$

Показник більший ніж 50% свідчить про відсутність рецесії на поліграфічних послуг та дозволяє прогнозувати незначне підвищення активності.

Висновки. В контексті викладеного матеріалу, варто відзначити, що у сучасних умовах спостерігаються стійкі тенденції переходу до

мережових структур управління, в яких логістична фірма виконує роль координатора між окремими фірмами-субпідрядниками, які забезпечують виконання окремих етапів транспортного обслуговування та інформаційного супроводу товарів та послуг, що рухаються з місць виробництва до ринків споживання. Також варто відзначити, що для українського ринку не розраховується індекс менеджерів з закупівель: дослідження настроїв керівників компаній та їхнє співставлення з динамікою економічного циклу є перспективним напрямком для подальших досліджень у сфері управління ланцюгами постачання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Institute of Logistics, Members Directory, Corby, 1997, 1998.
2. Ladyga, S. Z teorii integracji gospodarczej, Wyd. SGH, Warszawa, 2000.
3. Rymarczyk J., Internacjonalizacja i globalizacja przedsiębiorstwa, RWW, Warszawa 2004
4. Spedycja w praktyce / Piotr M. Sikorski, Tomasz Zembrzycki. – Wyd. 2 rozsz. Warszawa : Polskie Wydawnictwo Transportowe, 2006.
5. Schary P.B., Larsen T.S., Managing the Global Supply Chain, M.I. Publicists, Copenhagen 1998, s.16.
6. Hill, J. M. Logistics Execution Systems Perspective, Supply Chain. Forum White Paper Series, Toledo, Ohio 2003.
7. Szyszka G., Sieci logistyczne – nowy wymiar logistyki, Polski Kongres Logistyczny - Logistics - 2004, Poznań 19-21 maja 2004, Materiały pokonferencyjne, s. 12 22
8. B. Liberadzki, Logistyka jako szansa wzrostu konkurencyjności Unii Europejskiej, Polski Kongres Logistyczny - Logistics - 2004, Poznań 19-21 maja 2004, Materiały pokonferencyjne
8. Бардась А. В. До питання формування сучасних парадигм менеджменту / А.В. Бардась, М. В. Бойченко, А. В. Дудник // Економічний простір. - 2013. - № 70. - С. 252-265.
9. M.C.Cooper, D.M. Lambert, J.D. Pagh, Supply chain management more than a new name for Logistics Management, 2003, nr. 1, s. 2
10. Gołębska E., Kempny D., Witkowski J., Eurologistyka w zarządzaniu międzynarodowym, Wyd.naukowe PWN, Warszawa, 2005.
11. Elements for European Logistics Policy - a Discussion Paper. Ministry of Transport and Communications, Helsinki 2006, s.2-3; tłum. A. Skowrońska, Globalne trendy cywilizacyjne podstawą europejskiej polityki logistycznej, Gospodarka Materiałowa i Logistyka nr 1/2007. tabela 1. s.16.

12. Пивоваров С.Э. Международный менеджмент / Под ред. С.Э. Пивоварова, Л.С. Тарасевича, А.И. Майзеля. – СПб: Питер, 2002.– 576 с.
13. Marshall, Alfred; Principles of Economics, Bk 3 Ch 3 Note.
14. Burenstam-Linder, S. An Essay on Trade and Transformation, Wiley, New York, 1961.
15. Баласса Б. Внутриотраслевая специализация / Белла Баласса: [Электронный документ]. – Режим доступа: http://www.seinstitute.ru/Files/Veh6-31_Balassa.pdf
16. Бардась А.В. Міжнародний менеджмент та логістика [Текст] : навчальний посібник / А.В. Бардась, М.В. Бойченко, Г. Вудажевський, А.В. Дудник. – Дніпро: Герда, 2016. – 296 с.
17. Encyklopedia PWN: [Электронный документ]. – Режим доступа: <http://encyklopedia.pwn.pl/haslo/integracja-gospodarcza;3915016.html>
18. Bożyk P., Misala J., Puławski M., Międzynarodowe stosunki ekonomiczne, PWE, Warszawa, 1998, s. 511.
19. Świerczek A., Od łańcuchów dostaw do sieci dostaw, „Logistyka” nr 1/2007, s. 74-77.
20. Уроки стагнації//Український тиждень, [Електронний документ]. – Режим доступа:– <http://tyzhden.ua/World/139834>
21. Forex Euroclub: [Электронный документ]. – Режим доступа: <http://enc.fxeuroclub.ru/55/>