

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
Навчально-науковий інститут економіки і управління
Кафедра міжнародної економіки

УДК

«До захисту в ЕК»

«До захисту допущено»

Директор інституту

Завідувач кафедри

_____ Олег ШЕРЕМЕТ _____ Світлана ГУТКЕВИЧ

«__» _____ 2024 р. «__» _____ 2024 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА НА ЗДОБУТТЯ
ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТРА

за освітньо-професійною програмою «Міжнародна економіка»
зі спеціальності 292 «Міжнародні економічні відносини»
на тему: «Концепція розвитку логістики в міжнародному
регулювання транспортних перевезень»

Виконала

здобувачка 2 курсу, групи ЗМЕ 2-9М

Шевченко Олена Андріївна

Керівник к.е.н., доц. _____

Саблук Віталій Петрович

Рецензент _____

Як здобувач(ка) Національного університету харчових технологій розумію і підтримую політику університету з академічної доброчесності. Я не надавав(-ла) і не одержував(-ла) недозволеної допомоги під час підготовки цієї роботи. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

Здобувач _____

Київ – 2024 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ННІ Економіки і управління

Кафедра міжнародної економіки

Освітній ступінь – магістр

Спеціальність 292 «Міжнародні економічні відносини»

Освітньо-професійна програма «Міжнародна економіка»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри _____

«__» _____ 20__ року

З А В Д А Н Н Я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА

Шевченко Олени Андріївни

1. Тема роботи:

«Концепція розвитку логістики в міжнародному регулювання транспортних перевезень»

Керівник роботи:

Саблук Віталій Петрович, кандидат економічних наук, доцент.

Затверджені теми наказом по інституту від 09.10.2023 року № 818-КС

2. Строк подання студентом роботи 05.02.2024

3. Інформаційна база

Підручники і навчальні посібники, монографії та наукові статті; статистична інформація Державного комітету статистики України; інформаційні ресурси мережі Інтернет.

4. Зміст основних положень роботи

ВСТУП

РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ЛОГІСТИКИ ТРАНСПОРТНИХ ПЕРЕВЕЗЕННЯХ

РОЗДІЛ 2 АНАЛІТИЧНА ОЦІНКА ІНТЕГРАЦІЇ ЛОГІСТИКИ В БІЗНЕС– ПРОЦЕСИ

РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА ПРОЕКТУВАННЯ ЛОГІСТИЧНИХ МЕРЕЖ У МІЖНАРОДНІЙ ТОРГІВЛІ

ВИСНОВКИ, ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

5. Дата видачі завдання_ 01.09.2022

6. Календарний план виконання кваліфікаційної роботи

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН ВИКОНАННЯ РОБОТИ

Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
Підготовка I-го розділу	30.09.2023	
Підготовка II-го розділу	28.10.2023	
Підготовка III-го розділу	25.11.2023	
Завершення написання роботи	01-08.12.2023	
Передзахист кваліфікаційних робіт	19-20.12.2023	
Здача готової роботи	01.02.2024	

Здобувач _____ / **Олена ШЕВЧЕНКО** ___ /
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник _____ / **Віталій САБЛУК** /
(підпис) (прізвище та ініціали)

РЕФЕРАТ

до кваліфікаційної роботи магістра на тему: «Концепція розвитку логістики в міжнародному регулюванні транспортних перевезень»

Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел. Робота містить 100 сторінок, 10 таблиць, 21 рисуноків, кількість використаних джерел - 74.

Ключові слова: логістика, міжнародний товарообмін, логістичний ланцюг, міжнародна торгівля, енергетичне обладнання, міжнародний досвід, логістична мережа.

Мета і завдання роботи. Метою даної роботи є аналіз концепції розвитку логістики в міжнародному регулюванні транспортних перевезень

Основні завдання кваліфікаційної роботи:

- проаналізовано логістику в міжнародному товарообміні;
- визначено основні орієнтири проектування міжнародних мереж поставок;
- здійснено аналіз способів проектування з урахуванням інтересів учасників логістичних мереж;
- розглянуто еволюцію концепції логістики в контексті генезису глобальних ланцюжків формування цінності;
- здійснено аналіз логістичної інтеграції в міжнародній торгівлі України;
- визначено пріоритети енергетичної концепції розвитку ланцюгів поставок обладнання для України;
- сформовано відповідність інтересам учасників міжнародної логістичної мережі постачання електроенергетичного обладнання;
- здійснено розробку методики формування міжнародної логістичної мережі постачання обладнання.

Предметом роботи є концепція розвитку логістики в міжнародному регулюванні транспортних перевезень.

Об'єкт роботи - аналіз логістичних потоків, матеріальних, інформаційних і фінансових ресурсів у ланцюгах поставок міжнародної торгівлі.

Методи дослідження. При виконанні дипломної роботи було використано монографічний; статистичний методи: табличний, графічний, рядів динаміки, метод порівняння, абстрактно-логічний методи.

Наукові результати. Основні положення та результати викладено в наукових виданнях та доповідалися на науково-практичних конференціях та семінарах:

«Сучасні тенденції та проблеми розвитку економіки» (30.10.2019, НУХТ);
«Проблеми формування продовольчих систем» (04.12.2021, НУХТ).

ABSTRACT
to master's degree work on the topic:

« The concept of logistics development in the international regulation of transportation »

The **master**'s work consists of an introduction, three sections, conclusions, a list of sources used. The work contains 100 pages, 10 tables, 21 figures, the number of used sources is 74.

Keywords: logistics, international trade, logistics chain, international trade, energy equipment, international experience, logistics network.

The actuality of the paper.

The purpose and tasks of the work. The purpose of this work is to analyze the concept of development of logistics in the international regulation of transportation

The main tasks of the master's degree work:

- logistics in international trade were analyzed;
- the main guidelines for the design of international supply networks are defined;
- an analysis of design methods taking into account the interests of logistics network participants was carried out;
- the evolution of the concept of logistics in the context of the genesis of global chains of value formation is considered;
- an analysis of logistics integration in Ukraine's international trade was carried out;
- the priorities of the energy concept for the development of equipment supply chains for Ukraine are determined;
- compliance with the interests of the participants of the international logistics network for the supply of electric power equipment was formed;
- the development of the methodology for the formation of an international logistics network for the supply of equipment was carried out.

The subject of the work is the concept of logistics development in the international regulation of transportation.

The object of the work is the analysis of logistics flows, material, information and financial resources in international trade supply chains.

Research methods. A monograph was used when completing the thesis; statistical methods: tabular, graphic, series of dynamics, method of comparison, abstract-logical methods.

Scientific results. The main provisions and results are presented in scientific publications and reported at scientific and practical conferences and seminars:

"Modern trends and problems of economic development" (October 30, 2019, NUHT); "Problems of the formation of food systems" (04.12.2021, NUHT).

ЗМІСТ

ВСТУП	8
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ЛОГІСТИКИ ТРАНСПОРТНИХ ПЕРЕВЕЗЕННЯХ.....	11
1.1 Логістика в міжнародному товарообміні	11
1.2 Основні орієнтири проектування міжнародних мереж поставок	20
1.3 Аналіз способів проектування з урахуванням інтересів учасників логістичних мереж.....	28
Висновок до розділу 1.....	37
РОЗДІЛ 2. АНАЛІТИЧНА ОЦІНКА ІНТЕГРАЦІЇ ЛОГІСТИКИ В БІЗНЕС– ПРОЦЕСИ	38
2.1 Еволюція концепції логістики в контексті генезису глобальних ланцюжків формування цінності.....	38
2.2 Аналіз логістичної інтеграції в міжнародній торгівлі України	55
2.3 Пріоритети енергетичної концепції розвитку ланцюгів поставок обладнання для України	69
Висновок до розділу 2.....	76
РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА ПРОЕКТУВАННЯ ЛОГІСТИЧНИХ МЕРЕЖ У МІЖНАРОДНІЙ ТОРГІВЛІ	78
3.1 Відповідність інтересам учасників міжнародної логістичної мережі постачання електроенергетичного обладнання.....	78
3.2 Розробка методики формування міжнародної логістичної мережі постачання обладнання	83
Висновок до розділу 3.....	89
ВИСНОВОК.....	91
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	94

ВСТУП

Актуальність. Стан української економіки загалом і динаміки розвитку різних галузей, можна виділити негативні тенденції відставання вітчизняної сфери транспортно-логістичних послуг. Українська торговельна галузь сьогодні досить гостро потребує знаходження оптимальних шляхів для подальшого активного розвитку, супроводжуваного посиленням конкуренції українського ринку, спричиненого, зокрема, активною позицією міжнародних торговельних мереж, які володіють інноваційними технологіями у сфері логістики, що сприяють зміцненню провідних позицій інноваційно активних логістичних мереж в умовах конкуренції не лише між українськими мережами, а й між глобальними логістичними мережами. Нині широко відомі підходи до організації торговельних процесів, які використовують в Україні, уже недостатньо ефективні й не дають змоги розв'язати зазначені вище проблеми, оскільки не можуть забезпечити випереджального ефекту в розвитку української торговельної сфери, яка потребує для стрімкого якісного прориву вдосконалення конкурентоспроможних логістичних технологій і методологічного апарату проектування ланцюгів поставок з урахуванням вимог зовнішнього середовища до формування логістичної інфраструктури.

На тлі активної позиції конкурентів в умовах прогнозованого сповільнення зростання міжнародного обміну товарами та послугами стає актуальним виявлення ефективних шляхів проектування логістичних мереж у міжнародній торгівлі, які виконують функції глобальних ланцюжків формування цінності та природного каналу для реалізації вироблених товарів і задоволення реального, простимульованого засобами інтегрованих маркетингових комунікацій попиту на товари та продукцію. Якісний ривок у здійсненні подальшого розвитку економіки України, неможливо здійснити без використання нової логістичної методології на основі інтегрованих методів і моделей проектування у поєднанні з сучасними теоріями просторової організації міжнародних логістичних мереж.

Метою даної роботи є аналіз концепції розвитку логістики в міжнародному регулюванні транспортних перевезень.

Відповідно до поставленої мети сформовано коло **завдань**:

- проаналізовано логістику в міжнародному товарообміні;
- визначено основні орієнтири проектування міжнародних мереж поставок;
- здійснено аналіз способів проектування з урахуванням інтересів учасників логістичних мереж;
- розглянуто еволюцію концепції логістики в контексті генезису глобальних ланцюжків формування цінності;
- здійснено аналіз логістичної інтеграції в міжнародній торгівлі України;
- визначено пріоритети енергетичної концепції розвитку ланцюгів поставок обладнання для України;
- сформовано відповідність інтересам учасників міжнародної логістичної мережі постачання електроенергетичного обладнання;
- здійснено розробку методики формування міжнародної логістичної мережі постачання обладнання.

Об'єктом є аналіз логістичних потоків, матеріальних, інформаційних і фінансових ресурсів у ланцюгах поставок міжнародної торгівлі.

Предметом є концепція розвитку логістики в міжнародному регулюванні транспортних перевезень.

Методи дослідження. При виконанні дипломної роботи застосовувалися методи: монографічний, статистичний, табличний, порівняння аналізу, абстрактно-логічний.

Інформаційною базою є предметно-тематична добірка праць українських та іноземних учених, періодичних видань і публікацій у засобах масової інформації, включно з відкритими джерелами мережі Інтернет.

Структура роботи. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел.

У вступі визначено: актуальність теми дипломної роботи, мету дипломної роботи, завдання дипломної роботи, об'єкт, предмет дипломної роботи, методи аналізу, інформаційна база та структура кваліфікаційної роботи.

У першому розділі визначено місце логістики в міжнародному товарообміні, основні орієнтири проектування міжнародних мереж поставок, способи проектування з урахуванням інтересів учасників логістичних мереж.

У другому розділі аналіз логістичної інтеграції в міжнародній торгівлі України, пріоритети енергетичної концепції розвитку ланцюгів поставок обладнання для України.

У третьому розділі відповідність інтересам учасників міжнародної логістичної мережі постачання електроенергетичного обладнання, розробка формування міжнародної логістичної мережі постачання обладнання.

Висновки - під час написання дипломного проекту було розглянуто хронологічну послідовність етапів розвитку концепції логістики в міжнародній торгівлі та показано, що наразі відбувається новий етап розвитку міжнародної логістики на базі концепції зміщення центру тяжіння ланцюжка цінності до споживача від акценту на вдосконалення продукту на підставі аналізу теоретико-методологічних підходів вивчення глобальних ланцюжків формування цінності.

Показано, що в умовах глобалізації світового господарства, формування єдиного економічного простору та послідовної інтеграції транспортно-логістичної системи України з європейською транспортною системою особливої актуальності набуває дослідження інноваційних процесів у міжнародній логістиці та проблематики логістичної інтеграції, і відображено динаміку ланцюжків формування цінності в міжнародній торгівлі України.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ЛОГІСТИКИ ТРАНСПОРТНИХ ПЕРЕВЕЗЕННЯХ

1.1 Логістика в міжнародному товарообміні

Логістичний процес міжнародного товарообміну, регульований інструментами митного адміністрування, об'єднує в принципі такі самі елементи, але пов'язані з проведенням імпорتنих та експортних поставок. Поділ ланцюгів поставок на національні (внутрішні) та міжнародні зумовлений і їх класифікацією за територіально-географічною ознакою. М.А. Саєнсус провела групування міжнародних ланцюгів постачань на підставі об'єктно-суб'єктного складу, що відокремила транскордонні (зовнішньоторговельні) ланцюги постачань від глобальних, що відрізняються від транскордонних єдиною структурою управління та більш розвиненими зв'язками у внутрішньому і зовнішньому середовищі [1].

Суб'єктами глобальних ланцюгів поставок стають координовані віртуальним системним інтегратором постачальники, через єдиний закупівельний центр, споживачі товарів і послуг, об'єднані розподільчим центром і на вищому рівні керуючою компанією (рис. 1.1).

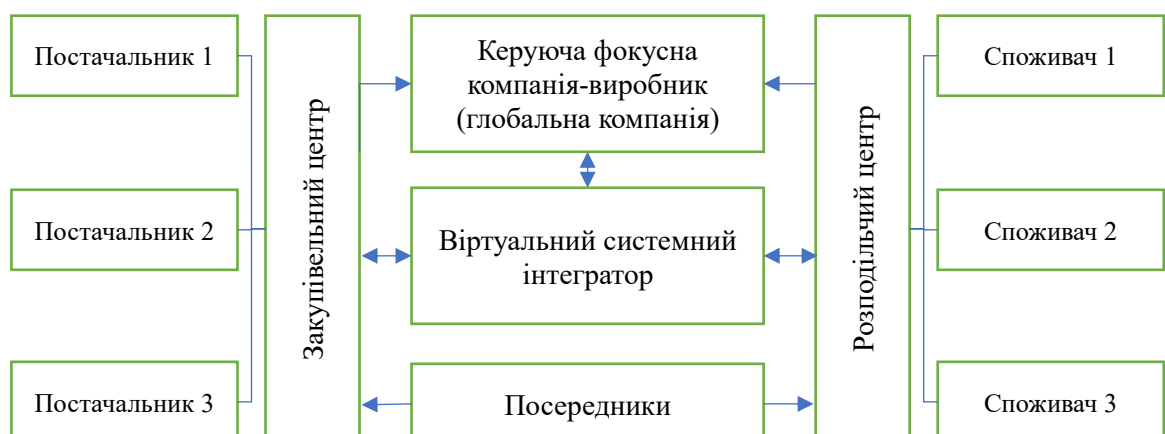


Рис. 1.1 Принципова схема глобального ланцюга поставок

Джерело: розроблено на основі даних [1].

Об'єктами управління в таких ланцюгах поставок є сформовані автономно товарні та супутні їм потоки, і відсутня єдина структура управління логістичного процесу міжнародного руху товарів, що характеризується певною розрізненістю функціонування нескоординованих логістичних процесів компаній–учасників транскордонного ланцюга.

Загалом логістичний процес товароруху характеризується логістичним контуром, що об'єднує за допомогою управління постачання, переміщення, складування і збут. Ефективна взаємодія забезпечується завдяки відкритим логістичним системам, що мають сумісні з постачальниками і споживачами входи і виходи даних у процесі ухвалення рішень щодо розміщення виробництва і розподільчих центрів, а також щодо необхідного рівня обслуговування кінцевих споживачів у міжнародному масштабі [2].

Логістичний сервіс орієнтується на виконання показників доступності, функціональності та надійності. Надійність як властивість системи цікаво розглянуто Н.О. Макаренко, який відзначив повну залежність логістики від її надійності як від спроможності дотримуватися планового рівня доступності запасів і функціональності операцій [3].

Становить інтерес методологічний підхід до проектування ланцюгів поставок на засадах транскордонності, розглянутий М.А. Маєнсус в процесі розроблення поведінкових моделей для проектування логістичних процесів глобальних ланцюгів поставок [1]. Залежно від специфіки торговельно–економічної інтеграції М.А. Саєнсус виокремлено три рівні завдань проектування ланцюгів поставок на засадах транскордонності [1]: стратегічного, тактичного та оперативного рівня.

У процесі проектування міжнародними ланцюгами поставок використовується низка підходів до планування, регулювання та контролю виконання традиційних логістичних операцій.

Аналіз сучасного етапу розвитку логістики показує, що існують три основні підходи до формування логістичних систем як на національному, так і на міжнародному рівнях [4].

Можна погодитися з думкою, що формування логістичних систем слід здійснювати на основі комбінації розглянутих підходів (система має володіти властивостями операційної, гнучкої та інтегрованої систем) [5].

Міжнародна логістика включає в себе менеджмент ресурсів (матеріалів і кінцевих товарів) у ланцюзі поставок компанії, що проходить щонайменше через один міжнародний (державний) кордон [6].

І.П. Мелько показано неспроможність виключно формального підходу до визначення предмета міжнародної логістики шляхом необґрунтованого переходу від визначення «логістика» до визначення «міжнародна логістика» [7]. Можна погодитися, що фізичний перехід товару залежить, зокрема, від виконання контракту на транспортування та виконання низки формальностей, які важко вимірювати та враховувати сторонам (що пов'язано з відмінністю в уявленні маркетингового середовища, зокрема продавця, покупця).

Однак міжнародна логістика вирізняється низкою суттєвих особливостей, розглянутих М.А. Саєнсус [1]. У національній і глобальній логістиці функціональні цикли істотно різняться за тривалістю. Якщо на внутрішньому ринку транзитний час (термін транспортування замовлення) становить 3–5 днів, а весь функціональний цикл триває від 4 до 10 днів, то на міжнародному рівні тривалість функціонального циклу зазвичай перевищує кілька тижнів через повільніший зв'язок (різниця часових поясів), особливості фінансування (використання акредитивів), вимоги до пакування, розкладу океанських рейсів (до якого входить запакований вантаж), тривалості термінів транспортування та виконання митних процедур. Ступінь складності глобальної логістики зростає у

зв'язку з підвищенням надійності морських вантажоперевезень і привабливістю цього виду транспортних послуг за термінами і витратами [1].

Таким чином, методика проектування має враховувати такі відмінності логістичної діяльності на світовому ринку від внутрішньої логістики:

- 1) міжмовний супровід товарів і документації;
- 2) складність підтримки міжнародних операцій у зв'язку з різноманітністю міжнародних вимог до експлуатаційних характеристик, джерел живлення і критеріїв безпеки;
- 3) обсяг і складність необхідної документації;
- 4) специфіка управління запасами на глобальному рівні;
- 5) складність міжнародних вантажоперевезень.

Мовні відмінності ускладнюють логістику у зв'язку з зв'язком споживчих характеристик продукту з певною мовою, що обмежує ринок певною країною. У Західній Європі підтримка маркетингових заходів потребує вищих витрат порівняно зі США у зв'язку з формуванням окремого запасу продукції за кожною мовою. Виготовлення упаковок з описом різними мовами знижують потребу в дробленні товарних запасів за мовною ознакою, але супровід міжнародних операцій також вимагає ведення документації мовами різних країн, через які проводиться транспортування продуктів. Організація міжнародних операцій характеризується залученням безлічі постачальників і використанням декількох видів транспорту. При цьому міжнародні операції вимагають докладної документації складу замовлення, транспортування, фінансування та правил державного регулювання, включно з експортним безвідривним акредитивом (щодо передачі зобов'язань з оплати отриманих імпортером товарів банку імпортера).

Дійсно, виняткова складність міжнародної логістики, що вирізняється високим ступенем невизначеності процесів міжнародної логістики, зумовлює проведення відмінностей між предметом логістики внутрішньої, національної (за приналежністю до економічного та економіко-географічного простору) логістики та логістики міжнародної [8].

У загальному розумінні логістика як процес охоплює завдання проектування, налаштування та оптимізацію систем, що виробляють товари в матеріальному вираженні та нематеріальні послуги. У роботах зарубіжних учених поняття «логістична система» використовується досить рідко порівняно з терміном «логістичний ланцюг» (ототожнюваним із поняттям «логістичний канал»). Із системних позицій логістичною системою (logistic system) можна вважати адаптивну систему зі зворотним зв'язком, що виконує логістичні функції та операції, містить кілька підсистем, завершену організаційно, що має єдиний процес управління та розвинені взаємозв'язки із зовнішнім середовищем [9]. Можливе уявлення логістичної системи з позиції потоків як складної, організаційно завершеної економічної системи, що складається з ланок та елементів, взаємопов'язаних між собою єдиним процесом управління потоками матеріальних ресурсів і супутніх потоків, сукупність, завдання та межі яких об'єднані конкретними цілями організації бізнесу [10].

Поряд з функціональними підсистемами логістична система містить і забезпечувальні підсистеми (фінансову, інформаційну, правову, кадрову та ін.) [11, с. 121].

Розглянемо концептуальний перехід до конструювання системи понять функцій/операцій міжнародної логістики від загальних понять теорії логістики. Елемент логістичного ланцюга є функціонально відокремленим об'єктом, подальшу декомпозицію якого не розглядають у рамках поставленої задачі аналізу і синтезу логістичних ланцюгів, що виконують локальну цільову функцію [12]. У макрологістичному ланцюзі (насамперед, національному) як елементи розглядаються підприємства та організації, а в мікрологістичній підсистемі – закупівлі (постачання), планування та управління виробництвом, збутом [13].

Макрологістична система охоплює різні країни, що передбачає складність, пов'язану з особливостями міжнародних економічних відносин, з відмінностями в транспортному законодавстві та умовами постачання товарів, та інших бар'єрів. До завдань подібних систем належать: вироблення загальної концепції розподілу продукції; вибір видів транспорту [13].

Відповідно до широко поширеного підходу в основу проектування інфраструктури макрологістичного ланцюга закладаються потоки різних видів матеріальних ресурсів і кінцевої готової продукції [14].

Мікрологістичні системи, будучи складовими частинами макрологістичних систем [15], за функціональним призначенням можна поділити на системи першого рівня (логістика підприємства, що охоплює як виробництво, так і зовнішні контакти та зв'язки) і системи другого рівня (внутрішньовиробнича логістика, що інтегрує процеси планування, виробництва, збуту та постачання) [15]. Принципова схема планово-організаційної сукупності підрозділів підприємства, що утворюють мікрологістичну систему, охоплює ринки постачання і збуту [16]. Проте слід зазначити, що на мікрорівні зміни логістичної діяльності залежать також від чинників нестабільності фінансового потоку, що супроводжує міжнародний товарорух. Можна визнати справедливим твердження учених, що якщо на макрорівні фінансова стабільність характеризується збалансованим державним бюджетом і безперебійним функціонуванням фінансової системи, то на мікрорівні фінансова стабільність передбачає дотримання фінансових зобов'язань юридичною або фізичною особою [17], що визначається ступенем виконання зобов'язань учасниками міжнародних економічних відносин.

Предмет міжнародної логістики охоплює низку міжнародних логістичних стейкхолдерів (зацікавлених осіб), а також їхню взаємодію при виконанні відповідних логістичних функцій з метою зменшення міжнародних логістичних ризиків і транзакційних витрат. Цільова функція міжнародної логістики являє собою мінімізацію логістичних ризиків і транзакційних витрат міжнародної торгівлі (бізнесу) [18].

Міжнародні логістичні витрати в широкому сенсі можна поділити [19-20]:

– на витрати для переміщення товарів при перетині державних кордонів, транспортування і митне оформлення документів;

– витрати для утримання і зберігання на складах запасів під час міжнародних перевезень, включно з перепакуванням, зберіганням продукції та об'єднанням вантажів;

– витрати післяпродажного обслуговування для переміщення товарів через державний кордон.

Слід чітко розмежовувати поняття логістичної складової, що включається до вартості товарів, і логістичних витрат, що представляють загальні логістичні витрати з транспортування та доставки товарів [20]. У міжнародному бізнесі використовують логістичну концепцію just-in-time (JIT), спрямовану на побудову логістичної системи на виробництві, у системі постачання та розподілу під час організації доставки товарів у потрібній кількості точно в строк, а також концепцію стрункого (ощадливого) виробництва (lean production – LP), що містить у собі елементи системи KANBAN та планування потреб у різних ресурсах і характеризується п'ятьма основними принципами:

- досягнення високого рівня якості товарів і послуг;
- зниження розмірів партій товарів і час для виробництва кожної партії;
- забезпечення низького рівня запасів, що залишаються на складах;
- підготовка висококваліфікованих співробітників;
- застосування гнучкого обладнання і скорочених періодів для його переналагодження.

Дослідимо кілька понять: логістичні канали, логістичні ланцюги, а також логістичні мережі.

Логістичний канал у загальному вигляді являє собою найменш упорядковану множину елементів логістичного ланцюга (виробників, посередників, дистриб'юторів, складських приміщень для спільного користування, споживачів та ін.), які здійснюють логістичні операції для доведення матеріальних зовнішніх потоків від виробників до споживачів [21, с. 56]. Постачальник і споживач матеріальних потоків у загальному випадку є двома мікрологістичними системами, які пов'язані між собою логістичним каналом

(каналом для розподілу). Поняття логістичного ланцюга можна розглядати як окремий випадок стосовно поняття системи в цілому.

Загальноприйняте визначення логістичних систем описує ці системи як адаптивні зі зворотним зв'язком, які виконують логістичні функції. Такі системи складаються з кількох різних підсистем, що обмінюються із зовнішнім середовищем за допомогою розвинених зв'язків [12]. У реалістичнішій структурі ланцюга поставок кожна ланка пов'язана з кількома ланками.

Центральна компанія показана в центрі з безліччю можливих зв'язків з іншими постачальниками і покупцями [1]. Методологічний апарат управління ланцюгами поставок ґрунтується на системному підході до організацій, що входять до ланцюга поставок. При побудові ланцюгів поставок, використання системного підходу передбачає взаємозалежність основних функціональних галузей як у рамках окремих компаній, так і між ними. Своєю чергою, довго- і короткострокові цілі окремих учасників ланцюга поставок мають бути сумісні з довго- і короткостроковими цілями інших учасників того самого ланцюга поставок.

На нашу думку, термін «ланцюжок» не зовсім підходить для позначення повної мережі постачальників і споживачів, оскільки позначає простий ряд зв'язків між сировиною і готовим продуктом, а виробник працює з низкою постачальників. Готовий продукт зберігається у державних розподільчих центрах, звідки надходить клієнтам. У регіональних розподільчих центрах «ланцюжок» розгалужується, і в науковій літературі воліють використовувати термін «мережа поставок» замість «ланцюжок».

Зв'язність між елементами, основою якої на міжнародному рівні є договори, що надають міжнародної специфіки на відміну від відносин у рамках національної економіки).

Стохастичність поведінки: немає можливості передбачити зміни в поведінці логістичного ланцюга за певних умов, які можуть бути спровоковані змінами або великою кількістю випадковостей ззовні.

Адаптивність: здатність логістичних ланцюгів до змін у структурі та поведінці за впливу зовнішніх факторів.

Інтегрованість: логістична система має якостями, які не характерні для жодних її елементів окремо.

Оптимальність: логістичні системи можуть виконувати повний спектр своїх функцій у заданих часових рамках з мінімальним рівнем економічних витрат [22].

Цілі логістичних ланцюгів полягають у постачанні матеріальних ресурсів і підготовленої до подальшого використання продукції в задане місце, у необхідному асортименті або кількості, в максимально підготовленій до особистого або виробничого вживання на заданому рівні витрат.

Метою системного підходу до вивчення властивостей логістичного ланцюга в загальному вигляді є підтвердження припущення щодо збереження загальних властивостей, розглянутих раніше, та поява особливостей, притаманних міжнародній торгівлі, які враховуються під час проектування, що передбачає визначення концептуальних рамок (меж) досліджуваного об'єкта. Межі логістичного ланцюга визначаються циклом обігу засобів виробництва [12]. У найпростішому випадку логістичний ланцюг складається з постачальника і споживача [23, с. 23]. У логістичних виробничо–транспортно–збутових системах об'єктом дослідження є логістичні потоки. Враховується кількість логістичних посередників, багатоасортиментність матеріальних ресурсів, а також розгалужені розподільчі мережі.

Складний ланцюг поставок товаропровідної мережі фокусної компанії, що включає постачальників ресурсів 1-го, 2-го і 3-го рівнів і споживачів продукції 1-го, 2-го і 3-го рівнів. Можна показати, що логістичну мережу, яка охоплює взаємопов'язані потоки матеріальних, інформаційних і фінансових ресурсів, слід розглядати з позиції інноваційної економіки, а в широкому теоретико–методологічному розумінні логістичну мережу можна дослідити як інноваційну екосистему, що охоплює потоки ідей, інформації, ресурсів [24].

Під час планування логістичної мережі в рамках міжнародного товарообміну слід ураховувати нестабільні фактори зовнішнього середовища, у тому числі вплив напряму змін цих факторів на плановані логістичні операції. Зовнішні по відношенню до формованої логістичної мережі сили здатні обмежувати її гнучкість.

Вплив чинників міжнародної торгівлі можна оцінити, концептуально досліджуючи особливість міжнародної логістичної мережі, яку, на думку автора, можна назвати парціальністю.

1.2 Основні орієнтири проектування міжнародних мереж поставок

Міжнародні корпоративні ланцюги поставок об'єднують стадії виробництва, збуту і транспортування під одним власником – міжнародною корпорацією. Такі системи широко застосовуються як європейськими, так і американськими компаніями, які прагнуть посилити контроль за каналами розподілу, ланцюгами поставок і сприяють реалізації єдиної маркетингової програми для всіх учасників збутового ланцюжка. Контроль у корпоративному вертикальному ланцюгу постачань поширюється на дії учасників, що стосуються питань виходу на міжнародний ринок, процесів продажів і постачань, встановлення цін і захисту репутації компанії та її товару. Даний тип ланцюгів поставок може проектуватися шляхом прямої та зворотної інтеграції. За прямої інтеграції виробник є власником збутових і транспортних структур, тоді як за зворотної інтеграції – власником є підприємство роздрібної або дрібнооптової торгівлі.

Міжнародні договірні ланцюги поставок складаються з незалежних організацій різних рівнів щодо виробництва та розподілу товарів, які пов'язані договірними відносинами. Контроль учасників ланцюга поставок обмежений

умовами, зафіксованими в укладених між сторонами угодами. Такі ланцюги поставок можуть проектуватися за трьома основними шляхами:

– добровільне об'єднання. Добровільні ланцюги поставок, що створюються під егідою підприємств оптової торгівлі, кооперативи підприємств роздрібною торгівлі та франшизні організації [25, с. 40]. Добровільні ланцюги поставок під егідою підприємств оптової торгівлі передбачають організацію підприємством оптової торгівлі за допомогою ланцюга підприємств роздрібною торгівлі з метою допомогти їм у конкурентній боротьбі з великими розподільчими мережами;

– кооперативне об'єднання. Кооператив підприємств роздрібною торгівлі об'єднує групу незалежних підприємств роздрібною торгівлі для здійснення спільних закупівель і постачань та проведення спільної політики закупівель і просування та розподілу продукту. Членами кооперативу розробляється спільна рекламна компанія, а прибуток кожного учасника пропорційний обсягу здійснених закупівель;

– об'єднання на основі франшизи. Франшизні організації діють на підставі укладення договору (франшизи) між торговельним підприємством (франчайзером) і підприємством, що розпочинає діяльність (франчайзі), за яким останній має право на здійснення певного виду діяльності під брендом першого та згідно з визначеними правилами або здійснювати продаж товарів. Вхідним квитком у вже існуючий ланцюг поставок у даному випадку є внесення початкового внеску (до якого часто додається виплата роялті – фіксованої суми або відсотка від товарообороту) та виконання обов'язків з реконструкції торговельних приміщень і придбання устаткування, а також використання існуючого ланцюга поставок [25, с. 41].

Довжина (кількість рівнів) і широта (кількість однотипних підприємств у межах одного ланцюга постачань) – основні параметри проектування міжнародного ланцюга постачань, інтегрованої системи, що функціонує як єдине ціле, – можуть бути різними. Слід враховувати інтереси учасників для усунення горизонтальних суперечностей (між учасниками одного рівня) і вертикальних (між різними рівнями каналів) конфліктів між учасниками ланцюгів постачань

[25, с. 38], що веде до підвищення складності проектування ланцюгів постачань, пов'язаної з реалізацією парціальних функцій таких чинників:

- 1) перерозподіл доходів (вимога додаткових знижок з боку торговельного підприємства);
- 2) відсутність заявленої якості просування товару (викладення, реклама, промо-акції тощо) [25];
- 3) конкуренція між представниками однієї ланки ланцюга поставок у разі використання виробником багатоканальних форм збуту.

Таким чином, у рамках проектування міжнародних ланцюгів поставок необхідна побудова певного алгоритму взаємовідносин між ланками в ланцюзі поставок. Можна розглянути таку схему побудови ланцюгів поставок (рис. 1.2).



Рис. 1.2 Алгоритм взаємовідносин між ланками ланцюга постачань (виробниче підприємство-нерезидент – торговельне підприємство-резидент) з можливими проблемами під час проектування

Джерело: розроблено на основі даних [25]

У розглянутому алгоритмі, коли за рівних умов нерезидентом є підприємство торгівлі, для усунення суперечностей між учасниками ланцюга поставок міжнародний логістичний провайдер здійснює пошук місцевих виробників для налагодження співпраці з ними. Однак, найбільш проблемною в

діяльності на міжнародних ринках є ланка «виробниче підприємство – торговельне підприємство», де найчастіше загострюються конфлікти, пов'язані як зі специфікою ведення бізнесу в певній країні, так і з загальнопоширеними причинами виникнення різноманітних проблем системи поставок.

Якщо нерезидент є підприємством оптової торгівлі, то в цьому випадку можуть виникнути також горизонтальні конфлікти під час реалізації одного й того самого товару виробника на одному й тому самому географічному ринку або під час виходу дилера за межі своєї території, або ж посилення його присутності на інших територіях. У разі співпраці з підприємствами роздрібною торгівлі конфлікти в межах ланцюга поставок можуть загостритися через проблеми перерозподілу доходів у межах ланцюга поставок, систематичного і тривалого відстрочення платежу за поставлений товар тощо (рис. 1.3).

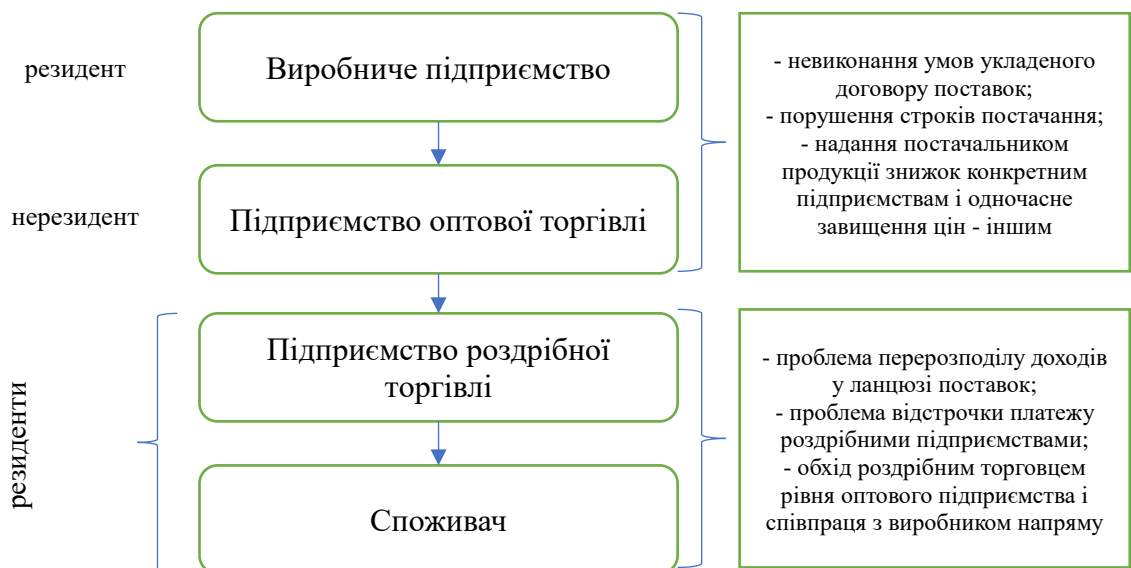


Рис. 1.3 Алгоритм взаємовідносин між учасниками ланцюгів постачань (виробниче підприємство-резидент – торговельне підприємство-нерезидент) з можливими проблемами під час проектування

Джерело: розроблено на основі даних [25]

Американські науковці Дж. Марч та Г. Саймон [25] запропонували способи розв'язання проблем, що виникають під час проектування ланцюгів постачань між учасниками каналів розподілу, які полягають у розробленні інформаційно-активних та інформаційно-захисних стратегій, вбудованих у проєктований

ланцюг. Інформаційно-активні стратегії передбачають участь в інтенсивному інформаційному обміні всіх учасників ланцюга поставок. Це знижує ймовірність втрати значного обсягу інформації на низових рівнях каналу, а також підвищує рівень довіри та співпраці між учасниками. Прикладами таких стратегій є: обмін персоналом, спільна участь у галузевих об'єднаннях, кооптація (базується на силі переконання через нові елементи адміністративної структури). Ця система більш характерна для європейських ланцюгів поставок.

Інформаційно-захисна стратегія проектування ланцюгів поставок використовується, найчастіше, при проектуванні ланцюгів поставок у США. Вирішення всіх проблемних ситуацій за цієї стратегії покладається на третю сторону – посередника, який може об'єктивно оцінити ситуацію і запропонувати нові варіанти її вирішення, або арбітраж – добровільний чи примусовий. Такі стратегії є менш ризикованими, ніж попередні, оскільки передбачають незначний обмін інформацією, проте є менш орієнтованими на довготривалі та узгоджені взаємовідносини в каналі.

Узагальнення міжнародного досвіду функціонування учасників ланцюгів поставок дає підстави стверджувати, що одним із найдієвіших способів усунення різноманітних проблем, що виникають між учасниками каналів поставок, є формування горизонтальних і вертикальних систем поставок (рис. 1.4).



Рис. 1.4 Види систем постачання в міжнародному логістичному проектуванні

Джерело: розроблено на основі даних [25]

Горизонтальні ланцюги постачань будуються на угодах про співпрацю у сфері постачань, а також на створенні консорціумів, що дає змогу спільного використання сторонами не тільки збутових і логістичних, а й виробничих і маркетингових ресурсів. Міжнародні вертикальні ланцюги поставок найчастіше позбавлені формальних видів контролю, проте кожен з учасників системи здатний впливати на збутову поведінку інших. Найвпливовіша компанія ланцюга поставок забезпечує найвигідніші умови роботи свого ланцюга і, відповідно, зміцнення своїх позицій на ринку.

Крім зазначених вище систем, розрізняють також міжнародні багатоканальні ланцюги поставок, які передбачають застосування одночасно прямих і непрямих методів збуту та використання як власної логістичної мережі, так і незалежних посередників, або використання різних каналів постачання продукції.

У США основними орієнтирами в галузі розвитку ланцюгів поставок є [26]:

- незалежність перевізників та інших учасників ланцюгів поставок від держави;
- відокремлення процесів управління інфраструктурою від безпосередньо перевізної діяльності (щонайменше, у бухгалтерському та управлінському обліку, щонайбільше – в усіх напрямках роботи, крім законодавчого регулювання);
- допуск компаній, що беруть участь у міжнародних ланцюгах поставок, до інфраструктури для надання міжнародних послуг.

Першим пріоритетом розвитку ланцюгів поставок у США стала група питань щодо розвитку інформаційних технологій, використання інформації для вантажних перевезень, управління рухом матеріальних потоків, кваліфікації логістичного персоналу, формування оптимального рухомого складу.

Другим пріоритетом стала безпека транспортних мереж. При цьому, згідно зі стратегією розвитку ланцюгів постачань у США, сумісність різних видів транспорту має гарантувати рівень безпеки, вищий або на рівні того рівня, що досягнутий у національному контексті та рекомендований різними документами урядового рівня [27]. Нормативи національної безпеки мають поступово замінюватися нормативами, що базуються на загальних стандартах, встановлених у технічних специфікаціях сумісності транспорту. Сертифікат безпеки має бути свідченням, що транспортне підприємство створило свою систему управління безпекою і може забезпечити відповідність міжнародним і національним стандартам і нормативам безпеки.

Третім пріоритетом розвитку ланцюгів поставок у США стало сприяння вдосконаленню комерційних послуг у галузі логістики [26]. У сфері розвитку інтермодальних перевезень у США передбачається насамперед усунення наявних «вузьких місць» у системі внутрішніх наземних комунікацій; запровадження високоефективних навігаційних допоміжних і комунікаційних систем на транспорті; розвиток логістичних технологій в інтермодальному ланцюжку поставок; здійснення заходів у сфері стандартизації вантажних ємностей (контейнерів).

У наукових публікаціях розглянуто такі орієнтири можливих напрямів удосконалення вітчизняної системи ланцюгів поставок:

- розвиток інтермодальних перевезень за рахунок використання різних видів транспорту для одного й того самого матеріального потоку [28];
- розвиток інноваційних технологій управління логістичними процесами, що передбачає впровадження інформаційних систем управління вантажами і транспортом, моніторинг перевезень, широкий обмін даними між учасниками ланцюгів поставок;
- модернізація інфраструктури, необхідної для забезпечення ланцюгів поставок, що передбачає участь як державних, так і приватних структур в інвестиційних процесах на основі державно-приватного партнерства.

Фактором зниження результативності діяльності міжнародних логістичних структур є протиріччя між учасниками збутового ланцюга. Одним із рекомендованих механізмів розв'язання суперечностей між різними учасниками ланцюга поставок є врахування парціальності за допомогою оцінювання відповідності цілей формування як горизонтальних, так і вертикальних систем збуту і доставки планам та інтересам учасників (стейкхолдерів міжнародної логістичної мережі (табл. 1.1).

Можна показати, що ухваленню рішень у міжнародних логістичних ланцюгах передують аналіз бізнес-процесів за допомогою бенчмаркінгу (процес зіставлення бізнес-процесів організації зі світовими лідерами), реінжинірингу бізнес-процесів (виявлення ключового процесу для переконструювання системи компанії) та аналізу ланцюга формування цінності [29], який ґрунтується на концепції Майкла Портера щодо визначення ланцюга формування цінності фірми, що забезпечує конкурентоспроможність.

Таблиця 1.1

Основні міжнародні логістичні стейкхолдери

Маркетингове середовище	Постачальник	Посередники	Покупець	Повноважні органи/ документи
Національна	Продавець Експортер Консайнор (Консигнант) Вантажовідправник Одержувач платежу	Перевізник Експедитор Банк Страховик Митний брокер Агент/Брокер Постачальники послуг	-	Митниця Фітосанітарний контроль Національні стандарти Портові правила Державне регулювання Торгова палата
Приймаючої сторони	-	Перевізник Експедитор Банк Страховик Митний брокер Агент/Брокер Постачальники послуг	Покупець Імпорттер Консайні (Консигнатор) Вантажоодержувач Платник	Митниця Фітосанітарний контроль Національні стандарти Портові правила Державне регулювання Торгова палата

Джерело: розроблено на основі даних [29]

До перелічених вище принципів слід додати три принципи обґрунтування організаційних рішень:

- 1) принцип формування глобального ланцюжка цінності;
- 2) принцип парціального проектування міжнародних логістичних мереж;
- 3) принцип багатокритеріальності в процесі проектування міжнародного ланцюга постачань, що впливає з принципу агрегованості інтересів різних стейкхолдерів (як такі, що в дослідженні розглядаються групи зацікавлених осіб, до яких належать постачальники, споживачі, інвестори, митні органи та органи державного регулювання країн-імпортерів).

1.3 Аналіз способів проектування з урахуванням інтересів учасників логістичних мереж

Перед проектуванням або вдосконаленням логістичної системи слід сформулювати обмеження, системні цілі та системні завдання [30-31]:

- важливість отримання прибутку і доходу на інвестований капітал;
- важливість підвищення стандартів обслуговування споживачів;
- важливість контролю за матеріальним потоком.
- час передачі замовлення в обробку після отримання;
- час доставки замовлення замовникам;
- допустимий рівень дефіциту запасів.

Можна погодитися з рядом авторів, що міжнародний логістичний потік, який виконує парціальні функції, характеризується складнішою структурою порівняно з логістичним потоком, який об'єднує інформаційні, матеріальні та фінансові ресурси, спільного спрямування, а комплексний міжнародний логістичний канал характеризується скоординованою та нероздільною структурою [32]:

– канал угод, де юридично реалізується купівля/продаж (перехід власності), що забезпечується платежем і відповідними послугами (консалтинговими, банківськими, юридичними);

– канал дистрибуції, яким здійснюється фізичний рух товару, підтримуваний відповідними послугами (пакувальні, навантажувально-розвантажувальні, складські, транспортні);

– канал документації або комунікації (підтримуваний засобами або сервісами інформаційних технологій).

Подібна комплексна схема формування міжнародного логістичного потоку не суперечить концепції представлення логістичного потоку як сукупності інформаційних, матеріальних і фінансових ресурсів. Можна показати, що кожен розглянутий канал (угод, дистрибуції та документації) включає потоки інформаційних, фінансових і матеріальних ресурсів, парціальність яких характеризується підвищеною складністю включення фінансових ресурсів переважно в канал угод, матеріальних – у канал дистрибуції та інформаційних ресурсів – у канал документації/комунікації (рис. 1.5).

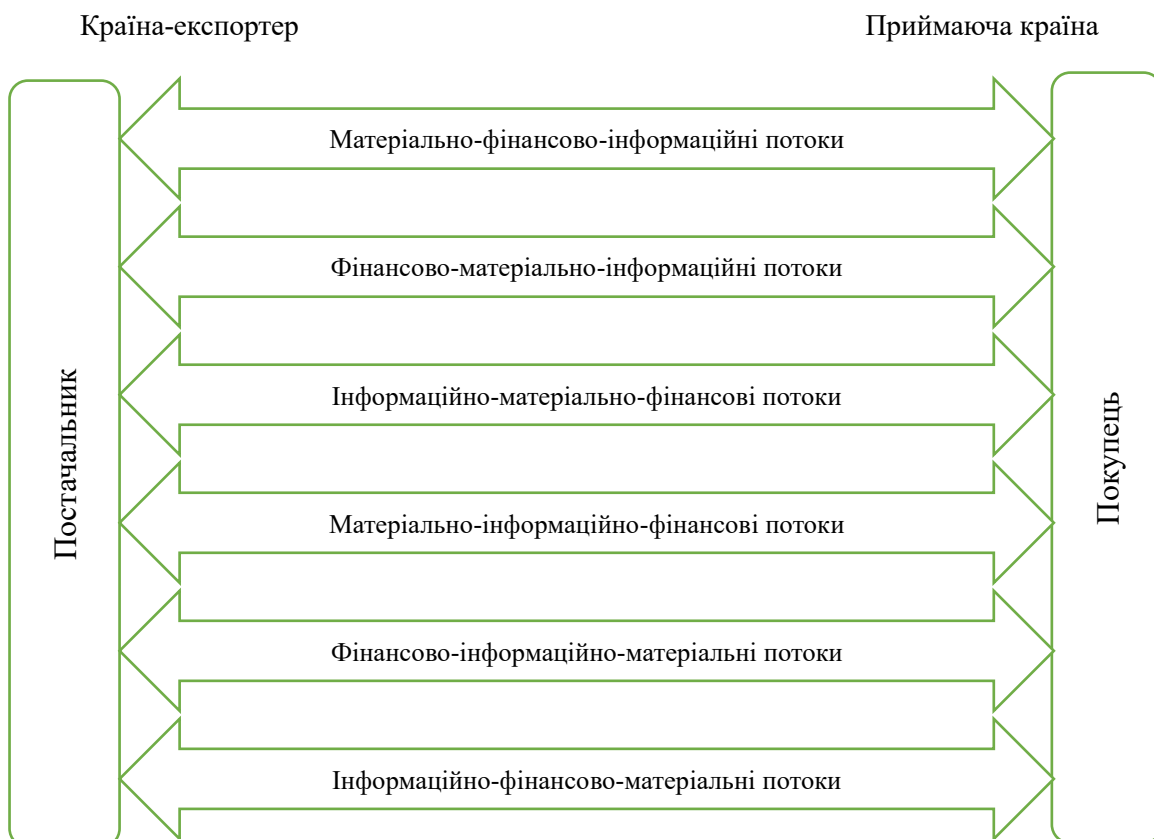


Рис. 1.5 Комбінація потоків ресурсів у міжнародній логістичній мережі

Джерело: розроблено на основі даних [32]

У комплексних схемах аутсорсингу логістичних послуг фокальна (центральна) компанія виносить на аутсорсинг (передає за контрактом) частину логістичних функцій кільком спеціалізованим логістичним компаніям 3pl-провайдерам, які забезпечують пакет логістичних послуг (транспортування, складування, крос-докінг, управління складськими запасами, пакування й експедирування вантажів), і укладає контракт із 4pl-провайдером (Lead Logistics Partner-LLP, провідним логістичним партнером), який координує діяльність зазначених 3pl-провайдерів.

Можлива і схема одного контракту з 4pl-провайдером, який виконує роль генпідрядника й організовує контрактне забезпечення логістичними послугами на рівні 3pl, укладаючи контракти з необхідним числом 3pl-провайдерів самостійно або за рекомендаціями фокальної компанії. Організаційна схема надання логістичних послуг за допомогою 4pl-провайдера може бути утворена найбільш значущим 3pl-провайдером.

З метою зниження ризиків міжнародної логістики представники малого та середнього бізнесу, як правило, організовують консорціум, що, своєю чергою, підвищує ступінь складності процесу узгодження інтересів стейкхолдерів за рахунок підвищення рівня відповідальності. Експортний консорціум (export consortium), у рамках якого кожна компанія зберігає свою самостійність, являє собою тимчасовий союз юридичних і господарсько самостійних компаній для економічно ефективного проведення експортних операцій. При цьому кожен учасник консорціуму бере на себе зобов'язання нести солідарну відповідальність за зобов'язаннями інших членів, пов'язаних із виконанням угоди та відповідних міжнародних контрактів. Організація кооперативного експорту інваріантна до місця розташування провайдерів логістичних послуг [32].

Розглянемо зв'язки, які стосуються залучення послуг логістичних провайдерів:

1. експортер у результаті пошуку вирішив обрати форму кооперативного експорту з передачею низки логістичних функцій 4р1-провайдеру та уклав із ним відповідну угоду
2. експортер укладає контракт на поставку товару Імпортєрові з урахуванням угоди з 4р1-провайдером (обраного на етапі [1]), в якій дозволено передачу виконання логістичних послуг третій стороні (Зр1-провайдерам);
3. укладення угоди між 4р1-провайдером і Зр1-провайдерами:
4. 4р1-провайдер (сам або через Зр1-провайдера укладає контракт на перевезення;
5. здійснення поставки Імпортєру за контрактом [2];
6. відповідно до умов платежу в контракті [2] Імпортєр інструктує Банк імпортєра здійснити платіж за поставку за зазначеним контрактом;
7. платіж до Банку експортєра на користь Експортєра:
8. платіж до Банку 4р1-провайдера на користь 4р1-провайдера
9. у випадку, якщо Експортєр інструктує Банк експортєра оплатити рахунки (інвойси) за послуги 4р1-провайдера з виконання контракту [2] відповідно до умов угоди [1];
10. у разі [8] 4р1-провайдер інструктує Банк 4р1-провайдера переказати суму, отриману від Імпортєра [8]. за вирахуванням суми, що відповідає оплаті зазначених послуг 4р1-провайдера.

Інтегрований підхід до логістичного обслуговування передбачає формування інфраструктурних об'єктів (логістичних центрів) з метою інтеграції та координації операційної логістичної діяльності, що розміщуються на деякій локальній території [33]. Значення логістичних центрів (ЛЦ) постійно зростає в міжнародній торгівлі. Тенденції економічного розвитку, що вплинули на створення регіональних логістичних центрів, проявилися у США та Європі в галузі транспортування та подальшого розподілу товаропотоків у період 1960-1990 рр.:

- недостатня кількість складських площ поблизу великих міст і мегаполісів;
- розвиток мультимодальних перевезень усередині державної території із застосуванням стандартних ISO-контейнерів для транспортування вантажів;
- ускладнена пропускна спроможність автодоріг у великих містах, а також збільшення обсягів вантажоперевезень автотранспортними засобами;
- розвиток мультимодальних і комбінованих транспортних схем для підтримки державних залізничних систем і шляхів через зниження частки залізничних перевезень;
- недостатня потужність портових терміналів і необхідність спорудження додаткових вантажопереробних або складських потужностей на території портів або всередині країни;
- ініціативи на державних залізницях, що дають змогу знизити ринкову частку залізничних вантажоперевезень за допомогою впровадження інтермодальних логістичних технологій [34-35].

Зниження пропускної спроможності морських портів властиве для логістичних центрів практично всіх країн Європи, але значною мірою стає актуальним у процесі формування логістичних центрів регіону Балтійського моря.

Зростаюча конкуренція між виробниками товарів стимулювала в промислово розвинених країнах активний процес пошуку додаткових можливостей для зниження логістичної складової у вартості товарів, що потребувало розроблення нових технологій, розвитку транспортних інфраструктур і логістичних центрів. У країнах Західної Європи застосування логістичних центрів при здійсненні мультимодальних технологій вантажоперевезень призводить до економії 12-15% від ціни доставки [33]. У Європі проводиться стимулювання мультимодальності та багатокористувацький підхід з боку нейтральних розробників та операторів логістичних центрів [36]. Вивчаються варіанти організації спілок із різними провідними партнерами, включно з асоціаціями портових організацій та операторів мультимодальних і

інтермодальних перевезень [36]. У Європі триває процес об'єднання інтересів великих логістичних, виробничих і фінансових компаній, які пов'язані із системним освоєнням пан-європейських транспортних коридорів і тяжіють до індустріальних центрів. Прогнозоване зростання обсягу та інтенсивності перевезень (у Європі – приблизно на 30% у період з 2011 по 2023 роки) передбачає більш ефективні SCM-рішення та логістичні рішення з позиції більш раціонального управління пасажиропотоками та вантажопотоками [36].

Рекомендації Єврокомісії [37] наказують під час планування логістичних центрів забезпечувати належні фінансові, нормативні та освітні умови для діяльності контрагентів ланцюгів поставок під час управління й організації логістичної діяльності. Держава має забезпечувати ринкове середовище для раціоналізації планування складу послуг і розміщення логістичного центру.

Аналіз впливу інтернаціоналізації на логістику дає змогу дійти висновку, що в процесі інтернаціоналізації ланцюга вибір способів інтернаціоналізації, розробку та конструювання міжнародної логістичної мережі слід здійснювати з урахуванням факторів ризику (рис. 1.6).



Рис. 1.6 Схема створення міжнародного логістичного ланцюга

Джерело: розроблено на основі даних [1]

Управління міжнародною логістикою передбачає створення міжнародної структури мережі перевезень при досягненні таких цілей: оптимізація прибутку, зниження витрат, економії за рахунок масштабів, зниження факторних витрат. Створення глобального логістичного ланцюга включає чотири етапи формування центру відкладеного виробництва:

- міжнародні операції;
- створення складських центрів;
- централізація логістичних операцій;
- створення центру відкладеного виробництва.

Провайдери міжнародної логістики, що спеціалізуються на транснаціональному, трансконтинентальному перевезенні товарів, прагнуть знижувати факторні витрати при плануванні масштабних перевезень.

Великі транснаціональні міжнародні перевезення більшою мірою схильні до різноманітних ризиків і факторів впливу на кінцевий результат послуг. Виходячи з цієї передумови, необхідне якісне управління ризиками і факторами для забезпечення збереження товарів і збереження якісних характеристик товарів відповідно до стандартів.

Фактори, що становлять ризик втрати збереження товарів і ризик втрати збереження якісних характеристик товарів:

- технічні складнощі перевезень. Необхідність вибрати і забезпечити вид транспорту найбільш благонадійний для того чи іншого виду товару, вибір транспорту з достатнім технічним оснащенням, щоб зберегти адекватними товарні характеристики вантажів, що перевозяться);
- кліматичні погодні умови. Вибір сезонності, часу доби (кліматичні умови) і часу перевезень зі сприятливими прогнозними погодними умовами;
- геополітичні загрози. Здійснювати транзитні перевезення, минаючи території з військовими діями і зони збройного конфлікту, вибір транзиту через країни зі стабільною обстановкою. Також забезпечити митні умови відповідно до міжнародних домовленостей з урахуванням санкцій та інших політичних чинників впливу на безперебійність і безпеку вантажоперевезень;

– фактори збереження якісних і технологічних характеристик вантажів. Сюди можна віднести вибір видів транспорту, вибір видів упаковок, вибіркове поєднання (знаходження в безпосередній близькості або на відстанях, зазначених у технічних паспортах або в наявних подібних супровідних документах) товарів різних видів, марок, фізичних характеристик і агрегатних станів вантажів тощо. Вищевказані фактори можна представити у вигляді таблиці (табл. 1.2).

Системи контролю надійності спрямовані на забезпечення точності часу прибуття і відправлення, що відображено в критерії мінімізації відхилень від плану середніх показників під час доставки товару так, щоб постачання здійснювали день у день з метою ліквідації простоїв або переповнення складів сировиною.

Таблиця 1.2

Фактори впливу на безперервність вантажоперевезень

Показники надійності	Параметри
Надійність елементів логістичної системи	<ul style="list-style-type: none"> - виробнича системи; - фінансовий стан; - аналіз ділової активності; - інформаційно-комунікаційна надійність, забезпечення точності та своєчасності та ін.
Логістичні витрати	<ul style="list-style-type: none"> - виробництво продукції; - внутрішнє і зовнішнє транспортування; - якість продукції (збитки від недостатнього рівня якості, втрати продажів, повернення товарів тощо); - оформлення замовлень
Якість продукції	<ul style="list-style-type: none"> - точність і достовірність прогнозування; - втрати, розкрадання, псування тощо; - повернення покупцями товарів
Час логістичного циклу	<ul style="list-style-type: none"> - складових циклу замовлень - поповнення запасів; - обробки, підготовки, комплектації та доставки замовлення; - виробничого циклу; - підготовки звітів; - закупівлі ресурсів
Комплектність	<ul style="list-style-type: none"> - прогнозування попиту на продукцію; - виробничого розкладу; - параметри замовлення; - повнота задоволення потреби.

Джерело: розроблено на основі даних [1]

Структура логістичних потужностей безпосередньо пов'язана з географічним розташуванням споживачів і постачальників. На рішення про розміщення логістичної мережі впливають щільність населення в регіонах, особливості транспортної інфраструктури та прогноз демографічних змін. Сукупність зовнішніх сил, що впливають на якість функціонування ланцюга поставок, у тому числі надійність, утворює зовнішнє логістичне середовище, під впливом якого змінюються параметри міжнародної логістичної мережі, що слід відображати в стратегічних планах формування міжнародної логістичної мережі з урахуванням інтересів стейкхолдерів. Усе вищесказане зумовлює гіпотезу про недостатній ступінь дослідження способів і методів проектування логістичних мереж у міжнародній торгівлі на основі парціальності з урахуванням інтересів стейкхолдерів (зацікавлених осіб) міжнародної логістичної мережі.

Тенденція зміщення центру ваги ланцюжка цінності до споживача від акценту на вдосконалення продукту на підставі аналізу теоретико-методологічних підходів вивчення глобальних ланцюжків формування цінності може бути врахована в концепції моделювання логістичних мереж у міжнародній торгівлі. Особливістю пропонованої концепції є приведення параметрів прибутку, часу доставки та надійності у відповідність цілям та інтересам стейкхолдерів, які впливають на розвиток ланцюгів поставок, що зумовлює формулювання трьох специфічних принципів дослідження логістичних мереж у міжнародній торгівлі:

- 1) принцип формування глобального ланцюжка цінності;
- 2) принцип парціального проектування міжнародних логістичних мереж;
- 3) принцип багатокритеріальності в процесі проектування міжнародного ланцюга поставок, що випливає з принципу агрегованості інтересів різних стейкхолдерів (осіб, зацікавлених у розвитку міжнародної логістичної мережі).

Висновок до розділу 1

У першому розділі досліджено теоретичні аспекти розвитку логістики в транспортних перевезеннях. Визначено повну залежність якості функціонування логістичної мережі від параметрів надійності ланок міжнародних ланцюгів постачань, що зумовлює врахування в процесі проектування спроможності логістичної мережі дотримуватися планового рівня доступності запасів і функціональності операцій у міжнародній торгівлі. На підставі загальних методологічних підходів до формування логістичних систем можна обґрунтувати низку принципів наукового дослідження логістичних мереж у міжнародній торгівлі, які об'єднуються в групи за ознакою теоретичної спільності: системності, науковості, клієнтоорієнтованості, моделювання та адаптивності.

Структура логістичних потужностей безпосередньо пов'язана з географічним розташуванням споживачів і постачальників. На рішення про розміщення логістичної мережі впливають щільність населення в регіонах, особливості транспортної інфраструктури та прогноз демографічних змін. Особливість міжнародного логістичного ланцюга полягає в тому, що виробник і споживач продукції перебувають у різних державах, а тому логістичний ланцюг поставок формується з урахуванням проходження державних кордонів і митниць, що зумовлює формулювання трьох специфічних принципів дослідження логістичних мереж у міжнародній торгівлі: принцип формування глобального ланцюжка цінності; принцип парціального проектування міжнародних логістичних мереж; принцип багатокритеріальності в процесі проектування міжнародного ланцюга поставок, що впливає з принципу агрегованості інтересів різних стейкхолдерів (учасників, зацікавлених осіб).

РОЗДІЛ 2

АНАЛІТИЧНА ОЦІНКА ІНТЕГРАЦІЇ ЛОГІСТИКИ В БІЗНЕС– ПРОЦЕСИ

2.1 Еволюція концепції логістики в контексті генезису глобальних ланцюжків формування цінності

Логістична діяльність входить до поняття торговельної справи, що включає також комерційну, маркетингову, рекламну і товарознавчу діяльність [38]. У світовій практиці логістичні підходи, що з'явилися спочатку у сфері обігу, об'єднували зберігання і транспортування товарів і продукції [39]. Логістика еволюціонувала разом із торгівлею, де апробувалися логістичні концепції насамперед з метою підвищення конкурентоспроможності компаній, що стало передумовою заснування національних і міжнародних спеціальних співтовариств та асоціацій логістики, які розпочали формування баз даних та подальший аналіз на основі власних дослідницьких, консалтингових і навчальних центрів. Із розвитком інтеграційних процесів набули розвитку різні варіанти логістичного аутсорсингу у вигляді 3PL-, 4PL-, 5PL-провайдерів, що виконують функції інтеграторів усього логістичного ланцюга. Найповнішою хронологію етапів розвитку логістики в міжнародному масштабі можна вважати еволюцію етапів глобальної логістики, яка охоплює чотири великі етапи (від розвитку технологій доставки зовнішньоторговельних вантажів, поява логістики в міжнародній торгівлі, розвиток логістичної інфраструктури і до сучасного етапу інтеграції). У генезис логістики ХХ ст. є кілька історичних періодів. Становлять інтерес п'ятий і шостий етапи хронології, у межах яких формується й набуває розвитку міжнародна логістика з позиції концепції перенесення центру тяжіння на формування системи взаємодії зі споживачем (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Етапи еволюції концепції логістики в міжнародній торгівлі

Етап	Найменування етапу	Характеристика етапу
1920 - початок 1950-х рр.	Етап фрагментації логістики	У період 1920-1950 рр. логістика не була затребувана у бізнесі як можливий інструмент управління матеріальними потоками і зниження витрат на виробництво. Однак деякі аспекти логістики, як-от транспортування товарів, були важливими в зниженні витрат на виробництво товарів. У рамках цього періоду були введені важливі аспекти логістики, такі як зростання запасів і транспортних витрат, зростання транспортних тарифів, поява концепції маркетингу
Середина 1950-х - кінець 1960-х рр.	Етап становлення логістики	Період інтенсивного розвитку теорії та практики логістики, концепції загальних витрат. На цьому етапі виник прогрес у комп'ютерних технологіях, виникли концепції споживчого попиту, відбулися зміни в стратегіях формування запасів
1970-ті рр.	Етап розвитку логістики	Сформульовано фундаментальні принципи бізнес-логістики, успішно апробовані на західних підприємств
980-е - середина 1990-х рр.	Етап інтеграції логістики	На даному етапі логістика ґрунтувалася на інтеграції в єдину систему всієї господарської діяльності. Відбувся феномен логістичного злету, спричинений істотними змінами у світовій економіці, такими як: революція в інформаційних технологіях, упровадження ПК, глобалізація ринку, зростання партнерських союзів, зміни структури організації бізнесу
Кінець 1990-х - 2010 р.	Сучасний етап розвитку логістики	На сучасному етапі відбувається виникнення визначальних тенденцій, що впливають на еволюцію логістичної концепції. Серед них: спад промислового виробництва, зміна стосунків із торговельними партнерами, впровадження нових підходів в організації співробітництва, створення нових форм менеджменту, посилення конкуренції в усіх галузях бізнесу, розвиток інформаційно-комп'ютерних технологій, поява гнучкого технологічного устаткування, поява системи автоматизації проектування, роботизованого виробництва і т. д.
Наст. час	Зародження нового етапу	Нині зароджується новий етап – етап зміщення центру тяжіння до споживача в процесі розвитку міжнародних логістичних ланцюжків цінності (для споживача) в умовах уповільнення динаміки міжнародної торгівлі та пред'явлення більш високих вимог до енергоємності та екологічності виробництва

Джерело: розроблено на основі даних [40, 41, 42, 43]

Еволюція концепції логістики в міжнародній торгівлі включає шість основних етапів:

Перший етап (1920 – початок 1950-х рр.) є етапом фрагментації логістики. На даному етапі логістику не розглядали як інструмент для зниження витрат у бізнесі, проте окремі елементи логістики проявлялися в таких сферах як транспортування товарів, виробництво тощо.

Другий етап (середина 1950-х – кінець 1960-х рр.) є етапом становлення логістики. Найбільш значущою подією цього періоду є виникнення концепції загальних витрат, сенс якої полягає в можливості перерозподілу витрат на просування товарів і продукції від виробника до споживача з метою зниження їх загального рівня. Розвитку такої концепції сприяла активна автоматизація бізнес-процесів, спрямована на розв'язання багатоваріантних завдань оптимізації вибору транспортних засобів, розміщення складських об'єктів, маршрутизації, управління асортиментом товарів, прогнозування потреб, що розширило коло питань логістики від оптимізації фізичного розподілу до розроблення моделей потоків ресурсів організації [43]. У період, що розглядається, концепція логістики зміщується з торгівлі та захоплює виробничу сферу за рахунок підвищення продуктивності комп'ютерів і впровадження та розвитку автоматизованих систем управління (АСУ) виробничо-технологічними процесами.

Третій етап (1970-ті рр.) є етапом розвитку логістики, на якому було сформульовано фундаментальні принципи бізнес-логістики, успішно використані на практиці низкою західних підприємств, що супроводжувалося активним виробництвом складського устаткування, ухваленням загальних стандартів видів пакування і тари, конструюванням передових складських комплексів з високим рівнем автоматизації, активним впровадженням контейнерної системи вантажоперевезень, згодом названим періодом «тарно-пакувальної революції» [42].

Розглянемо етап, що характеризується істотними змінами у світовій економіці, які визначили феномен логістичного зльоту на основі системного розгляду виробничих, транспортних і складських процесів [42, 43]. Четвертий етап (1980-ті – середина 1990-х рр.) є етапом інтеграції логістики, яка

концептуально оформилася в стратегічну дисципліну, що ґрунтується на глибокій інтеграції господарської діяльності в єдину систему, що проводить ресурс. У 1980-ті роки філософія управління якістю, що розвивається, зумовлена структурними змінами, що відображають стратегічні союзи і зростання партнерств у бізнесі, зокрема транспортних, оптових і розподільчих послугах, що змінило характер конкуренції і сприяло інтеграції логістичних функцій підприємства та його логістичних контрагентів у логістичний ланцюг закупівлі, виробництва і збуту.

П'ятий етап (кінець 1990-х – 2008 р.) є етапом глобалізації, обмеженим багатьма авторами часовим інтервалом 1990-х років, але можна показати рамки цього етапу на до економічної кризи 2008 р. На думку низки дослідників [41-43], розвиток SCM-концепції викликаний функціональними змінами, що відбувалися у світовій економіці, до організації та управління бізнес-процесами, розширенні діяльності за межі національної економіки з виходом на глобальний ринок та посиленням глобалізації, що вимагало залучення «третьох сторін»: митних та експедиційних агенцій, банків, провайдерів логістичних послуг.

Стає актуальним процес управління сервісним потоком (потокм послуг), інформаційними та фінансовими потоками. У розглянутого етапу розвитку логістики (на думку низки авторів 2000-ті роки по теперішній час) у спеціальній літературі зустрічається два найменування: етап повної інтеграції в рамках ланцюгів поставок або етап глобалізації. З позиції дослідження проблематики проектування логістичних мереж у міжнародній торгівлі, на думку автора, не спостерігається суперечностей між розглянутими термінами. Управління ланцюгами поставок на глобальному рівні зумовило значні зміни в теоретичних підходах до управління на основі впровадження інформаційних технологій (корпоративні інформаційні системи, інтернет, мобільні технології,) [41], що супроводжувалось зростанням міжнародної торгівлі, розміщенням підприємств у країнах з низькими виробничими витратами (наприклад, американські – у Мексиці та Китаї, німецькі підприємства в Польщі) [43].

Розглянемо шостий етап з 2010 р. по теперішній час, що характеризується появою сучасних тенденцій логістики. У рамках цього етапу, на думку автора, зароджується новий етап, на якому спостерігається збільшення тенденції щодо спрямування міжнародних логістичних ланцюжків цінності для споживача. Ланцюжки формування цінностей зародилися в результаті еволюції концепції логістики в міжнародній торгівлі і є її невід'ємним інструментом. За загальним трактуванням цього поняття, ланцюжки формування цінності являють собою повний набір дій, необхідних для реалізації продукту, починаючи від ідеї його створення до доставки кінцевому споживачеві.

У рамках глобальних ланцюжків формування цінностей усі стадії виробництва товару розділені між безліччю фірм і виробників, які географічно розташовані в різних країнах і регіонах. Нині глобальні ланцюжки формування цінності є основним інструментом розвитку процесів глобалізації, який залучає країни, що розвиваються, до процесу міжнародного обміну, що впливає на розвиток національних економік. Цей процес складається з усіх стадій виробництва: розробка і дизайн; забезпечення поставок сировини; виробництво продукту; маркетинг і організація збуту; забезпечення післяпродажного обслуговування (рис. 2.1).

Основи ціннісного підходу закладені представниками австрійської школи економіки і передбачають отримання споживачами певних цінностей, що дають змогу задовольняти свої потреби. Виходячи з цього, головною метою створення цінностей стає відповідність вимогам споживачів. Як засвідчив огляд наукових публікацій, процес створення цінності традиційно розглядався в рамках виробничого процесу одного підприємства: від розроблення ідеї товару до його доставки кінцевому споживачеві. Однак розвиток глобалізації призвів до виходу процесу створення цінності за рамки тільки одного підприємства та організації в рамках групи незалежних одне від одного підприємств, не тільки з однієї країни, а й різних країн.

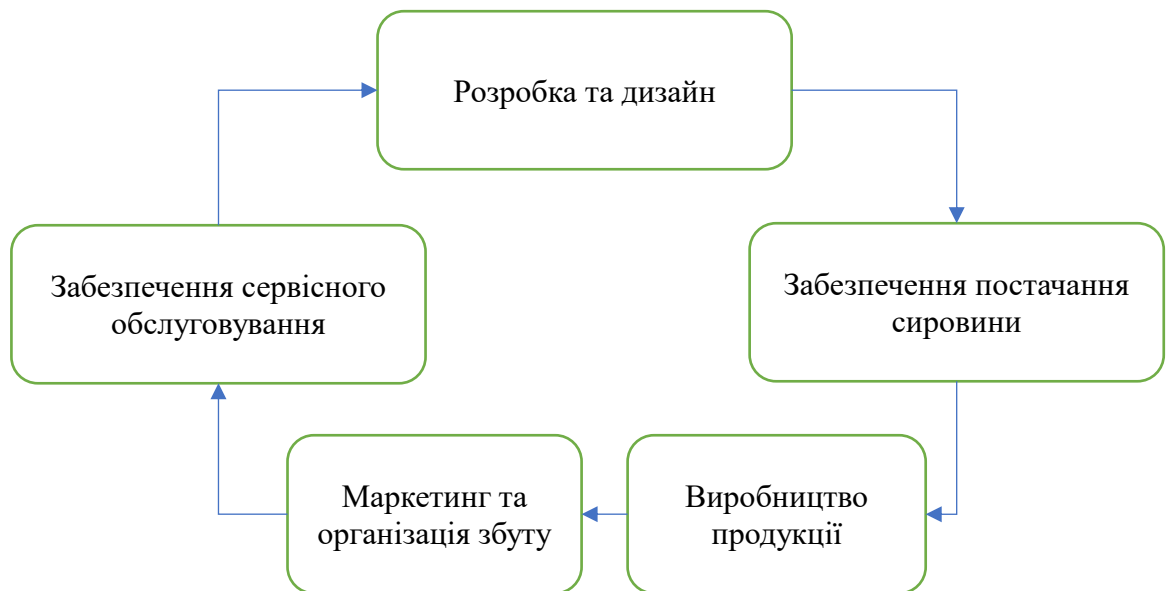


Рис. 2.1 Принципова схема ланцюжка формування цінностей

Джерело: розроблено на основі даних [44]

Наприкінці ХХ століття внаслідок впливу структури ланцюжка цінності на організацію підприємництва сама підприємницька діяльність сконцентрувалася у вигляді міжфірмових партнерств, що відображено в наукових працях. Уперше класичний ланцюжок цінності представлено М. Портером, який аргументував тезу, що підприємство не може самотужки створювати ті чи інші товари, підприємство повинно тісно взаємодіяти з партнерами, які мають власні ланцюжки цінності [45]. Розглянута система визначає конкурентну перевагу будь-якого підприємства. На думку багатьох авторів, основні теоретичні дослідження в галузі аналізу ланцюжків формування цінності почали проводити в останнє десятиліття ХХ століття. Із середини 1990-х до теперішнього часу було проведено низку емпіричних досліджень. В Україні до теперішнього часу практично не проводилося емпіричних досліджень на основі методології аналізу ланцюжків доданої вартості. Можна виділити роботи Саєнсус М.А. з управління запасами з урахуванням створення доданої вартості на окремих ділянках ланцюга поставок [1]. Питання про визначення поняття ланцюжків формування цінностей досить дискусійне. Багато авторів дають різні трактування визначення цього поняття, проте всі вони мають на увазі під собою певний процес, що містить у

собі виробництво, реалізацію та доставку покупцям тих чи інших товарів, які здійснюються сукупністю компаній, що взаємодіють як партнери. Синонімом поняття ланцюжок формування цінності є поняття ланцюжок створення доданої вартості. Розглянемо низку трактувань вищеназваних понять (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Аналіз теоретичних визначень понять: ланцюжок формування цінності та ланцюжок створення доданої вартості

Ланцюжок формування цінності	Ланцюжок створення доданої вартості
Ланцюжок формування цінності - це інструмент, призначений для вивчення діяльності підприємства з метою стратегічного планування (інструмент стратегічного аналізу)	Ланцюжок створення доданої вартості - найважливіший інструмент аналізу, який вибудовує виробництво, розробку, доставку та підтримку продукту. Цей ланцюжок починається з постачання сировини і продовжується в процесі виробництва і випуску продукції, продажу продукту споживачам тощо
Ланцюжок формування цінності являє собою систему взаємопов'язаних видів діяльності. Ця система виникає, коли метод певного виду діяльності впливає на ефективність і вартість інших видів	Дії, які виконуються підприємством для виробництва, продажу та постачання товарів, називається ланцюжком створення доданої вартості. Ланцюжок створення вартості своєю чергою є частиною системи створення вартості - ширшого комплексу дій, пов'язаних зі створенням вартості для кінцевого користувача, незалежно від того, хто виконує ці дії

Джерело: розроблено на основі даних [1]

На нашу думку, ці поняття відображають однакову суть, але у зв'язку з різним формулюванням і позиціями авторів у різних дослідженнях вони трактуються по-різному. У зв'язку з цим, видається актуальним розглянути еволюцію глобальних ланцюжків формування цінності в міжнародній торгівлі України з метою виявлення ефективних шляхів подальшого впровадження нашої країни в процеси світової глобалізації.

Для відображення динаміки ланцюжків формування цінності в міжнародній торгівлі України проаналізовано стан і розвиток зовнішньої торгівлі країни за період 2010-2022 рр. (табл. 2.3).

У рамках статистичного аналізу зовнішньої торгівлі України досліджуємо показники динаміки та структури зовнішньої торгівлі (рис. 2.2).

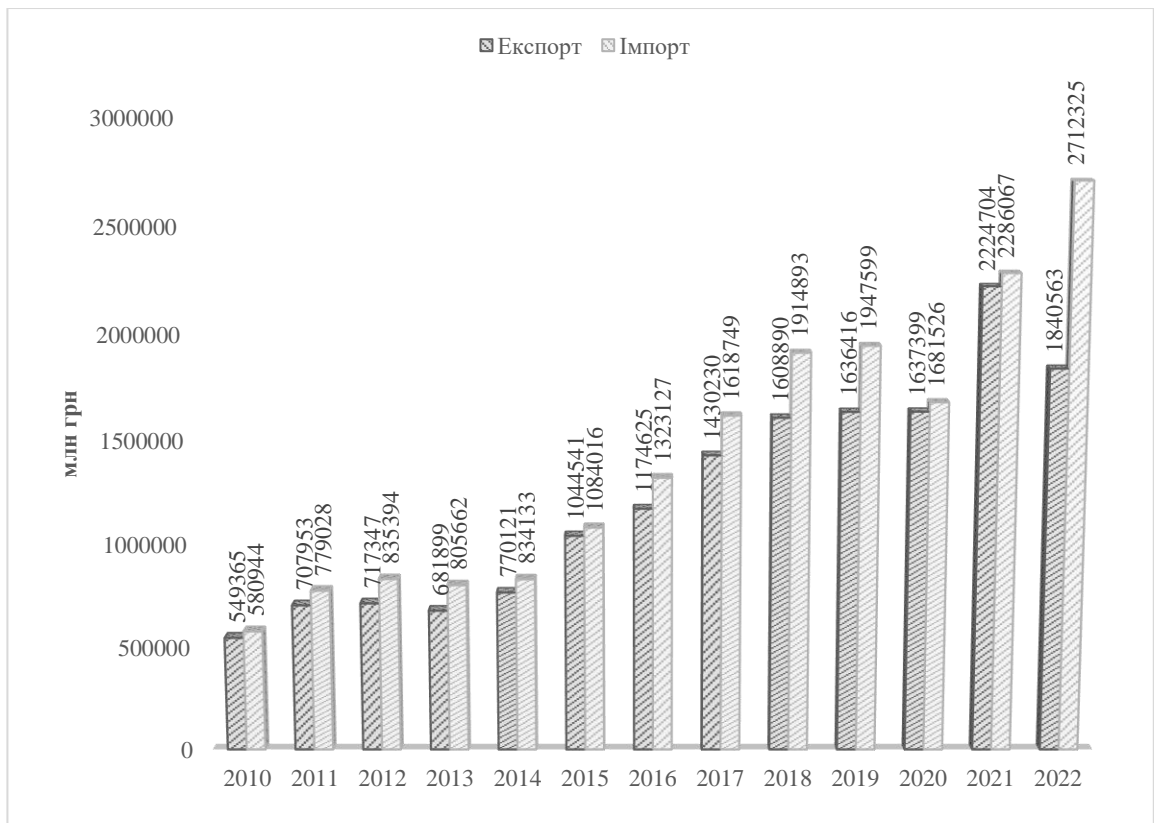


Рис. 2.2 Динаміка експорту та імпорту України за 2010-2022 роки, млн грн
Джерело: розроблено на основі даних [46]

З даних табл. 2.3 та рис. 2.2 видно, що разом із зростанням обсягів експортно-імпортних операцій, імпорт в Україну в останні роки хронічно випереджає експорт, а їх різниця сягає часом 8% ВВП.

Таблиця 2.3

Динаміка зовнішньої торгівлі України у 2014 – 2022 рр., млн. грн

Показники	Роки								
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1. ВВП	1566728	1979458	2383182	2982920	3558706	3974564	4194102	5459574	5191028
2. Експорт	770121	1044541	1174625	1430230	1608890	1636416	1637399	2224704	1840563
3. Імпорт	834133	1084016	1323127	1618749	1914893	1947599	1681526	2286067	2712325
Відношення до попереднього року, % (експорт)	12,94	35,63	12,45	21,76	12,49	1,71	0,06	35,87	-17,27
Відношення до попереднього року, % (імпорт)	3,53	29,96	22,06	22,34	18,29	1,71	-13,66	35,95	18,65

Джерело: розроблено на основі даних [46]

Вихід росії 17 липня 2023 року із Чорноморської зернової ініціативи, бомбардування українських зернових терміналів і портів спричинило різке зростання світових цін на зернові культури, зокрема пшеницю та кукурудзу.

Водночас світові ціни на соняшникову олію продовжили падати на тлі значного обсягу експортної пропозиції. При цьому міжнародні ціни на соєву олію зросли порівняно з попереднім місяцем через побоювання, зумовлені посушливою погодою в регіонах виробництва сої в США. Відновлення світових цін на ріпакову олію пояснюється несприятливими погодними умовами в деяких регіонах Канади та Європи [48].

На ринку молочної продукції відбулося зниження міжнародних цін на сир, сухе незбиране молоко та зростання цін на вершкове масло. Разом із тим ФАО повідомляє, що міжнародні ціни на м'ясо птиці продовжували зростати. Пояснюється така ситуація високим попитом на цю продукцію у Східній Азії на тлі проблем з пропозицією, зумовлених масовими спалахами пташиного грипу.

Ціни на цукор підтримуються на високому рівні через побоювання щодо потенційного впливу явища Ель-Ніньо на врожай цукрової тростини в сезоні 2023-2024 рр. поряд зі зміцненням обмінного курсу бразильського реалу до

долара США. Однак у червні зафіксовано зниження міжнародних цін на цукор, що зумовлено переважно хорошим урожаєм цукрової тростини у Бразилії [48].

На ринок енергоресурсів суттєво впливають обмеження цін на російську нафту й нафтопродукти, запроваджені ЄС і G7; зміни у глобальних енергетичних потоках унаслідок війни РФ проти України; погодні умови; скорочення видобутку й постачання на ринок нафти Саудівською Аравією, іншими членами ОПЕК+ [48].

На ринках металопродукції спостерігатиметься деяке поживлення. За оцінками Всесвітньої асоціації сталі, у 2023 р. світовий попит на сталь зросте на 2,3 % порівняно з 2022 р. – до 1822,3 млн т. Прогнозується також, що попит на сталь у 2024 р. зросте на 1,7 % і досягне 1 854 млн т. У поточному році очікується збільшення попиту на сталь у більшості регіонів, за винятком ЄС, Великої Британії, Північної Африки, РФ, країн СНД та України, а у 2024 р. падіння попиту на сталь триватиме лише в РФ, інших країнах СНД та Україні [47].

Економіка України поступово пристосовується до функціонування в умовах воєнного стану, що позначається на показниках зовнішньої торгівлі. Так, товарообіг України почав відновлюватися, навіть продемонстрував невелике зростання у вартісному вимірі на 4 % (табл. 2.4). Проте у фізичних обсягах товарообіг зменшився на рівнозначну величину.

Негативну динаміку експорту товарів не вдалося подолати. Обсяг експорту скоротився на 14 % до 19,4 млрд дол. США. Фізичні обсяги експорту зросли на 4 % завдяки вирішенню деяких проблем із логістикою, які виникли у зв'язку з російською агресією, що триває.

На відміну від експорту, вартісні обсяги імпорту товарів збільшилися на 20 % до 30,4 млрд дол. США, однак, фізичні обсяги імпорту впали на 26 %, що свідчить як про зростання світових цін на основні товари українського імпорту, так і про певні зміни у самій товарній структурі імпорту.

Значне зростання негативного сальдо торгівлі товарами, до понад 11 млрд дол. США, відбулося, зокрема, через значний дефіцит у торгівлі машинами,

устаткуванням і транспортом, паливно-енергетичними товарами, продукцією хімічної промисловості, текстилем, текстильними виробами, взуттям та іншими

Таблиця 2.4

Товарна структура зовнішньої торгівлі товарами за січень – червень 2023 р., млн дол. США

Найменування	2022 рік				2023 рік				Зміни до попереднього періоду, %		
	товарообіг	експорт	імпор	сальдо	товарообіг	експорт	імпор	сальдо	товарообіг	експорт	імпор
1-24 Продовольчі товари та с/г продукція	12 822	10 060	2 762	7 298	15 229	11 761	3 468	8 293	19	17	26
25-26 Мінеральні продукти	2 522	2 361	161	2 200	1 110	986	124	862	-56	-58	-23
27 Паливно-енергетичні товари	6 869	431	6 438	-6 007	6 075	236	5 838	-5 602	-12	-45	-9
28-40 Продукція хімічної промисловості, каучук	5 650	1 042	4 608	-3 566	6 101	597	5 504	-4 906	8	-43	19
41-43 Шкірсьовина, хутро, та вироби з них	168	65	103	-38	172	46	126	-79	2	-2	22

Продовження табл. 2.4

44-49 Дереви на та целюло зно- паперов і вироби	1 576	1 160	416	743	1 431	941	490	452	-9	-19%	18
50-67 Текстил ь, текстил ьні вироби, взуття	1 660	447	1 212	-765	1 607	238	1 369	-1 132	-3	-47	13
68-70 Вироби із каміння , скла, керамік а	412	174	238	-64	460	150	310	-160	12	-14	30
72-83 Метали та вироби з них	5 115	4 004	1 111	2 893	3 592	2 116	1 476	641	-30	-47	33
84-90 Машин и, устатку вання та транспо рт	9 378	2 356	7 022	-4 667	10 545	1 660	8 885	-7 225	12	-30	27
Інші товари	1 767	549	1 218	-669	3 518	674	2 844	-2170	99	23	134
Разом	47 939	22 648	25 291	-2 642	49 841	19 407	30 434	- 11027	4	-14	20

Джерело: розроблено на основі даних [48]

Товарна структура експорту та імпорту зазнала змін порівняно з першим півріччям минулого року. В експорті, як і раніше, зберігається домінування продовольчих товарів та сільськогосподарської сировини, частка такої продукції зросла до 60,6 % від загального обсягу експорту. Частка несільськогосподарської продукції в експорті відповідно зменшилася до 39,4 % (рис. 2.3).

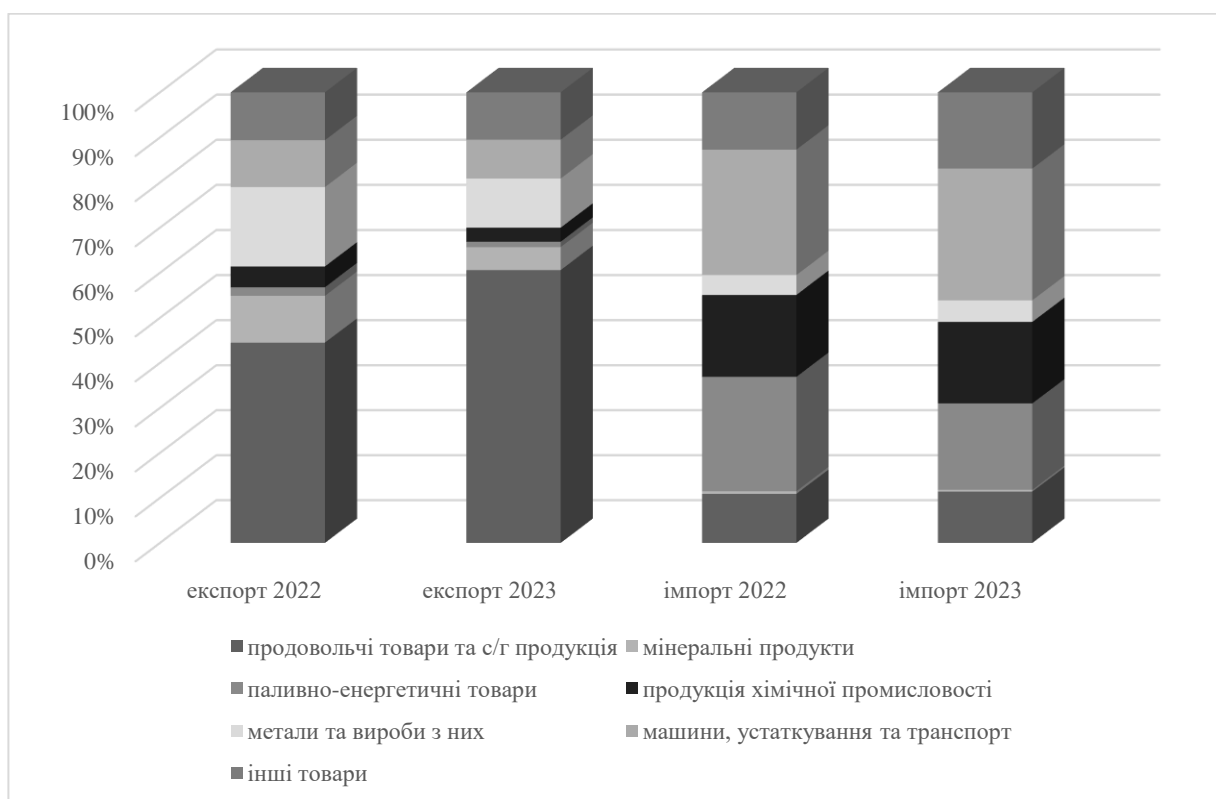


Рис. 2.3 Товарна структура зовнішньої торгівлі товарами у I півріччі 2022 р. та у I півріччі 2023 р., %

Джерело: розроблено на основі даних [48]

Зокрема, частка експорту металів та виробів з них скоротилася до майже 11 % унаслідок скорочення виробництва металургійними підприємствами, а також через логістичні проблеми. Зазнали скорочення також: частки експорту мінеральних продуктів (до 5,1 %) (здебільшого через зменшення обсягів експорту залізної та титанової руд), машин, устаткування і транспорту (до 8,6 %), продукції хімічної промисловості (до 3,1 %) та паливно-енергетичних товарів (до 1,2 %).

В імпорті зменшилася частка ввезення передусім паливно-енергетичних товарів (до 19,2 % від загального обсягу імпорту), що свідчить про поступове насичення внутрішнього ринку цими товарами. Водночас збільшилися частки імпорту машин, устаткування і транспорту (до 29,2 %) та продовольчих товарів і сільськогосподарської продукції (до 11,4 %).

Географічну структуру зовнішньої торгівлі товарами, питому вагу основних країн-партнерів (торговельних блоків) в експорті й імпорті та зміни їхніх показників за результатами 6 місяців 2023 р. показано на рис. 2.4 та у табл. 2.5.

Таблиця 2.5

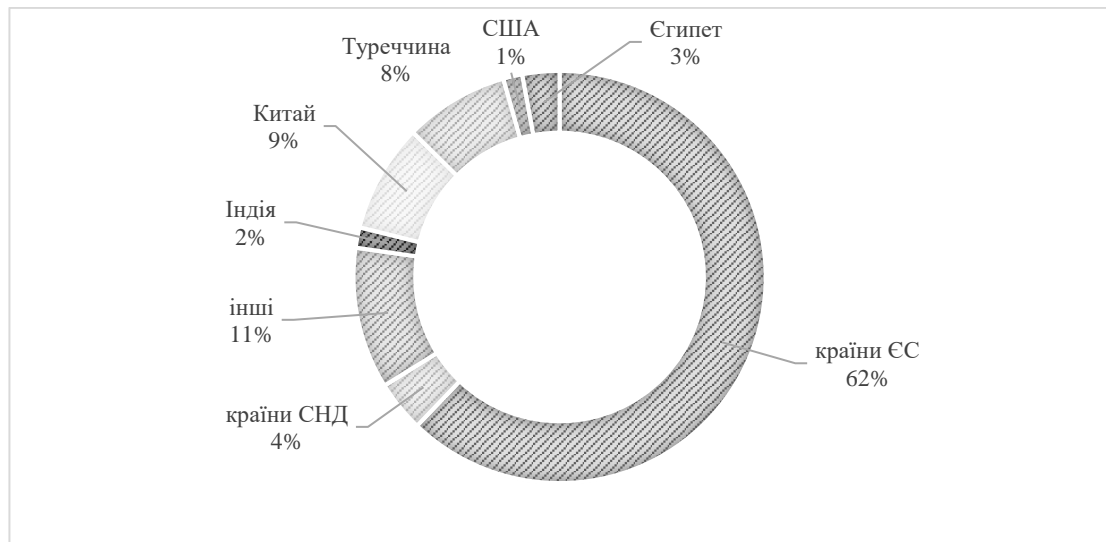
Стан зовнішньої торгівлі товарами з основними торговельними партнерами в січні – червні 2023 р. (відносно січня – червня 2022 р.), млрд дол. США

Країни	2022 рік				2023 рік				Зміни до попереднього періоду, %		
	товарообіг	експорт	імпорт	сальдо	товарообіг	експорт	імпорт	сальдо	товарообіг	експорт	імпорт
ЄС	25,0	13,4	11,6	1,8	27,7	12,1	15,7	-3,6	11	-10	35
Китай	5,1	1,6	3,5	-1,9	6,4	1,7	4,7	-3,1	26	6	34
Туреччина	2,5	1,3	1,2	0,1	4,0	1,6	2,4	-0,8	58	24	94
США	1,6	0,4	1,2	-0,7	1,6	0,3	1,3	-1,0	0	-30	11
СНД	5,2	1,5	3,7	-2,3	1,4	0,8	0,7	0,1	-72	-47	-82
Індія	1,0	0,5	0,5	-0,1	1,3	0,3	1,0	-0,6	24	-36	7
Єгипет	0,6	0,5	0,05	0,5	0,7	0,6	0,1	0,4	15	3	147
Інші	7,0	3,5	3,5	0,0	6,7	2,2	4,6	-2,4	-4	-38	32
Всього	47,9	22,6	25,3	-2,6	49,8	19,4	30,4	-11,0	4	-14	20

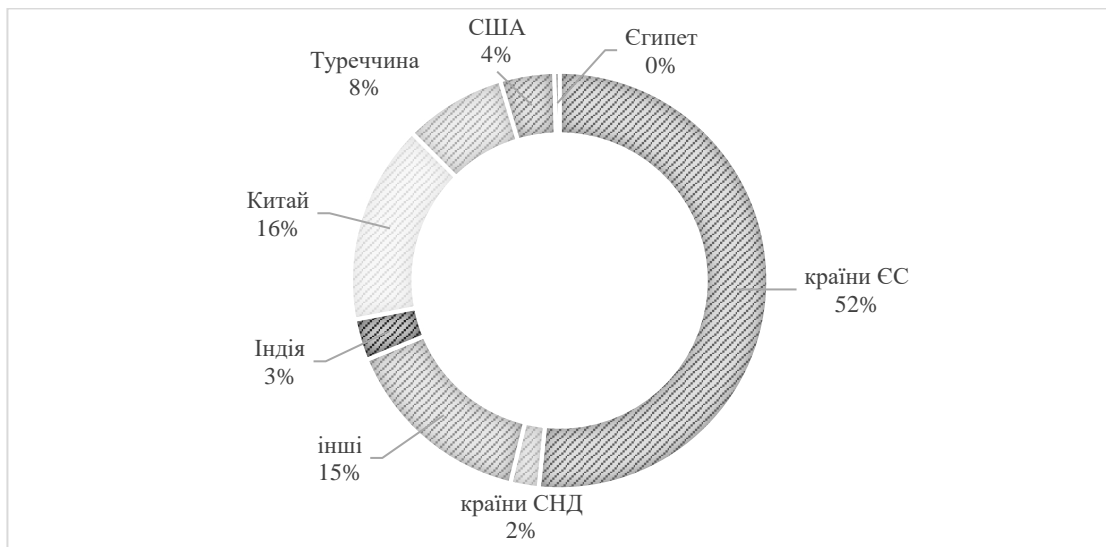
Джерело: розроблено на основі даних [48]

У географічній структурі зовнішньої торгівлі товарами понад 62 % експорту та майже 52 % імпорту України припадало на ЄС, частка товарообігу з яким у підсумку зросла до 56 %. В умовах війни Україна, наскільки це можливо, використовує режим вільної торгівлі, передбачений поглибленою і

всеохоплюючою зоною вільної торгівлі. Успішно також використовується такий інструмент підтримки української економіки, як скасування ЄС торговельних обмежень на український експорт.



експорт



імпорт

Рис. 2.4 Географічна структура зовнішньої торгівлі товарами, 6 міс. 2023 р., %

Джерело: розроблено на основі даних [48]

Проте в першій половині поточного року зафіксовано зменшення вартісних обсягів експорту до ЄС на 10 % до 12 млрд дол. США, спричинене падінням обсягів експорту більшості товарних груп: паливно-мастильних матеріалів - на

53 %; капітального обладнання (крім транспортного обладнання) та його запчастин і аксесуарів – на 23 %; промислових матеріалів – на 20 %; споживчих товарів – на 18 %.

Зменшення показника експорту не вдалося компенсувати збільшенням постачання до ЄС транспортного обладнання та його запчастин і аксесуарів (на 17 %), інших товарів (на 1867 %), а також продовольства й сировини для його виробництва (на 29 %). Експорту цієї групи товарів не сприяли проблеми з транзитом аграрної продукції, а також заборона з боку Польщі, Угорщини, Болгарії, Словаччини та Румунії на імпорту української пшениці, кукурудзи, насіння ріпаку та соняшнику до 15 вересня поточного року. Заборона може бути продовжена до кінця 2023 р. [49].

Прямою протилежністю українському експорту до ЄС був імпорту, який збільшився з ЄС на 35 % і становив 15,7 млрд дол. США. Україна збільшила ввезення товарів з ЄС за всіма, без винятку, основними групами товарів, що спричинило нарощування негативного сальдо у торгівлі.

Продовжується тенденція зменшення обсягів торгівлі товарами з країнами СНД. Їхня частка у географічній структурі зовнішньої торгівлі товарами скоротилася до 2,9 %, питома вага цього об'єднання країн в експорті зменшилася до 4 %, а в імпорту – до 2,2 %. Зафіксовано падіння експорту до країн СНД на 47 % до 0,8 млрд дол. США внаслідок зменшення постачань майже всіх груп товарів, крім паливно-енергетичних (збільшення експорту електроенергії до Молдови) та інших товарів, які становлять незначну частку. Прогнозовано зменшилися і обсяги ввезення товарів з країни СНД на 82 % до 0,7 млрд дол. США, за винятком продовольства, сировини для його виробництва та інших товарів.

Крім ЄС, значні обсяги товарних потоків з України також прямували до Китаю (8,5 %), Туреччини (8,2 %), Єгипту (2,9 %), Індії (1,6 %) та США (1,5 %). Серед основних торговельних партнерів найбільше поліпшився показник експорту до Туреччини (на 24 %) за рахунок нарощування поставок олії соняшникової, пшениці, соєвих бобів, ячменю, гороху, лісоматеріалів,

феросплавів, двигунів, запчастин до залізничних локомотивів, моторних вагонів трамваїв тощо.

Зважаючи на потреби української економіки, помітно зріс імпорт з Китаю (зокрема автомобілів, безпілотних літальних апаратів, комп'ютерів, побутової техніки, металопродукції, електрогенераторних установок, акумуляторів електричних, засобів захисту рослин, добрив, нафтопродуктів тощо) та Туреччини (нафтопродуктів, електрогенераторних установок, транспортних засобів, металопродукції, шин та покришок, лікарських засобів, солі, овочів, риби свіжої тощо).

Масштаби й ефективність участі України в глобальних логістичних ланцюжках формування цінності поки що не відповідають масштабам і потенціалу української економіки. Поточне становище країни не забезпечує довгострокової вигоди і не узгоджується із завданнями соціально-економічного та науково-технічного розвитку країни. У зв'язку з цим стає актуальним розроблення нових заходів, що дають змогу використати наявні конкурентні переваги України з метою ефективнішої участі країни в глобальних логістичних ланцюжках формування цінності з погляду мінімізації можливих ризиків і посилення наявних переваг.

На нашу думку, стимулюючими передумовами для ефективного розвитку зовнішнього торговельного обороту України, за допомогою використання глобальних ланцюжків формування цінності, можуть стати такі чинники:

- 1) активна участь України у формуванні міжнародних транспортних коридорів;
- 2) розвиток зовнішньоекономічного співробітництва з країнами-партнерами України;
- 3) розробка ефективної стратегії розвитку глобальних ланцюжків формування цінності тощо;
- 4) пріоритетом на найближчу перспективу має стати диверсифікація логістичних маршрутів завдяки розширенню сухопутних транспортних коридорів до ЄС з метою зменшення залежності від морського експорту.

Проведений аналіз зумовлює актуальність розвитку конкурентних переваг логістичних мереж у міжнародній торгівлі у зв'язку з мінливою ситуацією на сучасному глобальному ринку і підтверджує, що участь у світових логістичних системах на основі побудови глобальних ланцюжків формування цінності є одним із пріоритетних завдань української економіки.

2.2 Аналіз логістичної інтеграції в міжнародній торгівлі України

Збільшення обсягів і зміна структури зовнішньоторговельних потоків і транзитних перевезень вантажів визначаються темпами зростання у світовій економіці, соціально-економічними перетвореннями в нашій країні, технічним станом транспортної інфраструктури, якістю логістичних послуг, що надаються. В умовах глобалізації світового господарства, формування єдиного економічного простору і послідовної інтеграції транспортно-логістичної системи України з європейською та азіатською транспортними системами особливої актуальності набуває дослідження інноваційних процесів у міжнародній логістиці та проблематики логістичної інтеграції.

Залежно від швидкості адаптації до змін зовнішнього середовища можна виділити чотири стратегії міжнародної діяльності організацій, які можна розглядати в контексті взаємодії з 4pl-провайдером (рис. 2.5) [50]. Глобальна стратегія відрізняється від транснаціональної тим, що при однаково високому ступені централізації під час координації організації з метою стандартизації та взаємного навчання, що сприяє економії логістичних витрат, транснаціональна стратегія застосовується в разі високої потреби в реагуванні на коливання кон'юнктури. Слід зазначити, що глобальні виклики пов'язані, насамперед, з новими вимогами до національних транспортно-логістичних систем, їх переходом від екстенсивної до інтенсивної, інноваційної моделі розвитку на основі сучасних інформаційних технологій, а також із посиленням внутрішньогалузевої та міжнародної конкуренції в транспортному секторі.



Рис. 2.5 Варіанти стратегій міжнародних операцій (складено автором на підставі

Джерело: розроблено на основі даних [50]

У.М. Плекан зазначає, що логістичний підхід дає змогу точніше враховувати вплив витрат на показники прибутковості угод, що підвищує обґрунтованість рішень компанії щодо ціноутворення та оптимізації логістичних процесів [51]. Виходячи з того, що інтеграція являє собою перехід підприємства від власної відособленості, незалежності, автономності як господарюючого суб'єкта, тобто від ринкової організації до ієрархічної, інтеграційні форми вирізняються значною рухливістю, тому що поступаючись частиною своїх прав, підприємство опиняється в ситуації, яка є більш контрольованою, стабільною і передбачуваною [51]. При цьому інновації слід розглядати з позиції цілепокладання і розвитку з урахуванням причинно-наслідкової залежності

економічної динаміки від проведення інновацій. Розвиваючи висловлену думку, можна на основі даних підтвердити націленість управління логістичною системою на підвищення ефективності мережі загалом, а не окремих підсистем, і може виникнути необхідність формування аналітичного центру, що зв'язує всіх учасників процесу інформаційними потоками. Стійкість великих логістичних структур, що виникають, забезпечується застосуванням стратегічного менеджменту – обґрунтуванням і реалізацією організаційно-економічних рішень щодо створення стратегічних партнерств.

З огляду на все вищевикладене можна констатувати, що розвиток потенціалу транспортно-логістичної системи України полягає в посиленні кількісних і якісних характеристик транспортної інфраструктури, зміцненні її позицій у мережі міжнародних транспортних коридорів, підвищенні ефективності взаємодії між різними видами транспорту, упровадженні інноваційних транспортних технологій і реалізації інновацій у складській логістиці. Результатом розвитку є формування технологічної та безпечної транспортної інфраструктури, що забезпечує високу якість і конкурентоспроможність транспортно-логістичних послуг. Таким чином, інновації виступають необхідною та обов'язковою умовою подальшого розвитку транспортно-логістичної системи країни.

Логістична інтеграція на мікро- і мезорівні на основі інноваційних технологій дає змогу отримати такі переваги:

- забезпечити істотну економію матеріальних і фінансових ресурсів на основі їх концентрації;
- забезпечити найбільший рівень координації та взаємодії перевізників і окремих видів транспорту;
- забезпечити високу якість логістичного сервісу і найбільш повне задоволення споживчих переваг, зокрема за термінами і вартістю транспортно-логістичних послуг;
- забезпечити створення ефективною транспортно-логістичною мережі, що охоплює всю територію нашої країни.

Розвиток потенціалу національної транспортно-логістичної системи можна розглядати в аспекті причинно-наслідкових зв'язків між реалізацією логістичних інновацій і впровадженням інноваційних транспортних технологій (рис. 2.6).



Рис. 2.6 Схема причинно-наслідкових зв'язків інноваційного розвитку потенціалу транспортно-логістичної системи України

Джерело: розроблено на основі [50]

Розглянемо практичну значущість дослідження проблематики логістичної інтеграції в міжнародному товарообміні на основі інноваційних технологій. Інновація являє собою результат впровадження в практику якихось наукових досягнень, досліджень і розробок, що несуть позитивні, принципово нові зміни в бізнес-процеси і життєдіяльність людини. Специфіка логістики, як науки і виду практичної діяльності, позначилася і на визначенні логістичних інновацій. На наш погляд, під логістичними інноваціями в міжнародній торгівлі слід

розглядати будь-які нововведення та нововведення, спрямовані на зниження часових і фінансових витрат у процесах міжнародного товарообміну та/або такі, що дають змогу підвищити ефективність транспортно-логістичної діяльності.

Специфіка транспортно-логістичних послуг зумовлює те, що логістична інновація містить у собі не тільки матеріальне нововведення в техніці або технологіях надання логістичних послуг, а й нетехнологічну розробку, яка полягає в нових методах організації, управління та аналізу в транспортно-логістичній діяльності [52]. На думку Ю.Г. Бочарової [53], сукупність логістичних інновацій, що реалізуються в мережевих торговельних системах, можна умовно диференціювати на чотири групи: товарні інновації; організаційно-економічні інновації; фінансові інновації; інформаційно-технологічні інновації. При цьому до числа організаційно-економічних інновацій у монографії віднесено нововведення та нововведення, пов'язані з участю вітчизняних торговельних мереж у стратегічних альянсах, їхньою регіональною та міжнародною експансією, переходом до мультиформатності, вдосконаленням логістичної інфраструктури, ребрендингом роздрібних торговців.

Таким чином, з одного боку, логістичні інновації в міжнародній торгівлі є необхідними для здійснення ефективної транспортно-логістичної діяльності, і зумовлені внутрішніми запитами та цілями функціонування логістичних провайдерів. З іншого боку, впровадження інновацій у міжнародній логістиці зумовлене об'єктивними зовнішніми причинами, які «примушують» суб'єктів ринку транспортно-логістичних послуг до реалізації у своїй діяльності інноваційних технологій з метою зниження часових і фінансових витрат у процесах міжнародного товарообміну.

Удосконалення системи пропуску транспортних засобів через державний кордон України орієнтоване на формування високого логістичного сервісу з урахуванням європейського досвіду. Пункт пропуску являє собою складну систему, яка складається з окремих елементів (підсистем), що виконують певні функції в технологічному процесі пропуску через державний кордон. Схема пропуску визначає види, послідовність, зміст контрольних операцій і порядок

пропуску через державний кордон осіб, транспортних засобів, вантажів та іншого майна, наприклад, схема технологічних ліній пунктів пропуску через державний кордон України у прикордонних районах з країнами ЄС (рис. 2.7).

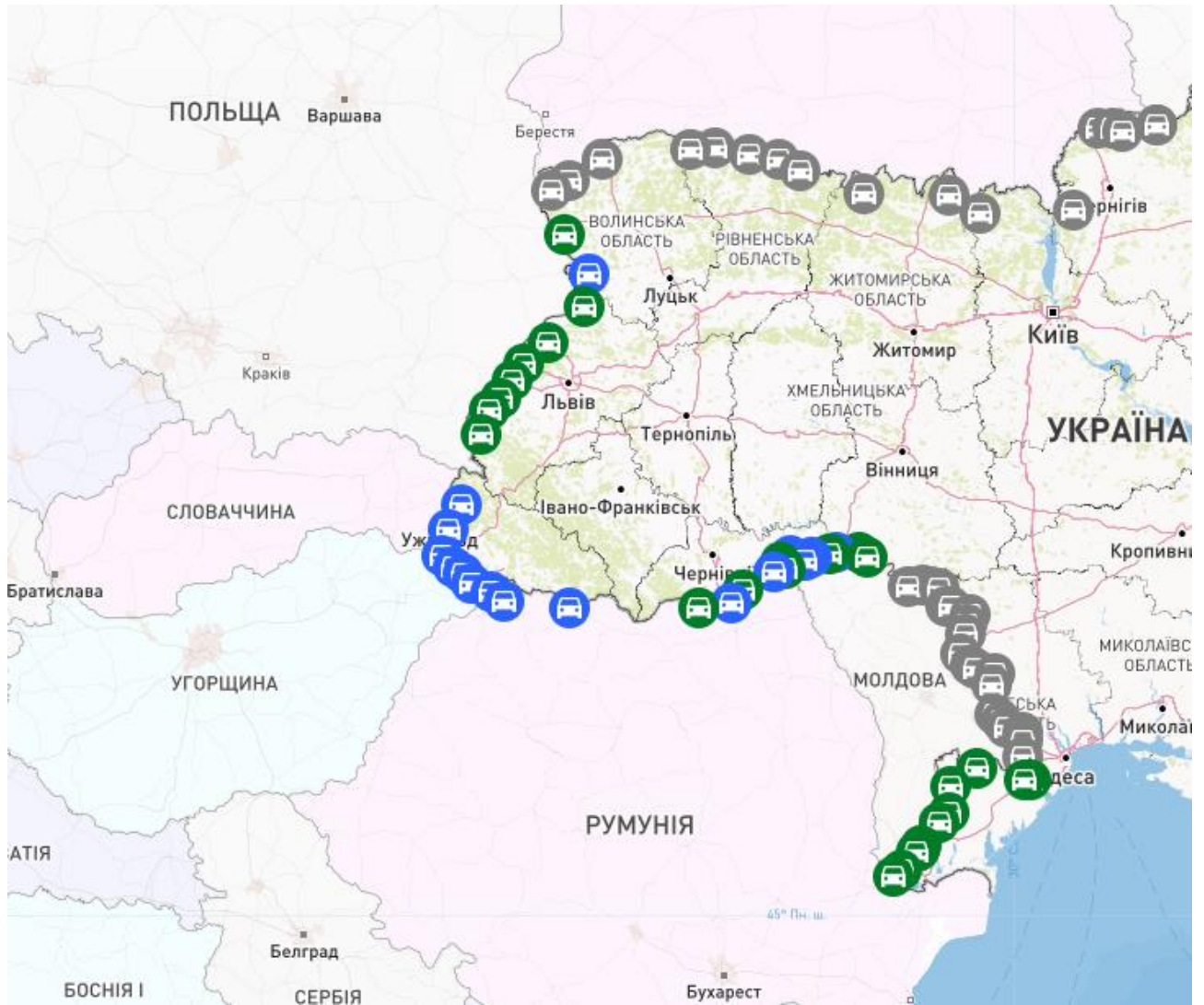


Рис. 2.6 Схема технологічних ліній пунктів пропуску через державний кордон України у прикордонних районах із країнами ЄС (автомобільний транспорт)
Джерело: розроблено на основі даних [54]

Для такої стохастичної системи, як пункт пропуску через державний кордон, як інноваційний метод удосконалення організаційних процесів доцільно застосовувати методичний апарат теорії масового обслуговування. Пропуск осіб, транспортних засобів, вантажів та іншого майна через державний кордон України здійснюється після проходження ними прикордонного, митного та

автомобільного контролю, а у відповідних випадках також санітарного, екологічного, ветеринарного, фітосанітарного контролю, контролю за вивезенням з території України культурних цінностей, інших державних видів контролю. Методологія масового обслуговування дає змогу оцінити якість функціонування обслуговуючої системи в умовах наявності черг на обслуговування і нерівномірності самого обслуговування, що надає можливість визначити оптимальні значення характеристик ефективності обслуговуючої системи. Використання цієї методики для управління транспортно-логістичними процесами в пункті пропуску відносно нове і може розглядатися як логістична інновація. При цьому система масового обслуговування (СМО) включає такі основні елементи:

- структурний показник, який характеризує клас і вид СМО;
- вхідний потік автомобілів на пропускний пункт;
- потік обслуговування на пункті пропуску [55].

Функціонування будь-якої системи масового обслуговування можна уявити через усі можливі її стани та інтенсивності переходу з одного стану в інші. Основними параметрами функціонування СМО є ймовірності її стану, тобто можливості наявності вимог у системі. Важливими параметрами функціонування системи масового обслуговування також є інтенсивність надходження однієї вимоги, число надходжень за одиницю часу, інтенсивність обслуговування. Усі ці параметри мають місце в системі пропуску через державний кордон. Незважаючи на те, що методика використання СМО для митних органів відносно нова, її застосування вже дало змогу оптимізувати роботу низки пропускних пунктів [55-56].

Багато інновацій у міжнародній логістиці пов'язані з використанням комп'ютерних технологій, автоматизацією та інформатизацією процесів управління логістичними процесами. Крім значного зниження трудомісткості контрольних, аналітичних та інших дій, високий рівень інформатизації має прямий вплив на конкурентоспроможність транспортних підприємств, зокрема на міжнародному ринку, а також на конкурентоспроможність українських

ділянок міжнародних транспортних коридорів загалом. Логістичні інновації в цьому напрямі, що полягають у формуванні та впровадженні інформаційних стандартів на транспорті та в товарорусі, помітно позначилися на складі та обсягах попиту на транспортно-логістичні послуги, дали змогу підвищити рівень якості транспортного сервісу, а також якості управління логістичними операціями, забезпечення безпеки перевезення пасажирів і вантажів і т. ін. Потенціал у логістичних інноваціях, пов'язаних з інформаційними технологіями, не тільки не вичерпав себе, а й продовжує стрімко зростати, що пов'язано із загальним активним зростанням інформаційних технологій [57].

Необхідність подальшого розроблення та впровадження інформаційних і комп'ютерних інновацій у транспортно-логістичну діяльність зумовлена швидким розвитком електронної торгівлі, потребою у скороченні термінів доставки товарів, а також використанням нових транспортних, складських і митних технологій, тісно пов'язаних із сучасними інформаційними технологіями. Так, наприклад, для забезпечення контролю та управління рухом транспортних засобів, супроводу процесів впровадження систем електронного документообігу, розвиваються системи навігації та телематики. Прикладом такої інновації, що швидко увійшла в практику міжнародної логістичної діяльності, стала технологія електронного (безпаперового) віддаленого митного декларування товарів.

Розглянемо цю інновацію на прикладі пунктів пропуску Закарпатської області на кордоні з Румунією (табл. 2.6).

Низку логістичних інновацій упроваджено у сферу управління вантажними потоками: на автомобільному та залізничному транспорті технології логістичного управління вантажопотоками реалізуються на принципах диспетчеризації з використанням комплексу взаємопов'язаних інформаційно-управлінських систем і технологій.

Усі технології та системи дають змогу значно спростити процес організації, управління та контролю за логістичною діяльністю залізничного транспорту.

Таблиця 2.6

Основні показники діяльності пунктів пропуску Закарпатської області на кордоні з Румунією за 2012-2022 рр.

Показник	Одиниця виміру	Рік		Відхилення	
		2012	2022	абсолютне, +/-	відносне, %
Кількість випущених митних декларацій	од.	801342	1110788	309446	38,62
Кількість митних декларацій, оформлених в електронний спосіб	од.	2404	1103012	1100608	в 458 раз
Питома вага митних декларацій, оформлених в електронний спосіб	%	0,30	99,30	99,0	-
Кількість випущених митних декларацій з використанням технології віддаленого випуску товарів	од.	0	86555	86555	100,00
Питома вага випущених митних декларацій з використанням технології віддаленого випуску товарів	%	0	7,79	7,79	-

Джерело: розроблено на основі даних [58]

Інновації в логістиці на глобальному рівні реалізуються в процесі розв'язання завдання про побудову моделі міжнародних транспортних коридорів, основою яких вважається модель глобальної транспортної інфраструктури. Міжнародний транспортний коридор являє собою частину державної або міжнародної транспортної системи, що обслуговує істотні обсяги міжнародних вантажних і пасажирських перевезень між окремими географічними районами та має у своєму складі рухомий склад і стаціонарні пристосування для всіх способів і форм пересування, які працюють на цьому напрямку, а також технічні, організаційні та правові умови здійснення міжнародних перевезень. Інтеграція національної транспортно-логістичної системи з мережею міжнародних транспортних коридорів дасть змогу значно прискорити розвиток економічного та інфраструктурного потенціалу окремих українських регіонів, а також реалізувати інноваційні технології в галузі управління зовнішньоторговельними

і транзитними вантажними потоками. Загалом же, розвиток інноваційної для логістичної системи України концепції міжнародних транспортних коридорів значною мірою полегшує її інтеграцію в систему міжнародних вантажних перевезень, а також створює умови для підвищення ефективності її виробничого, інформаційного та науково-технічного потенціалу.

Європейська комісія нещодавно приєднала українські логістичні маршрути до чотирьох шляхів Транс'європейської транспортної мережі (TEN-T), зокрема Північно – Балтійський коридор продовжили через Львів та Київ до Маріуполя; Балто – Чорноморсько – Егейський коридор продовжили через Львів, Чернівці (Румунію і Молдову) до Одеси; коридори Балтійське море – Адріатичне море та Рейн – Дунай проходять через Львів.

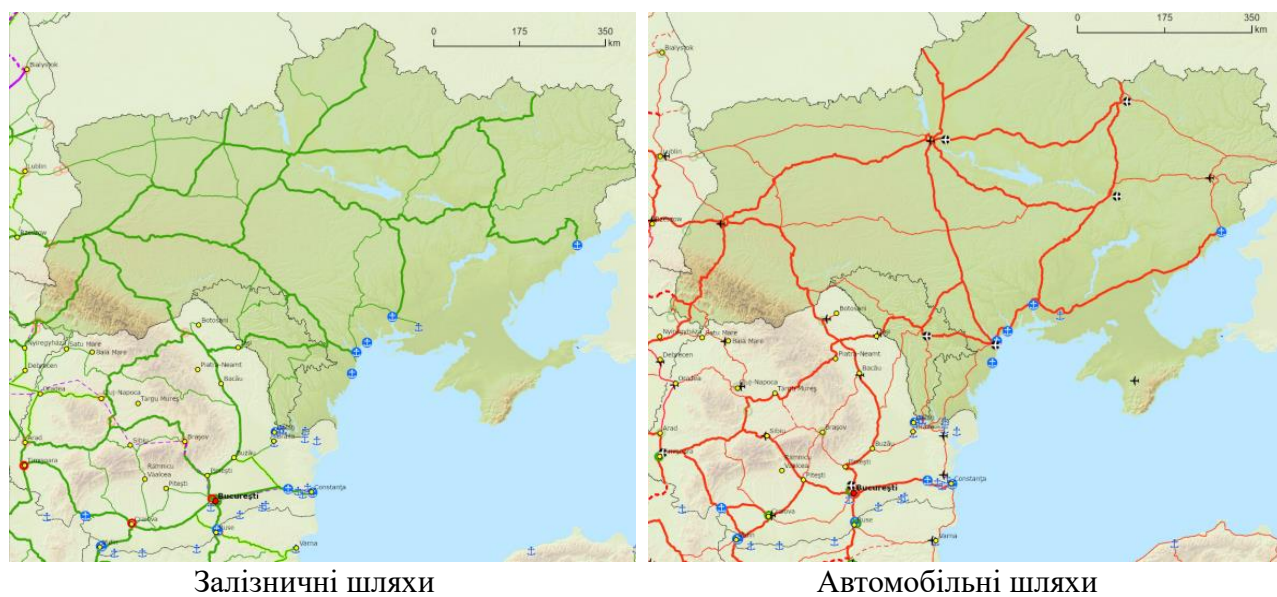


Рис. 2.7 Схеми європейських транспортних коридорів

Джерело: розроблено на основі даних [59]

Через повномасштабну війну росії проти України єдиним безпечним видом транспорту для здійснення імпорتنих і експортних перевезень є наземний (залізничний та автомобільний). Дане рішення Європейської комісії є стратегічним кроком у процесі інтеграції України у західноєвропейський інтеграційний простір. Приєднання українських логістичних маршрутів до

мережі TEN-T створить сприятливі умови для розвитку транспортної інфраструктури України [60].

Для забезпечення і якісного обслуговування додаткових обсягів міжнародних перевезень вантажів і пасажирів необхідне подолання сформованих диспропорцій у розвитку транспортної системи нашої країни, вдосконалення стану її матеріально-технічної бази шляхом впровадження логістичних інновацій, використання передових технологій управління логістичними процесами. У зв'язку з цим необхідні такі інноваційні зміни за видами транспорту і транспортною інфраструктурою (табл. 2.7).

Таблиця 2.7

Необхідні зміни в рамках логістичної інтеграції для розвитку міжнародної транспортної системи

Галузь транспорту, транспортної інфраструктури	Рекомендації
Залізничний транспорт	Модернізація інфраструктури з метою збільшення швидкості переміщення поїздів, перебудова наявних і зведення нових прикордонних і припортових станцій, створення під'їзних шляхів до портів, що будуються, поліпшення інформаційних і логістичних сервісів
Дорожньо-транспортне господарство	Будівництво та капітальний ремонт головних магістральних автомобільних доріг
Автомобільний транспорт	Удосконалення структури парку автотранспортних засобів, збільшення захищеності дорожнього простору, забезпечення природоохоронних заходів
Морський транспорт	Збільшення потужностей морських портів за напрямками міжнародних транспортних коридорів для обслуговування додаткових обсягів перевезень зовнішньоторговельних вантажів, перехід українських вантажовласників з іноземних портів на українські порти
Внутрішній водний транспорт	Перевлаштування об'єктів на магістральних ділянках воднотранспортної мережі, оновлення парку технічних засобів водного господарства, створення терміналів цілорічної дії в річкових портах для переробки вантажів у великотоннажних контейнерах, організація мультимодальних логістичних комплексів

Джерело: розроблено на основі [60]

Україна невдовзі отримає новий європейський транспортний коридор. Румунські ЗМІ повідомляють, що близько 3000 працівників та сотня автомобільної техніки у режимі 24/7 продовжують будівництво автомагістралі від Бухаресту до українського кордону [61, 62]. Ця автомагістраль може забезпечити вихід до румунських портів, а також створить альтернативний шлях у європейські країни в обхід Польщі, Угорщини та Словаччини.



Рис. 2.8 Новий європейський транспортний коридор

Джерело: [62]

Розглянутий міжнародний транспортний напрямок запропоновано для впровадження логістичних інновацій та вдосконалення транспортно-логістичної інфраструктури у зв'язку з тенденцією зростання зовнішньоторговельних і транзитних вантажних перевезень, що намітилася в середньостроковій перспективі, що підтверджується динамікою зовнішньоторговельного обороту України з ключовими партнерами.

Можна зробити висновок, що впровадження логістичних інновацій та інтеграція української транспортної системи в міжнародні транспортні мережі принесуть такі глобальні переваги для нашої країни:

- збільшення ролі України у формуванні та обслуговуванні транзитних вантажних і пасажирських потоків, що зв'язують Європу з державами АТР, Близького і Середнього Сходу;

- використання потенціалу міжнародних транспортних мереж для вирівнювання економічного становища українських регіонів, їх фінансової забезпеченості та диверсифікації виробництва;

- реалізацію гео економічних переваг України та посилення на цій основі її конкурентних позицій у міжнародному товарообміні;

- формування міжрегіональних ринків, залучення інвестицій та усунення структурних диспропорцій у промисловому розвитку.

Зміна кон'юнктури сучасного ринку зумовлює прагнення підприємств розробляти нові види конкурентних переваг. У зв'язку з цим формується новий етап еволюції логістики, заснований на використанні конкурентних переваг не на рівні продукту, а на рівні споживача. До кінця ХХ століття підприємства традиційно шукали конкурентну перевагу на рівні продукту, у частині ланцюжка створення цінності, що відноситься до виробництва і продукту. Основними факторами успіху ставали будівництво великих заводів і економія на масштабі, пошук дешевшої робочої сили і сировини, ефективна організація виробництва, зберігання і транспортування товарів, а також винахід нових продуктів, які не можуть виробляти конкуренти. Нині джерела конкурентних переваг на рівні споживача перебувають у сфері знання власної клієнтської бази, тісного зв'язку з клієнтами (табл. 2.8).

Споживча цінність товару визначається вибором споживача, який обирає один з декількох товарів, у зв'язку з вигідними умовами його вартості, якості тощо. Ланцюжок створення цінності товару ґрунтується на тому, що певний продукт купує споживач, оскільки він має цінність. У рамках ланцюжка цінності

складається повний цикл бізнесу від придбання сировини до доставки товару кінцевому покупцеві.

Таблиця 2.8

Джерела конкурентних переваг на рівні продукту та споживача

Джерело	Рівень продукту	Рівень споживача
Місцезнаходження конкурентних переваг	Усередині компанії: в її активах (у тому числі нематеріальних, у тому числі патентах), ресурсах, навичках, процесах і знаннях	Поза компанією: на ринках і у зв'язках компанії з ринком і споживачами
Типи та джерела конкурентних переваг	Доступ до джерел дешевої сировини і комплектуючих; ефективні виробництво і логістика; економія на масштабі; власна технологія; патенти; можливості з розроблення нових продуктів; персонал; процедури; організаційна структура і корпоративна культура	Ринкова інформація; відносини зі споживачами та їхня лояльність; активність компанії на ринку і вплив на критерії купівлі; контроль швидкості ринкових змін; сприйняття компанії та її брендів споживачами
Базис споживчої вартості	Найнижчі порівняно з конкурентами витрати або диференціація	Зниження витрат і ризиків споживачів
Інновації	Нові технології та НДДКР, що виражаються у великих портфелях патентів; регулярне виведення на ринок нових продуктів; система розроблення нових продуктів	Нові способи взаємодії зі споживачами; зниження їхніх витрат і ризиків; інновації, засновані на ринку
Стійкість конкурентних переваг	Конкурентні переваги сходяться нанівець у міру того, як конкуренти наздоганяють лідери, імітують, відтворюють або перевершують його продуктові або технологічні інновації	Конкурентні переваги накопичуються: можуть зростати з плином часу, накопиченням досвіду та інформації, створюючи мережеві ефекти

Джерело: розроблено на основі [62]

Проектування міжнародного логістичного вузла передбачає підвищену увагу розвитку енергоефективного та екологічно чистого транспорту. Послідовна реалізація інновацій у міжнародній логістиці не тільки спрямована на підвищення ефективності транспортно-логістичної діяльності, а й сприяє інтеграції української економіки в систему світових господарських зв'язків і збільшенню її частки в міжнародному товарообміні за рахунок набуття

конкурентних переваг на рівні споживача, що, на думку автора, характеризує новий етап у розвитку логістики.

2.3 Пріоритети енергетичної концепції розвитку ланцюгів поставок обладнання для України

Логістичний підхід до реалізації потенціалу України для задоволення глобальних потреб в екологічно чистій енергетиці передбачає зміщення центру тяжіння зі споживчої цінності товару для підприємств (яка визначається отриманим прибутком від витрачених інвестицій, повними витратами на придбання товару, зберігання, транспортні витрати) до споживчої цінності для покупця (кінцева ціна, рівень попиту, якісні характеристики, і рівень обслуговування) з урахуванням специфічних вимог до енергопостачання з боку уряду.

Незважаючи на те, що в імовірному сценарії до 2040 р. транспортний сектор забезпечить близько 0,5 млрд т н. е. приросту споживання рідкого палива порівняно з 2022 р. з урахуванням значного підвищення паливної ефективності транспортних засобів, у частині підвищення енергетичної ефективності країни ОЕСР на основі екологічних та енергетичних стандартів здійснюють активне оновлення транспортного парку та іншої техніки, яка використовує рідкі палива, зокрема за рахунок інвестицій у розвиток міжпаливної конкуренції для розвитку технологій у сфері екологічного палива, а також за рахунок інвестицій в розвиток технологій у сфері енергозбереження. В Азії до 2040 р. до однієї третини від загальносвітового попиту на рідкі види палива, але основний приріст попиту на рідкі палива прогнозується не за рахунок зростання ринку Китаю, який забезпечив основний приріст попиту в останні 20 років, а за рахунок Індії (рис. 2.9).

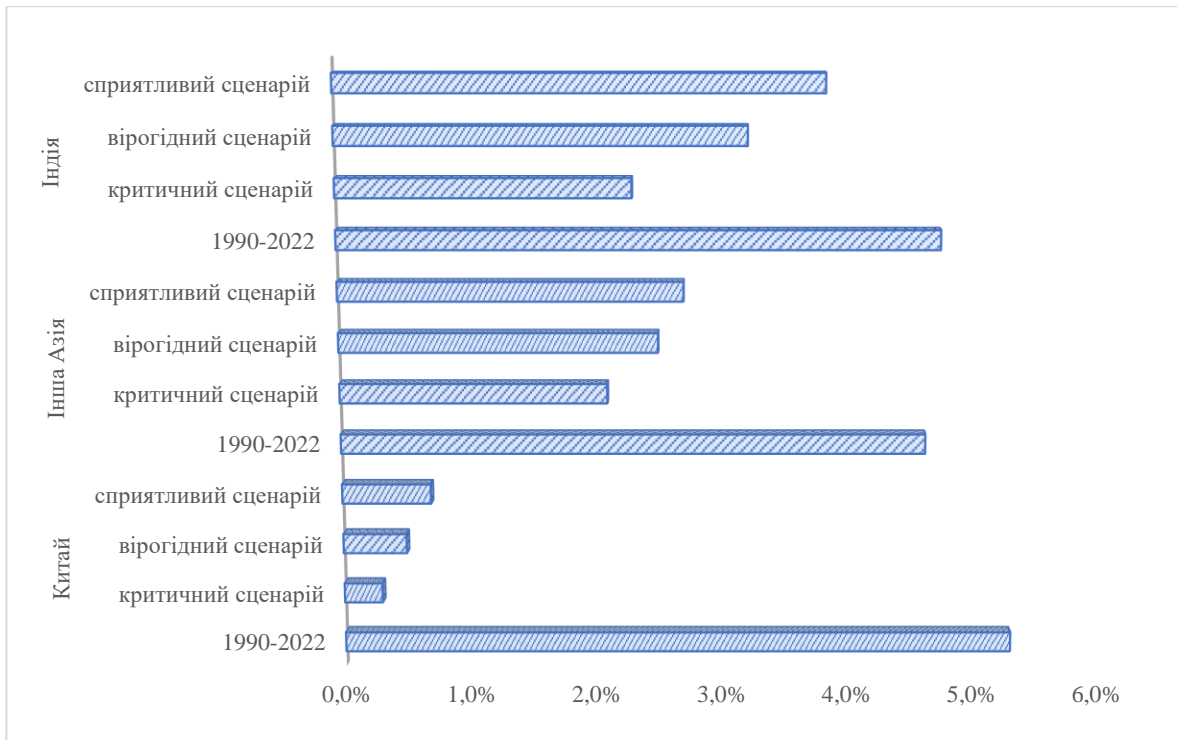


Рис. 2.9 Середньорічні темпи зростання попиту на рідкі палива за період з 1990 по 2022 рр. і з 2022 по 2040 рр. за сценаріями в країнах Азії, що розвиваються
Джерело: розроблено на основі даних [63]

У рамках розвитку нового етапу еволюції логістики збільшення тенденції щодо спрямування міжнародних логістичних ланцюжків цінності для споживача можна запропонувати формування конкурентної переваги за рахунок створення логістичного вузла постачання устаткування для зеленої енергетики в процесі організації виробництва батарей для сонячних електростанцій у Європі (рис. 2.10).

Україна історично не посідала лідируючих позицій у відновлюваній енергетиці у зв'язку з дією низки стримувальних чинників, зокрема низьких цін на вуглеводні та недостатньо економічно сприятливого для використання територіального розміщення потенціалу поновлюваних джерел енергії (великі відстані, тривалий опалювальний сезон із раптовими коливаннями температур та близькість до недорогих ресурсів вуглеводнів, що зумовлює низьку конкурентоспроможність поновлюваних джерел енергії). Проте з боку зацікавлених осіб зростає увага до відновлюваних джерел енергії, а також до

виробництва на експорт енергетичного обладнання для екологічно чистої електроенергетики.

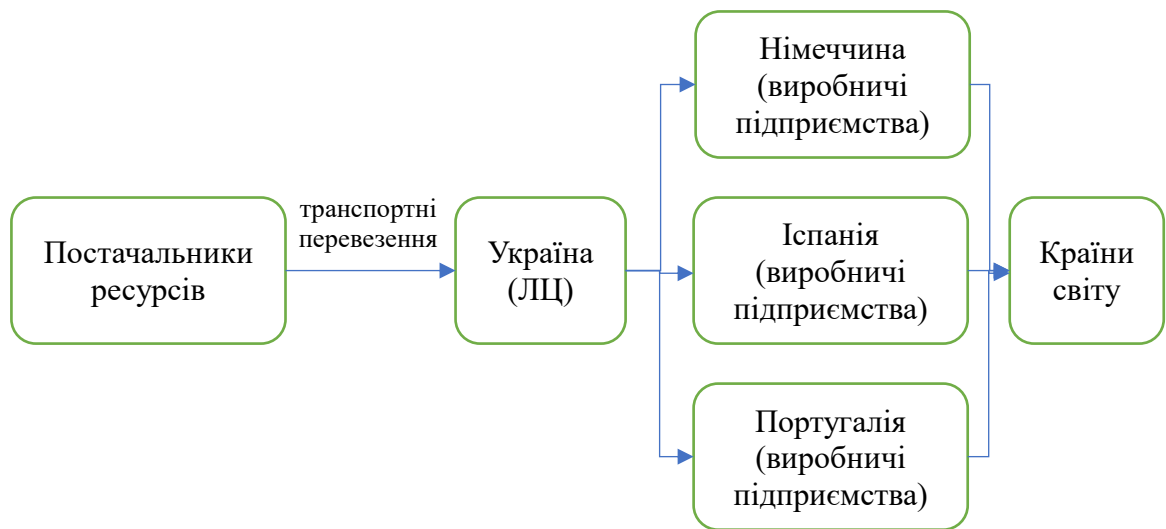


Рис. 2.10 Формування в Україні логістичного вузла постачання обладнання для «зеленої енергетики» (сонячних електростанцій) у системі ланцюжків формування цінності

Джерело: розроблено на основі [63]

Гелієва електроенергетика розвивається високими темпами: частка електрики, виробленої сонячними електростанціями в усьому світі, за десять років зросла від 2.6 терават/годин у 2004 році до 253 терават/годин у 2022 році. У відсотковому відношенні це становить відповідно 0.01% у 2004 році та 1.05% у 2022 році від загального світового виробництва електроенергії. Стимулювання, загалом, впровадження відновлюваних джерел енергії здійснюється за рахунок пільгового оподаткування та кредитування, а, зокрема, країни ЄС вживають заходів зі стимулювання розширення мережі домашніх електростанцій, що працюють від енергії вітру або від сонячних батарей.

У період з 2010 по 2022 р. найпомітнішим є зниження витрат у сонячній енергетиці, де середньозважена вартість електроенергії, виробленої на установках потужністю понад 1 МВт, знизилася на 60%, за рахунок зниження вартості сонячних модулів. У 2022 р. вартість електроенергії, виробленої на

сонячній електростанції, найприбутковіших проєктів становила 0,08 дол./кВтг. У 2022 р. у Південній Америці, Китаї та Індії найнижча середньозважена вартість електроенергії - на рівні 0,09-0,10 дол./кВт-год, а для Європи цей показник становить 0,15 дол./кВт-год. Коефіцієнт використання сонячних (PV) установок у більшості регіонів наразі не перевищує 20 %, лише на Близькому Сході та в Південній Америці цей показник становить 26 і 32% відповідно. Зниження вартості PV-модулів за останні 5-7 років призвело до двократного зниження питомої вартості будівництва сонячних електростанцій. При цьому частка вартості енергетичного модуля в загальних витратах знизилася з 63% до 40%. Прогнозується зниження вартості 1 кВт потужності (PV) сонячних електростанцій на 57 % до 2025 р. [63].

Потужність і конструкція сонячних електростанцій різні, так само, як і різні способи перетворення енергії сонця в електричну енергію.

Функціонують сонячні електростанції, що забезпечують електрикою міста, а є мініатюрні, що живлять кілька електроприладів у домашньому господарстві.

Залежно від кліматичних і геофізичних умов того чи іншого регіону встановлюються сонячні електростанції баштового типу, тарілчасті, параболоциліндричні, фотоелектричні та інші.

Електростанції баштового типу використовують теплову енергію сонця для вироблення перегрітої пари високого тиску, що обертає турбіну електрогенератора (у центрі площі, займаної установкою, розміщено вежу заввишки до 24 метрів, у верхній частині якої розміщено резервуар із водою та насосну групу). Навколо вежі концентричними колами на рухомих фермах для позиціонування на сонці розташовані дзеркала, які фокусують сонячне світло на резервуарі [64].

Температура в резервуарі може досягати 700°C. Для баштових сонячних енергоустановок не потрібно конструювати спеціальні турбогенератори. Коефіцієнт корисної дії таких електростанцій може досягати 20%. Аналогічний принцип дії у тарілчастих СЕС. Електростанції тарілчастого типу складаються з окремих електрогенерувальних установок. Кожна така установка являє собою

параболічний відбивач, змонтований з декількох десятків дзеркал. У фокусі цього параболоїда знаходиться приймач. Як приймач може бути резервуар, наповнений водою або двигун Стірлінга. Уся ця конструкція монтується на фермі, причому спеціальні пристрої стеження забезпечують позиціонування параболоїда на сонці як по вертикалі, так і по горизонталі. Пара, що виробляється установкою, обертає турбіну електрогенератора.

Параболоциліндричні СЕС являють собою конструкцію, що складається з великої кількості довгих (до 50 метрів) параболічних дзеркал. У фокусі цих дзеркал розташовується трубка з рідким теплоносієм, наприклад, маслом. Цей теплоносій, циркулюючи в системі, потрапляє в теплообмінник резервуара з водою, нагріває воду, отримана пара обертає турбіну електрогенератора. Якщо вищеописані СЕС перетворюють сонячну енергію на тепло і тільки потім на електрику, то фотоелектричні сонячні електростанції виробляють електрику безпосередньо за рахунок гелієвих батарей, виготовлених на базі кристалічного кремнію. Кожна з таких батарей складається з невеликих кремнієвих осередків, з'єднаних між собою струмопровідними шинами. Усі батареї об'єднуються в єдину систему, яка і генерує електроенергію. В Індії, в штаті Тамілнад, за вісім місяців побудували найбільшу в світі СЕС потужністю становить 648 мегават [64].

Українські виробники сонячних батарей та інших пристроїв, що відносяться до «зеленої енергетики», як правило, замовляють деякі елементи продукції, що випускається, у китайських виробників, що дає змогу знизити собівартість готових пристроїв і уможливило пропонувати на ринку свої товари за привабливими для покупців цінами. Однією з найвідоміших українських організацій, яка спеціалізується на виробництві такої продукції, як сонячні батареї, є компанія ПАТ «Квазар» (м. Київ).

Наявність свого виробництва фотокомірок з налагодженим контролем якості дає змогу продукції цієї української компанії активно продавати продукцію на ринках європейських країн. Сонячні батареї російського виробника

експортуються в країни ЄС і встановлюються на електростанціях, які розташовані в Португалії, Угорщині та Словаччині [64].

Сучасні сонячні батареї, окрім фотокомірок, також містять у собі інші елементи конструкції, зокрема:

- 1) загартоване, антивідблискове скло, призначене для захисту фотокомірок від атмосферних впливів і забезпечує ефективне проходження сонячного світла;
- 2) рамку, яка найчастіше виготовляється з алюмінію;
- 3) ламінуючі захисні шари і клемну коробку.

Згідно з інформацією, отриманою з офіційного сайту виробника, компанія ПАТ «Квазар» має кілька власних виробництв, які розташовані на території України, Іспанії і Німеччини.

Якщо використовувати для сонячних батарей фотоелементи, виготовлені на російському підприємстві, а також скло, придбане в одній з китайських компаній, то це призведе до значної економії собівартості готових пристроїв. При цьому складання сонячних батарей можна організувати на території однієї з європейських країн. З огляду на те, що у компанії вже є налагоджені виробництва в Німеччині та Іспанії, на ці промислові об'єкти можна поставляти комплекти деталей для складання готової продукції.

У зв'язку з тим, що напрямки державної енергетичної політики об'єднано в три групи основних пріоритетів, під час досягнення яких уряди різних країн прагнуть знайти баланс (World Energy Trilemma), можна довести, що розглянуту трилему слід враховувати під час планування міжнародної логістичної мережі постачання устаткування для сонячних електростанцій (безпеки, доступності та екологічності):

- 1) енергобезпека (заходи щодо забезпечення надійності імпорту та зниження імпортової залежності, стимулювання енергоефективності, диверсифікації паливного кошика та підтримки нових джерел енергії, подолання енергетичної бідності або, навпаки, заходи щодо відмови від джерел енергії, які розглядаються як «небезпечні»);

2) доступність енергії (створення необхідної інфраструктури, доступні для споживачів ціни);

3) екологія та сталий розвиток (енергоефективність і перехід до низьковуглецевої економіки за рахунок підтримки ВДЕ).

Для реалізації таких планів є можливість на території Закарпатської області організувати логістичний центр, в якому, окрім складських приміщень, буде також знаходитися і центр комплектування деталей, необхідних для подальшого складання готових сонячних батарей. Надалі ці комплекти можна через Румунію відправити на складальне виробництво в Німеччину або в Іспанію.

Якщо складання готової продукції буде організовано на території європейських країн, то це уможливить маркувати випущені сонячні батареї, як товари, виготовлені на території Євросоюзу. Таке маркування дасть змогу наростити обсяги поставок на сонячні електростанції, які зводяться або заплановані до зведення в країнах Європи.

Одним з найкращих рішень, з точки зору зниження виробничих витрат, буде використання захисного скла, виготовленого на одному з українських підприємств. Вибір української продукції дасть змогу заощадити на собівартості готової продукції, без втрати якості. При цьому бажано купувати якісне і сертифіковане загартоване скло, яке виготовлено на спеціалізованому виробництві.

Проведений аналіз зумовлює актуальність розвитку конкурентних переваг логістичних мереж у міжнародній торгівлі у зв'язку з мінливою ситуацією на сучасному глобальному ринку і підтверджує, що участь у світових логістичних системах на основі побудови глобальних ланцюжків формування цінності є одним із пріоритетних завдань російської економіки. Суттєве поліпшення конкурентної позиції за рахунок розвитку конкурентних переваг української економіки можливе шляхом посилення логістичної інтеграції в торговельно-економічних відносинах України та ЄС, у тому числі в міжнародній торгівлі енергетичним обладнанням. Обґрунтовано, що формування логістичної мережі в міжнародній торгівлі електроенергетичним устаткуванням слід здійснювати

відповідно до вибору міжнародної стратегії в контексті швидкості адаптації до зовнішнього середовища міжнародного логістичного ланцюжка та в рамках пріоритетів концепції енергетичного розвитку країн Європи (енергобезпеки, надійності та енергоефективності).

Висновок до розділу 2

Сукупність зовнішніх сил, які впливають на якість функціонування ланцюга поставок, у тому числі надійність, утворює зовнішнє логістичне середовище, під впливом якого змінюються параметри міжнародної логістичної мережі, що слід відображати в стратегічних планах формування міжнародної логістичної мережі з урахуванням інтересів стейкхолдерів. Проведений аналіз підходів до оцінювання надійності логістичних мереж у наукових публікаціях дає змогу дійти висновку, що недостатня увага приділяється проектуванню логістичних мереж із врахуванням цілей різних зацікавлених груп осіб, що впливають на розвиток ланцюгів постачань, і практично відсутні наукові публікації в царині моделювання логістичних мереж у міжнародній торгівлі на основі відповідності параметрів прибутку, часу доставки та надійності цілям та інтересам стейкхолдерів.

В розділі розглянуто хронологічну послідовність етапів розвитку концепції логістики в міжнародній торгівлі та показано, що наразі відбувається новий етап розвитку міжнародної логістики на базі концепції зміщення центру тяжіння ланцюжка цінності до споживача від акценту на вдосконалення продукту на підставі аналізу теоретико-методологічних підходів вивчення глобальних ланцюжків формування цінності.

Показано, що в умовах глобалізації світового господарства, формування єдиного економічного простору та послідовної інтеграції транспортно-логістичної системи України з європейською транспортною системою особливої актуальності набуває дослідження інноваційних процесів у

міжнародній логістиці та проблематики логістичної інтеграції, і відображено динаміку ланцюжків формування цінності в міжнародній торгівлі України.

Обґрунтовано, що формування логістичної мережі в міжнародній торгівлі електроенергетичним устаткуванням слід здійснювати відповідно до вибору міжнародної стратегії в контексті швидкості адаптації до зовнішнього середовища міжнародного логістичного ланцюжка та в рамках енергетичного розвитку країн Європи (енергобезпеки, надійності та енергоефективності).

РОЗДІЛ 3

РОЗРОБКА ПРОЕКТУВАННЯ ЛОГІСТИЧНИХ МЕРЕЖ У МІЖНАРОДНІЙ ТОРГІВЛІ

3.1 Відповідність інтересам учасників міжнародної логістичної мережі постачання електроенергетичного обладнання

Координацію матеріальних, інформаційних та фінансових потоків можна розглянути в контексті створення ланцюга споживчої цінності з урахуванням інтересів учасників логістичної мережі на підставі запропонованого підходу до побудови наскрізного бізнес-процесу ланцюга постачань енергообладнання для СЕС, викладеного в заломленні до проблематики взаємодії потоків різних видів ресурсів із позиції інтересів стейкхолдерів у міжнародному ланцюзі створення споживчої вартості в процесі доставки деталей для СЕС (рис. 3.1).

При цьому доцільно виходити з припущення, що логістичні мережі в міжнародній торгівлі формуються відповідно до глобальних запитів, які висувають стейкхолдери до всієї мережі постачань споживчої цінності, у тому числі до системи енергопостачання. Виокремимо передумови стратегічної взаємодії в системі збуту, які можуть бути поширені на більш загальний випадок проектування логістичної мережі. Вихідною передумовою взаємодії є збіг інтересів та однакове уявлення про функціонування ланцюга поставок. Діяльність мережі поставок, а також рівень взаємодії потоків матеріальних, інформаційних і фінансових ресурсів залежить від ступеня відповідності результатів проектування логістичної мережі в міжнародній торгівлі цілям та інтересам стейкхолдерів (групи зацікавлених осіб, що включають постачальників, споживачів, інвесторів, митні органи та органи державного регулювання країн-імпортерів).



Рис. 3.1 Організація наскрізного бізнес-процесу в ланцюзі поставок електроенергетичного обладнання в мережевій структурі відповідно до інтересів стейкхолдерів міжнародної логістичної мережі

Джерело: розроблено на основі [63]

Розглянемо різні варіанти транспортування деталей у рамках оцінки відповідності проєктованої логістичної мережі цілям та інтересам різних груп осіб, зацікавлених у розвитку мережі.

Доставлення морським транспортом комплектів деталей сонячних батарей, для подальшого складання на виробництві, має такі переваги:

1. Морські перевезення вважаються одними з найбільш вигідних за ціною. Доставка морським транспортом характеризується меншими логістичними

витратами, ніж перевезення товарів залізницею, на автомобілях або з використанням авіації.

2. Доставка вантажів морем також характеризуються і меншими ризиками, ніж перевезення товарів залізницею або з використанням автомобільного транспорту.

3. Ризик пошкодження товарів під час морських перевезень нижчий, порівняно з ризиком, що виникає під час транспортування залізницею або доставки вантажів на автомобілях. Як правило, ймовірність пошкодження товарів під час перевезення морем можна знизити, якщо враховувати ймовірність виникнення шторму або урагану на шляху руху корабля. Для зниження таких ризиків бажано відправляти вантажі в ту пору року, коли ймовірність виникнення стихійного лиха на морі мінімальна.

4. Морські перевезення часто характеризується і меншим ризиком розкрадання або навмисного псування продукції, порівняно з доставкою, що використовує інші види транспорту. Зокрема, під час перевезення автомобілем, є ризик несанкціонованого проникнення сторонніх осіб у вантажний відсік машини та розкрадання товарів під час нічної стоянки або навіть під час руху транспортного засобу.

Як показує практика, найбільший економічний ефект можна отримати, відправляючи вантаж до країн ЄС морським транспортом, використовуючи контейнери.

Для зниження ризику пошкодження продукції, що відправляється в контейнерах, навіть такої тендітної, як скло і фотоелементи для сонячних батарей, необхідно використовувати якісні пакувальні матеріали, які у великому асортименті випускає сучасна хімічна промисловість. Надійне пакування, а також врахування інших чинників дасть змогу заощадити на загальній вартості доставки, звівши ризик пошкодження вантажу до мінімуму.

Під час планування перевезення товарів морським транспортом доцільно враховувати чинні маршрути, що дасть змогу значно заощадити на логістичних витратах і знизити часові витрати.

1. Доставка вантажів до Іспанії. Якщо планується перевезення продукції в один з іспанських портів, з подальшою доставкою комплектів деталей до адреси одержувача вантажу на автомобілі, то деталі для сонячних батарей у контейнерах є можливість відправляти з морського порту Одеса або порту Констанца (м. Бухарест) (під час війни). При цьому в Іспанії розвантаження може бути здійснено в таких портах: Барселона, Віго, Валенсія, Більбао та інших. На практиці, доставка морським транспортом товарів із Бухареста в один із портів Іспанії може зайняти від 20 і до 23 днів.

Часто перевезення контейнерів морем в Іспанію супроводжується перевалкою в проміжних портах, таких як Амстердам, Гамбург або Антверпен, які відомі як порти трансшипменту. Під час планування доставки комплектів деталей, необхідних для складання сонячних батарей, бажано для зниження ризику пошкодження вантажів мінімізувати кількість проміжних пунктів, де планується здійснювати перевалку відправлених товарів або продукції.

2. Перевезення вантажів до Німеччини. За необхідності доставити деталі на виробництво компанії, яке розташоване на території Німеччини, бажано спланувати перевезення продукції до Гамбурга, а потім уже доставити контейнери безпосередньо на німецьке підприємство автомобільним транспортом. Це дасть змогу мінімізувати ризик пошкодження товару та заощадити на логістичних витратах. За умови правильного пакування комплекти деталей для складання сонячних батарей можна перевезти без пошкоджень і в стислі терміни.

Доцільно з погляду логістичних витрат і мінімізації ризику пошкодження готової продукції, в Іспанію доставляти комплекти, які потім можуть бути встановлені на сонячні електростанції, розташовані в Португалії. До Німеччини можна перевозити деталі для сонячних батарей, які після складання можуть бути встановлені на електростанціях країн Центральної Європи. При цьому необхідно враховувати і спеціалізацію виробництва, а також кваліфікацію персоналу, який буде задіяний у процесі випуску готових, до передачі на об'єкт замовника, сонячних батарей. Врахування цих чинників дасть змогу заощадити на

собівартості виробництва готової продукції без втрати якості, що зробить можливим у майбутньому наростити продаж сонячних батарей на ринках країн Євросоюзу.

Під час проектування логістичної мережі, що використовує транспортні шляхи, які пролягають територією кількох країн, необхідно звертати увагу на можливе збільшення ризику блокування кордону, зокрема, на ККП з такими країнами як Польща, Угорщина, Словаччина. Крім простою транспортного засобу і вимушеної зупинки різко зростала і ймовірність навмисного пошкодження товарів, що перевозяться. У разі підвищення ризику негативного розвитку, ймовірність повторення подібних подій значно збільшується, що може призвести до неможливості доставки вантажів до країн ЄС автомобільним транспортом.

Таке підвищення ризику загострення геополітичної напруженості може підштовхнути багатьох вантажовідправників до використання морських перевезень як найкращого способу відправлення своїх товарів до країн Європи, що може призвести до підвищення цін або збільшення термінів доставлення вантажів морським транспортом з України в порти країн Євросоюзу.

В міжнародних ланцюгах поставок інтеграція досягається шляхом упорядкування взаємодією потоків інформації, фінансових ресурсів і матеріалів (рис. 3.2).

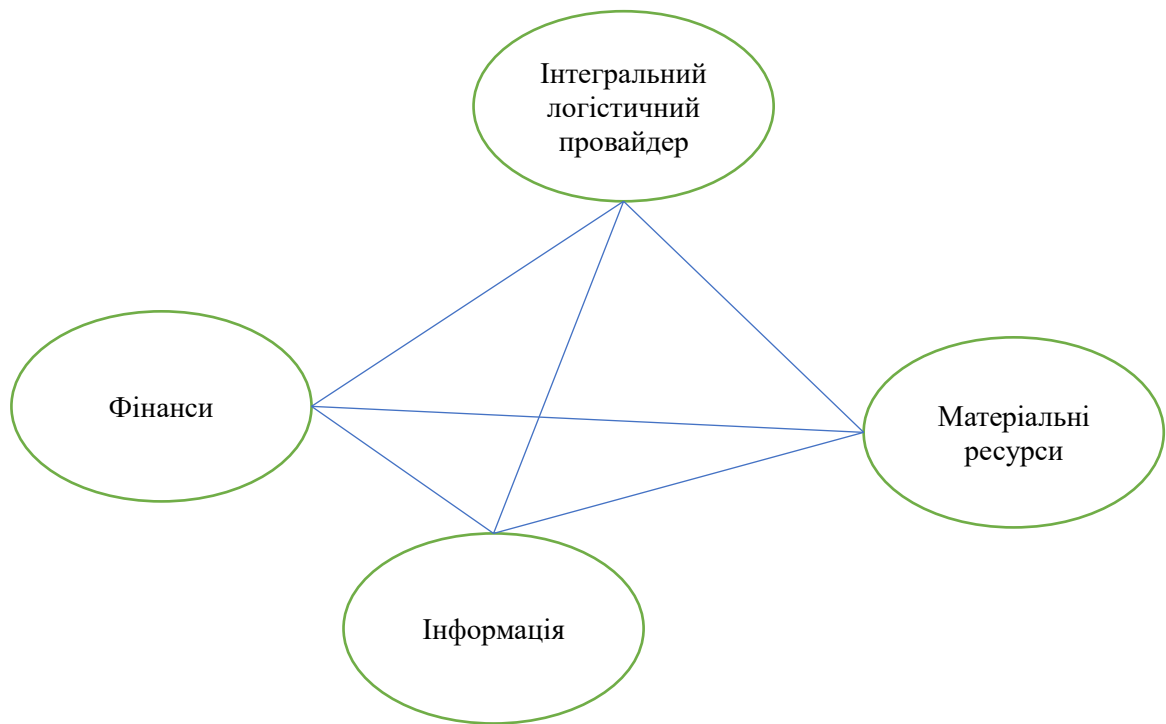


Рис. 3.2 Тетраedr логістичної інтеграції в міжнародних ланцюгах поставок

Джерело: розроблено на основі [64]

Загалом проектування логістичної мережі охоплює процес розміщення логістичного центру з можливістю комплектування фотоелектричних батарей в Україні або Європі відповідно до методології аналізу мереж, що дає змогу розробити методичне забезпечення розміщення об'єктів інфраструктури з урахуванням суперечливих інтересів стейкхолдерів.

3.2 Розробка методики формування міжнародної логістичної мережі постачання обладнання

Плануючи майбутню розбудову логістичної мережі та подальше виробництво сонячних батарей для постачання до країн ЄС, окрім грошових коштів, необхідно враховувати й часові витрати. Це зумовлено тим, що часто постачання обладнання для сонячних електростанцій супроводжується проведенням тендеру або конкурсу серед виробників чи постачальників. Однією

з умов таких конкурсних процедур є чітко обмежені часові рамки поставки продукції. При цьому інколи в тексті угоди чи договору на поставку, що пропонується переможцю конкурсних процедур, прописуються можливі штрафні санкції за зрив раніше визначених термінів поставки товарів чи обладнання. Такі штрафи часто доволі значні і можуть практично повністю обнулити отриманий виробником протягом року прибуток від продажу сонячних батарей на європейському ринку. Як правило, штрафні санкції, які можуть бути застосовані за зрив термінів постачання обладнання, обумовлені необхідністю швидкого введення в експлуатацію готового енергетичного об'єкта і початком повернення, раніше вкладених, інвестицій.

Така обставина призводить до необхідності або створювати значний запас комплектуючих на складальній ділянці в країнах ЄС, або реалізувати на практиці таку систему доставки, яка дала б змогу в найкоротший термін здійснити поставку необхідної кількості окремих деталей, частково зібраного устаткування або комплектів для складання сонячних батарей.

Для планування логістичного ланцюга поставок бажано заздалегідь провести дослідження майбутніх конкурсів або тендерів, а також термінів їх проведення. Це уможливить провести розрахунок і спланувати оптимальні терміни доставки комплектів для складання сонячних батарей. Наприклад, якщо планується постачання готового обладнання на об'єкт, що зводиться, в липні, то з урахуванням можливостей складальної ділянки в країнах ЄС, та аналізу льодової обстановки і можливостей судноплавства, найоптимальнішим способом доставки деталей для сонячних батарей може бути перевезення їх автомобільним транспортом восени або взимку. Після очищення моря від льоду з'явиться можливість відправки вантажів морським транспортом, що вигідніше економічно, але, як правило, відрізняється великими тимчасовими витратами.

Під час розроблення моделі логістичної мережі слід враховувати безліч інформації. Зокрема, основна мета проектування логістичної мережі полягає в мінімізації витрат з урахуванням ризиків, пов'язаних з випуском і доставкою готової продукції на сонячні електростанції, які будують у країнах Європи. Такі

витрати залежать від великої кількості чинників, які можна згрупувати таким чином:

1. Ризики наростання політичної напруженості у світі, що може призвести до явного або неявного введення заборонних дій щодо українських компаній, які намагаються активізувати продаж своєї продукції на європейському ринку.

2. Розширення частки на ринку країн ЄС компаній, що випускають готову продукцію на підприємствах, розташованих у Південно-Східній Азії. Виробники з цього регіону світу мають можливість випускати сонячні батареї з відносно невеликими витратами. Низькі виробничі витрати, як правило, пов'язані з відносно невеликими податками і витратами на оплату праці. Такі фактори можуть бути враховані шляхом введення критерію максимуму чистого дисконтованого доходу вкладення в інфраструктуру.

3. Ризики введення різного роду обмежень і заборон на плавання морських транспортних засобів по всьому Середземному морю або його частині. Такі обмеження можуть бути зумовлені розростанням військових дій на території Сектору Газа, Сирії або в прилеглому регіоні.

З огляду на перелічені чинники, а також безліч інших чинників, що входять до поняття надійності функціонування міжнародної логістичної мережі (яка відображає якісний стан проєктованої системи), розроблення моделі формування логістичної мережі постачання устаткування для сонячних електростанцій у Європі спрямоване на підвищення прибутку, створення споживчої цінності завдяки орієнтації на інтереси стейкхолдерів, пропонування якісних і відносно недорогих виробів у процесі випуску готових сонячних батарей та їхніх продажів.

Методика формування логістичної мережі в міжнародній торгівлі складається з шести послідовних етапів:

Етап 1. Визначення загальної мети ієрархії – розподіл варіантів розвитку логістичної мережі відповідно до їхніх пріоритетів.

Найефективніше проводити порівняння конфігурацій за аналітичною мережею із взаємозалежними критеріями: максимальний внесок у надійну

роботу електростанції (енергобезпека), максимальна доступність енергопостачання, максимальна екологічність, максимальний чистий дисконтований дохід від вкладення в інфраструктуру (максимальний ЧДД).

Декомпозиція задачі оцінювання 5 варіантів за С критеріями є початковим етапом розв'язання, на якому визначають, за якими критеріями проводять порівняння варіанта s за критерієм c. Процес формування аналітичної мережі припускає, що рівні критеріїв і варіантів мережі сформовано так, що під час порівняння між собою елементів одного рівня (критеріїв або варіантів розвитку мережі) ступені домінування не будуть надто значними або слід переглянути аналітичну мережу.

Завдання ранжування варіантів конфігурації мережі може бути представлено в ієрархію або аналітичну мережу (рис. 3.3).

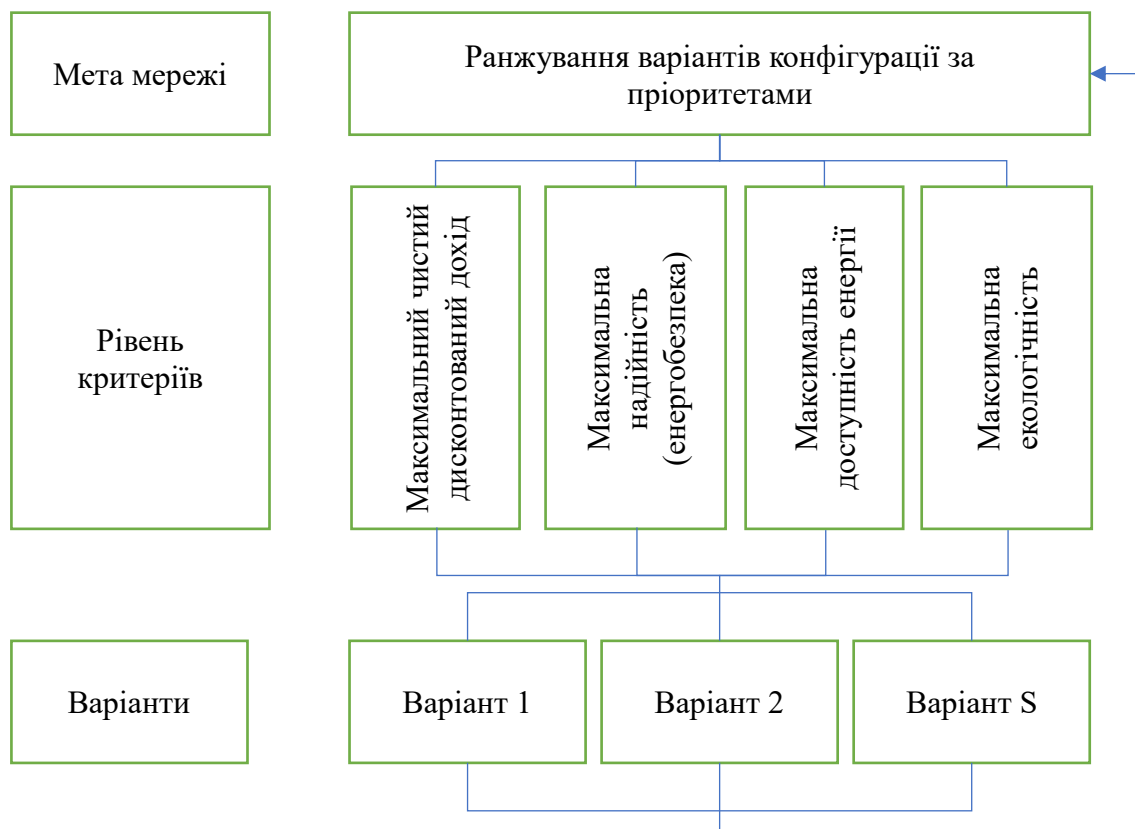


Рис. 3.3 Замкнута в мережу ієрархія ранжування варіантів розвитку логістичної мережі

Джерело: розроблено основі [64]

Етап 2. Визначення власних векторів ваг критеріїв і пріоритетів варіантів розвитку логістичної мережі за кожним критерієм на підставі шкали оцінки значущості. Експерт вносить у матрицю результати парних порівнянь цільових критеріїв і обчислює їхні ваги v_c ($c = 1, 2, \dots, C$), і записує їх у V-матрицю парних порівнянь значущості критеріїв, $C = 4$. Потім за таким самим принципом парних порівнянь вносять елементи матриці значущості варіантів розвитку мережі за цільовими критеріями та обчислюють фактори зважування варіантів розвитку мережі f_s ($s = 1, 2, \dots, S$) за кожним цільовим критерієм, крім порівняння за критерієм максимуму ЧДД_{лс}. Для варіантів у кількості S заповнюється F – матриця парних порівнянь значущості варіантів розвитку мережі за кожним критерієм. Потім ваги значущості цільових критеріїв і пріоритети варіантів розвитку мережі обчислюються шляхом підсумовування елементів у рядках матриці з подальшою нормалізацією.

Етап 3. Виявлення ступеня взаємозалежності цільових критеріїв і варіантів розвитку мережі. Процес формування інтегральним логістичним провайдером логістичних мереж пов'язаний логікою з аналізом залежностей цільових критеріїв і варіантів конфігурації (рис. 3.4).

На підставі аналізу логіки залежностей, вплив яких враховується, що може трактуватися як рух спіраллю взаємодії потоків, аналітичну мережу може бути перебудовано в ієрархію для заповнення матриці на Етапі 4.

Етап 4. За результатами порівняння значущості варіантів розвитку мережі заповнюється матриця. Структура розробленої аналітичної мережі дає змогу визначати внесок варіантів розвитку мережі в досягнення мети, що відповідає інтересам стейкхолдерів. Розглянуті положення можуть бути використані в процесі комплексного оцінювання варіантів розвитку мережі на підставі методу аналізу мереж із взаємозалежністю, і матриця для семи варіантів розвитку мережі набуває вигляду (табл. 3.1).

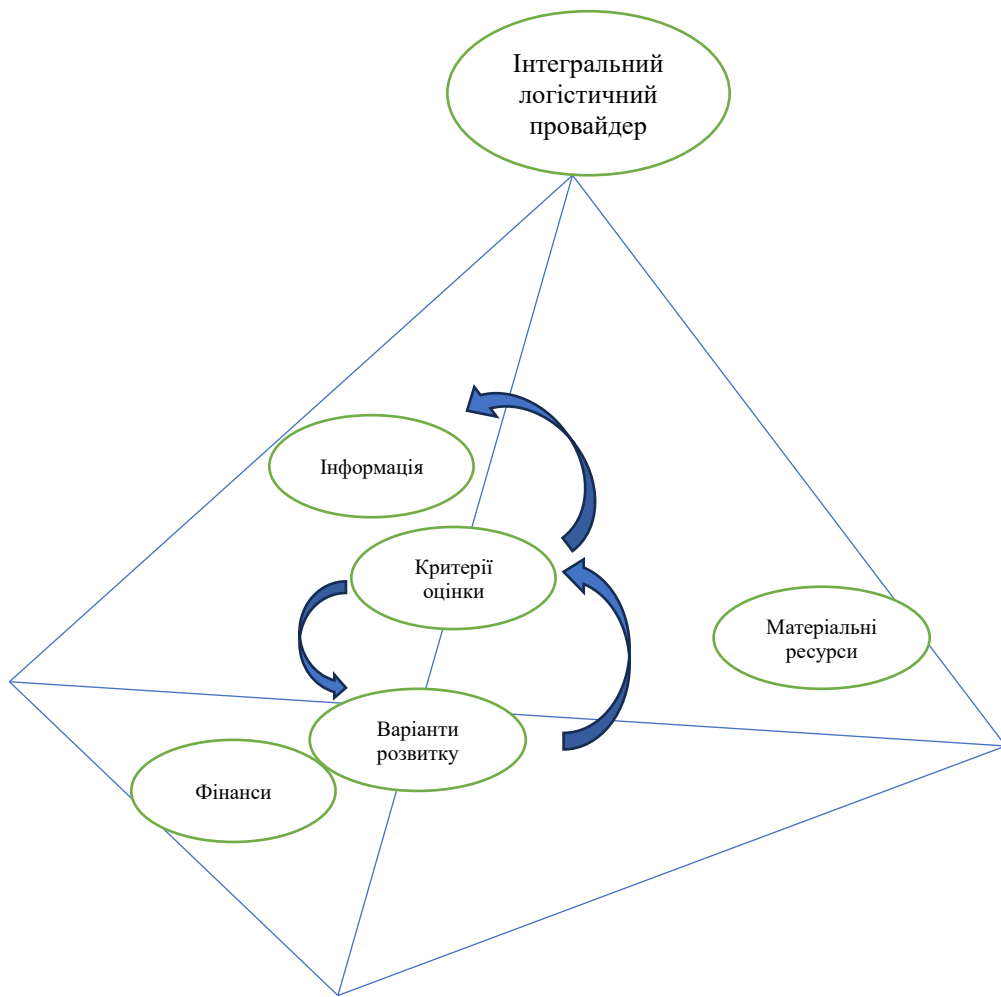


Рис. 3.4 Спіраль взаємодії потоків і логіка мережевих залежностей у тетраедрі міжнародної логістичної інтеграції

Джерело: розроблено на основі [65]

Етап 5. Розрахунок матриці з шуканими пріоритетами p_s ($s = 1, 2, \dots, S$) у стовпчику, який знаходиться праворуч від номерів варіантів розвитку логістичної мережі.

Етап 6. Ранжування варіантів розвитку логістичної мережі відповідно до їхніх оцінок p_s .

Під час порівняння варіантів розвитку логістичної мережі за цільовими критеріями зміна пріоритетів варіантів конфігурації мережі через появу нового альтернативного варіанта не є недоліком методу аналізу ієрархічних мереж на користь інших модифікацій ієрархічного аналізу на тій лише підставі, що такий

підхід не дає змоги зберігати значущість певної кількості варіантів, які було раніше взято до розгляду, під час подальшого введення в модель нових альтернативних варіантів розвитку логістичних мереж. Вирішення поставленого завдання показує, що для порівняння варіантів розвитку логістичної мережі можна застосовувати моделювання за методом аналітичних мереж.

Розроблено методику проектування логістичної мережі в міжнародній торгівлі, яка відрізняється від раніше розроблених методик тим, що на підставі повної структури мережі дає змогу отримати оцінки в зручному для представлення вигляді, що враховують ступінь впливу елементів системи з урахуванням інтересів стейкхолдерів і трилеми енергетичного розвитку. Апробацію розробленої методики проведено на формуванні логістичного центру в Україні з можливістю доукомплектування обладнання для фотоелектричних електростанцій для подальшого складання в країнах Європи.

Висновок до розділу 3

В третьому розділі здійснена розробка методики проектування логістичних мереж у міжнародній торгівлі.

Стосовно розглянутих постачань комплектуючих для складання обладнання сонячних електростанцій можна сформулювати умову безперервності як обов'язковість безперервності потоку споживчої цінності зеленої енергетики з максимальною відповідністю інтересам стейкхолдерів при виконанні енергетичної трилеми: безпеки, доступності та екологічності енергопостачання.

Розроблено методику проектування логістичної мережі в міжнародній торгівлі, яка на підставі повної структури мережі дає змогу одержати оцінки в зручному для представлення вигляді, що враховують ступінь впливу елементів системи з урахуванням інтересів стейкхолдерів і енергетичного розвитку.

Розроблено пропозиції щодо реалізації методики проектування логістичної мережі, і зроблено комплексну оцінку, яка показала переваги логістичного центру в Україні з можливістю доукомплектування обладнання за основними критеріями. Це дає змогу рекомендувати методику для практичної реалізації не тільки в розглянутому регіоні, а й у всіх великих регіонах країни.

ВИСНОВОК

В даній роботі проведено аналіз на тему «Концепція логістики в міжнародному регулюванні транспортних перевезень» з якого можна зробити наступні висновки:

У першому розділі проаналізовано теоретичні аспекти розвитку логістики в транспортних перевезеннях. Визначено повну залежність якості функціонування логістичної мережі від параметрів надійності ланок міжнародних ланцюгів постачань, що зумовлює врахування в процесі проектування спроможності логістичної мережі дотримуватися планового рівня доступності запасів і функціональності операцій у міжнародній торгівлі. На підставі загальних методологічних підходів до формування логістичних систем можна обґрунтувати низку принципів наукового дослідження логістичних мереж у міжнародній торгівлі, які об'єднуються в групи за ознакою теоретичної спільності: системності, науковості, клієнтоорієнтованості, моделювання та адаптивності.

Структура логістичних потужностей безпосередньо пов'язана з географічним розташуванням споживачів і постачальників. На рішення про розміщення логістичної мережі впливають щільність населення в регіонах, особливості транспортної інфраструктури та прогноз демографічних змін. Особливість міжнародного логістичного ланцюга полягає в тому, що виробник і споживач продукції перебувають у різних державах, а тому логістичний ланцюг поставок формується з урахуванням проходження державних кордонів і митниць, що зумовлює формулювання трьох специфічних принципів дослідження логістичних мереж у міжнародній торгівлі: принцип формування глобального ланцюжка цінності; принцип парціального проектування міжнародних логістичних мереж; принцип багатокритеріальності в процесі проектування міжнародного ланцюга поставок, що впливає з принципу агрегованості інтересів різних стейкхолдерів (учасників, зацікавлених осіб).

У другому розділі здійснена аналітична оцінка інтеграції логістики в бізнес-процеси. Сукупність зовнішніх сил, які впливають на якість функціонування ланцюга поставок, у тому числі надійність, утворює зовнішнє логістичне середовище, під впливом якого змінюються параметри міжнародної логістичної мережі, що слід відображати в стратегічних планах формування міжнародної логістичної мережі з урахуванням інтересів стейкхолдерів. Проведений аналіз підходів до оцінювання надійності логістичних мереж у наукових публікаціях дає змогу дійти висновку, що недостатня увага приділяється проектуванню логістичних мереж із врахуванням цілей різних зацікавлених груп осіб, що впливають на розвиток ланцюгів постачань, і практично відсутні наукові публікації в царині моделювання логістичних мереж у міжнародній торгівлі на основі відповідності параметрів прибутку, часу доставки та надійності цілям та інтересам стейкхолдерів.

В роботі розглянуто хронологічну послідовність етапів розвитку концепції логістики в міжнародній торгівлі та показано, що наразі відбувається новий етап розвитку міжнародної логістики на базі концепції зміщення центру тяжіння ланцюжка цінності до споживача від акценту на вдосконалення продукту на підставі аналізу теоретико-методологічних підходів вивчення глобальних ланцюжків формування цінності.

Показано, що в умовах глобалізації світового господарства, формування єдиного економічного простору та послідовної інтеграції транспортно-логістичної системи України з європейською транспортною системою особливої актуальності набуває дослідження інноваційних процесів у міжнародній логістиці та проблематики логістичної інтеграції, і відображено динаміку ланцюжків формування цінності в міжнародній торгівлі України.

Обґрунтовано, що формування логістичної мережі в міжнародній торгівлі електроенергетичним устаткуванням слід здійснювати відповідно до вибору міжнародної стратегії в контексті швидкості адаптації до зовнішнього середовища міжнародного логістичного ланцюжка та в рамках енергетичного розвитку країн Європи (енергобезпеки, надійності та енергоефективності).

В третьому розділі здійснена розробка методики проектування логістичних мереж у міжнародній торгівлі. Стосовно розглянутих постачань комплектуючих для складання обладнання сонячних електростанцій можна сформулювати умову безперервності як обов'язковість безперервності потоку споживчої цінності зеленої енергетики з максимальною відповідністю інтересам стейкхолдерів при виконанні енергетичної трилеми: безпеки, доступності та екологічності енергопостачання.

Розроблено методику проектування логістичної мережі в міжнародній торгівлі, яка на підставі повної структури мережі дає змогу одержати оцінки в зручному для представлення вигляді, що враховують ступінь впливу елементів системи з урахуванням інтересів стейкхолдерів і енергетичного розвитку.

Розроблено пропозиції щодо реалізації методики проектування логістичної мережі, і зроблено комплексну оцінку, яка показала переваги логістичного центру в Україні з можливістю доукомплектування обладнання за основними критеріями. Це дає змогу рекомендувати методику для практичної реалізації не тільки в розглянутому регіоні, а й у всіх великих регіонах країни.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Саєнсує М.А. Організаційно-економічні основи управління холодною логістикою підприємств : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04. Одеса, 2021. 50 с.
2. Рикованова І.С., Гірна О.Б., Савченко Ю.Т. Логістика постачання : навч. посібник. Львів : «ГАЛИЧ-ПРЕС», 2021. 104с.
3. Макаренко Н.О., Лищенко М.О. Макаренко Н.О., Лищенко М.О. Логістика. Теоретичні основи: навч. - метод. посіб. Буринь: ПП «Буринська районна друкарня», 2019. 144 с.
4. Шевчук А.Л. Система логістичного забезпечення міжнародного товароруху. Innovation and Sustainability. 2022. № 2. С. 155-162.
5. Аулін В.В. Тектологічний підхід формування логістичних систем на транспортних і виробничих підприємствах. Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки. 2022. Вип. 5(36), ч.ІІ. С. 313-324.
6. Хмелевський О. В. Міжнародна логістика у ключових трендах її розвитку. Інфраструктура ринку. 2019. №38. С. 61-67.
7. Милько І.П. Управління операціями з експорту-імпорту: конспект лекцій. Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки, 2021. 131 с.
8. Крикавський Є.В. Маркетинг і логістика в системі менеджменту: тези доповідей XIII Міжнародної науково-практичної конференції. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2020. 192 с.
9. Ковальчук Н.В. Теоретичні аспекти логістичної діяльності аграрних підприємств. Ефективна економіка. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=864>
10. Ткачова А. В. Трансформація організаційних форм логістичної діяльності: від системної до сітьової кон цепції. Економічний вісник НГУ. № 3. С. 93–102.
11. Матвієнко-Біляєва Г. Л. Основні напрями розвитку логістики підприємств та її основні концепції. Науковий вісник Ужгородського національного

університету. Серія : Міжнародні економічні відносини та світове господарство. 2019. Вип. 24(2). С. 119-124.

12. Системи логістичного менеджменту. URL: https://elib.lntu.edu.ua/sites/default/files/elib_upload/%D0%BA%D0%B0%D1%82%D1%8F%20%D0%BE%D0%BA%D1%81%D0%B5%D0%BD%D1%8E%D0%BA/page9.html

13. Федотова І.В. Формування багаторівневої моделі логістичної системи. Економіка транспортного комплексу, вип. 33, 2019. С. 5-30.

14. Логістика. Методичні вказівки до вивчення дисципліни для студентів III курсу напряму підготовки 6.030601 „Менеджмент” / Укладачі: О.В. Сторожук, О.В. Заярнюк. – Кіровоград: КНТУ, – 48 с.

15. Логістика: Конспект лекцій / Д.В. Ломотько, Є.І. Балака, Д.С. Лючков, Г.О. Примаченко. Харків: УкрДУЗТ, 76 с.

16. Безсмертна О. В. Логістика : навчальний посібник. Вінниця : ВНТУ, 2018, 161 с.

17. Лактіонова О.А. Гнучкість фінансової системи: методологія, оцінка та вектори забезпечення: монографія. Вінниця. 2016. 400 с.

18. Кривов'язюк І. В. Ризик-менеджмент логістичної системи машинобудівних підприємств: монографія. К.: Видавничий дім «Кондор», 2018. 200 с.

19. Митне оформлення вантажних перевезень: Навч. посібник / І. В. Берестов, О. С. Пестременко-Скрипка, А. В. Колісник та ін. Харків: УкрДУЗТ, 2023. 121 с.

20. Федотов О., Назарко А. Декларування та митне оформлення товарів, транспортних засобів, що переміщуються через митний кордон України : навч.-метод. посіб. Одеса: Фенікс, 2023. 228 с.

21. Малюта Л.Я. Методичні вказівки для самостійної роботи з дисципліни логістика. Тернопіль: ТНТУ, 2017. 64 с.

22. Григоров О. В. Техніка матеріальних потоків логістичних систем : навч. посіб. Харків : НТУ «ХП», 2018. 496 с.

23. Оспіщев В.І. Вступ до спеціальності «Логістика». Харків: ХНАМГ, 106 с.

24. Ільченко Н.Б. Логістичні стратегії в торгівлі : монографія. Київ : Київ. нац. торг. екон. ун-т, 2017. 432 с.
25. Кудирко Л. Формування систем збуту за участі міжнародних роздрібних торговельних мереж / Л. Кудирко, І. Севрук // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка. - 2017. - Вип. 8. - С. 36-42.
26. Stevens, S.S. «On the psychophysical law». Psychological Review. Vol.64, №3, May, pp. 153 – 181.
27. Смерічевська С., Трушкіна Н. Наукові підходи до визначення сутності поняття «логістична інфраструктура». Scientific Collection «InterConf», 2023. (168), 38–41.
28. Іванищева А.В. Сучасні тенденції розвитку та інновації в логістиці. Інноваційна економіка: теоретичні та практичні аспекти : монографія / за ред. д. е. н., доц. Є.І. Масленнікова. Вип. 1. Херсон : Грінь Д.С., 2016. С. 344-362.
29. Русак Д.М. Практика митного регулювання в ЄС: навчальний посібник. К., 2023. – 300 с.
30. Куш Є. І. Конспект лекцій з дисципліни «Логістика» (для студентів 3 курсу денної та 3-4 курсів заочної форм навчання за напрямом підготовки 6.030601 «Менеджмент») / Є. І. Куш; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х.: ХНАМГ, 2016. – 64 с.
31. Кислий В.М., Біловодська О.А., Олефіренко О.М., Соляник О.М. Л 69 Логістика: Теорія та практика: Навч. посіб. – К: Центр учбової літератури, – 360 с.
32. Павлова Г. Є, Бабій І. В., Воловик Д. В. Становлення логістики на рівні міжнародних економічних відносин. Innovation and Sustainability. 2022. № 2. С. 139-146.
33. Ковтун Т., Смокова Т., Ковтун Д. Створення мережі транспортно-логістичних центрів – перспективний шлях розвитку транспортно-логістичної системи України. Збірник наукових праць Державного університету інфраструктури та технологій. Серія: Транспортні системи і технології. 2020. № 35. С. 156-168.

34. Харченко М. В. Транспортно-логістична інфраструктура та її місце в соціально-економічній системі підприємств України. Економічний простір: зб. наук. пр. 2020. № 153. С. 83-88.

35. Іванов С. В., Разумова Г. В. Транспортно-логістична інтеграція України зі світовою транспортною системою на прикладі Придніпровського економічного району. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. 2022. Вип. 42. С. 64-68.

36. The 8th International scientific and practical conference “Modern problems of science, education and society” (October 9-11, 2023) SPC “Sciconf.com.ua”, Kyiv, Ukraine. 2023. 1179 p.

37. Etzkowitz Henry, Leydesdorff Loet. The dynamics of innovation: from National Systems and «Mode 2» to a Triple Helix of university–industry–government relations. Research Policy 29 (2000) – Pp. 109–123.

38. Шостак Л.В. Комерційна логістика : конспект лекцій.Луцьк : Волинський національний університет імені Лесі Українки», 2023. 56 с.

39. Біліченко, В. В. Основи логістики : навчальний посібник / Біліченко В. В., Буренніков Ю. Ю., Романюк С. О. – Вінниця : ВНТУ, 2017. – 129 с.

40. Еволюція логістики. URL: https://kvpubd.kiev.ua/wp-content/uploads/2020/09/logistika_34.pdf

41. Хромов О. П. Еволюція концепцій логістики. Вісник соціально-економічних досліджень : зб. наук. пр. Одеський держ. екон. ун-т. Одеса, 2010. Вип. 40. С. 183-189.

42. Конспект лекцій з дисципліни «Логістичний менеджмент» для студентів спеціальності 073 «Менеджмент», 075 «Маркетинг» галузі знань 07 – «Управління та адміністрування» денної форми навчання / Укладач: Чукурна О.П. – Одеса: ДУІТЗ, 2023. – 68 с.

43. Бондаренко О. С. Теоретичні аспекти логістики: еволюція розвитку та сучасне трактування. Економіка АПК. 2009. № 23. С. 36-40.

44. Дубовик С. Г. Управління ланцюгами поставок підприємств, їх сутність та структура / С. Г. Дубовик, Н.О. Сигида, Ю.Ю. Спесивий // Економіка і суспільство. – 2018. – Вип. 18. – С. 402-410.

45. Дугінець Г. В. Глобальні ланцюги вартості : монографія / Г. В. Дугінець. – Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2018. – 412 с.

46. Офіційний сайт Міністерства фінансів України. URL: <https://minfin.com.ua/>

47. Short Range Outlook April 2023. URL: <https://worldsteel.org/media-centre/press-releases/2023/worldsteel-short-range-outlook-april-2023/>

48. Зовнішня торгівля товарами: підсумки і півріччя 2023 року. Центр зовнішньополітичних досліджень. URL: <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/mizhnarodni-vidnosyny/zovnishnya-torhivlya-tovaramy-pidsumky-i-pivrichchya-2023-roku>

49. Five European countries will extend ban on Ukraine's grain but let it head to other places. URL: <https://apnews.com/artide/grain-import-ban-ukraine-russia-war-85491c0420045fca26ad37907e3e0d74>

50. Керничний Б.Я. Організаційно-економічний механізм управління транспортно-логістичним обслуговуванням промислового підприємства. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 073 «Менеджмент». – Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя, Міністерства освіти і науки України, Тернопіль, 2021. 293 с.

51. Плекан У.М., Цьонь О.П., Гевко Б.Р. і Антонюк, О.П. Аналіз логістичних витрат підприємства. Вісник машинобудування та транспорту. 2023. 17(1). С. 114–120.

52. Колодізева Т. О. Інноваційні технології в логістиці : навчальний посібник. Вид. ХНЕУ, 2013. 268 с.

53. Бочарова Ю.Г. Концепція формування та стратегія розвитку інноваційної інфраструктури: монографія. Кривий Ріг: Чернявський Д.О., 2017. 327 с.

54. Інтерактивна мапа пунктів пропуску/КППВВ, які функціонують відповідно до розпорядження КМУ від 13.03.2020 №288-р (зі змінами). URL: <https://dpsu.gov.ua/ua/map>
55. Шраменко Н.Ю. Модель оптимізації параметрів каналів розподілу вантажопотоків при міжнародних перевезеннях. Автомобільний транспорт: сб. науч. тр. 2006. Вып. 18. С.45–49.
56. Шраменко Н.Ю. Оптимізація транспортно-технологічних процесів при перевалці вантажів на припортовому терміналі / Н.Ю. Шраменко, Л.В. Рокало // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті: наук.-техн. журнал. – Харків:№1. – С.37-40.
57. Мігай Н. Логістичний потенціал як рушійна сила інноваційного розвитку регіону. Економіка та суспільство. 2022. № (36). С. 1-7.
58. Офіційний веб-сайт Державної прикордонної служби України. URL: <https://dpsu.gov.ua/>
59. Map Finder Chart for Neighbouring Countries. URL: <https://transport.ec.europa.eu/system/files/2022-07/Revised%20map%20of%20Ukraine.pdf>
60. Програма реформування. Офіційний сайт ПАТ «Укрзалізниця». URL: https://www.uz.gov.ua/about/documents/reform_program/
61. МОЛДОВСЬКЕ ШОСЕ А7: НОВІ ЗОБРАЖЕННЯ ДРОНОМ З ДІЛЯНКИ БАЧЕУ – ФОКЦАНЬ ЗІ САЙТУ, КЕРОВАНОГО UMBRĂRESCU: <http://surl.li/qhbrh>.
62. <https://stirileprotv.ro/stiri/actualitate/premierul-si-ministrul-transporturilor-spun-ca-autostrada-moldovei-va-fi-gata-in-timp-record.html>
63. Міжнародне енергетичне агентство. URL: <https://www.iea.org/>
64. Офіційний сайт ПАТ «Квазар». URL: <https://kvazar7.com/ua/>
65. Вісник економіки транспорту і промисловості № 49, 2015.
66. Устенко М.О., Івашкевич В.С. Перспективи розвитку транспортно-логістичних систем України. Вісник економіки транспорту і промисловості 2017. № 59. С. 84–90.

67. [Електронний ресурс]- <https://railexpoua.com/novyny/pro-rynok-terminalnykh-posluh-na-zaliznytsi-ukrainy>.
- 68.Окороков, А.М. Аналіз перспектив розвитку контейнерних перевезень в Україні / А.М. Окороков // Транспортні системи та технології перевезень. – Дніпро: ДНУЗТ. – 2015. – Вип. 10. – С. 98-105.
- 69.Окороков, А.М. Аналіз перспектив розвитку контейнерних перевезень в Україні / А.М. Окороков // Транспортні системи та технології перевезень. – Дніпро: ДНУЗТ. – 2015. – Вип. 10. – С. 98-105.
- 70.Мережа міжнародних транспортних коридорів на території України. URL: <http://www.mintrans.gov.ua/en/transports/print/42.html> (дата звернення: 03.08.2020).
- 71.Лук'янова О. М., Кривцун Д.Ю. Світовий досвід та перспективи розвитку транспортно-логістичної системи України. Економіка і суспільство. 2018. Вип. 18. С. 166-172.
- 72.Волошенюк Т. О. Розвиток логістичних концепцій та їх застосування в АПК / Т. О. Волошенюк, Л. М. Наумова // Маркетинг та логістика в системі менеджменту: тези доповідей ІХ Міжнародної науково-практичної конференції / Національний університет "Львівська політехніка", Інститут регіональних досліджень НАН України. - Львів, 2021 р.
- 73.Крикавський Є.В. Логістичні системи: навч. посіб. / Є.В. Крикавський, Н.В.Чорнописька. – Львів: Видавництво нац. ун-ту «Львівська політехніка», 2019. – 264с.
- 74.Методичні рекомендації до виконання випускної кваліфікаційної роботи на здобуття освітнього ступеня «магістр» спеціальності 292 «Міжнародні економічні відносини» освітньо-професійної програми «Міжнародна економіка» денної форми навчання [Електронний ресурс] / уклад. Гуткевич С.О., Каїра Л.Г. – К.: НУХТ, 2021. – 41 с.