

1.5 Методологічні основи формування логістичних систем: екологічний аспект

Анотація. Нині у нестабільному економічному середовищі у діяльності технологічно складних промислових підприємств особливої значущості набуває процес оптимізації логістичних процесів. Виникає гостре питання необхідності зменшення витрат промислових підприємств і одним з цих напрямів є логістика.

Виробнича діяльність підприємств різних галузей економіки пов'язана з негативним екологічним впливом на стан навколишнього середовища та ефективність процесів природокористування. Практична реалізація принципів екологічно сталого розвитку господарських соціально-економічних систем зумовлює необхідність удосконалення методів, способів та інструментів організації виробництва, а також комплексної оцінки ефективності на основі екологізації логістичного управління.

Існуючі логістичні підходи до організації виробництва наразі успішно реалізуються провідними українськими та зарубіжними підприємствами у стратегічному та оперативному управлінні основними сферами підприємницької діяльності. Впровадження сучасного логістичного управління у підприємницьку практику дозволяє підвищити організаційно-економічну стійкість підприємства у умовах конкурентного середовища. Використання методології логістики одна із основних умов зниження витрат виробництва та підвищення ефективності використання виробничих ресурсів підприємства. Виступаючи у ролі одного з найбільш економічно ефективних механізмів управління виробництвом, логістичні системи водночас у процесі свого функціонування можуть охоплювати сферу порушення екологічного впливу виробництва на якість довкілля.

Логістика охоплює численні функціональні галузі виробничої, господарської та економічної діяльності підприємств та організацій. До сфери її дії входять:

CONCEPTUAL PRINCIPLES, METHODS AND MODELS OF GREENING LOGISTICS ACTIVITIES

- матеріально-технічне постачання (закупівля сировини, основних та допоміжних матеріалів, комплектуючих тощо);
- управління рухом матеріальних ресурсів, заготовок, деталей, вузлів та агрегатів з технологічних операцій виробничого процесу;
- складське господарство;
- транспортне господарство (вибір оптимальних варіантів видів транспорту, здійснення доставки матеріальних ресурсів споживачам, експлуатація транспортних засобів, розробка оптимальних маршрутів перевезення);
- управління запасами (зберігання матеріальних ресурсів, визначення оптимальних обсягів запасів, що зберігаються, прогнозування рівня запасів матеріальних ресурсів);
- організація та управління процесом реалізації готової продукції по прямих чи непрямих каналах розподіл.

Основи методологічного формування логістичних систем

Логістика актуальна у будь-якому напрямі використання. Поєднання та використання у господарській практиці сучасних досягнень, наприклад, трьох об'єктивно взаємопов'язаних наук (логістики, маркетингу та кібернетики) дозволяє отримати максимальний ефект оптимізації потокових процесів.

Одним із визначень поняття логістики можемо розглянути таке: Логістика – система управління потоковими процесами, у тому числі процесом товарообігу у різних сферах діяльності підприємництва.

Далі розглянемо ще одне визначення цього поняття. Логістика – управління матеріальними, інформаційними та людськими потоками з метою їх оптимізації, включаючи мінімізацію витрат при виконанні заданих вимог [84].

Логістика як наука – методологія розробки раціональних методів управління матеріальними та інформаційними потоками, націлених на їх оптимізацію.

CONCEPTUAL PRINCIPLES, METHODS AND MODELS OF GREENING LOGISTICS ACTIVITIES

Логістика з погляду вченого – методологія розробки раціональних методів управління матеріальними та інформаційними потоками, націлених на оптимізацію.

З позиції практики, логістика – інструмент раціональної організації поточкових процесів із мінімальними витратами трудових та матеріальних ресурсів [84].

З погляду практичного застосування логістика – вибір найбільш ефективного, порівняно з існуючим, варіанту забезпечення потрібного товару, потрібної якості, потрібної кількості, у потрібний час, у потрібному місці з мінімальними витратами на основі наскрізної організаційно-аналітичної оптимізації.

Логістична система – це система управління матеріальними, інформаційними та фінансовими потоками на основі оптимізації процесів руху з метою мінімізації витрат.

Логістичний підхід – це спосіб організаційно-аналітичної оптимізації поточкового процесу з використанням логістики з метою мінімізації витрат чи максимізації ефекту.

Логістичний ланцюг – взаємодіючі ланки юридичних та фізичних осіб, що здійснюють рух інформації, фінансових ресурсів, сировини, матеріалів, товарообіг об'єкта від їх появи до кінцевого споживача з передачею прав власності та з найменшими витратами [87].

Отже, у практичному розумінні логістика є інструментом раціональної організації поточкових процесів з мінімальними витратами трудових і матеріальних ресурсів. Предметом дослідження у логістиці є оптимізація ресурсів у певній економічній системі при управлінні основними та супутніми потоками (рис. 1.).

CONCEPTUAL PRINCIPLES, METHODS AND MODELS OF GREENING LOGISTICS ACTIVITIES



Рисунок 1. Схема об'єкту та предмету логістики

Логістичний підхід до управління матеріальними потоками на підприємстві дає змогу максимально оптимізувати виконання комплексу логістичних операцій. Перерахуємо деякі результати, у тому числі з чого складається сукупний ефект від застосування логістичного підходу в управлінні матеріальними потоками на підприємстві:

- 1) виробництво орієнтується на ринковий попит;
- 2) раціоналізуються партнерські відносини з постачальниками – здійснюється взаємодія у режимі «точно – вчасно»;
- 3) скорочуються простой устаткування;
- 4) оптимізуються запаси – можливе зменшення запасів на 50% і більше;
- 5) скорочується чисельність працівників – продуктивність праці збільшується на 11–13 %;
- 6) покращується використання виробничих та складських площ;
- 7) можливе збільшення прибутку до 20% без зовнішніх інвестицій;

8) зменшуються витрати на транспортні перевезення на 20 – 30 % [88, 81].

З погляду практичного застосування логістика – вибір найбільш ефективного, порівняно з існуючим, варіантом доставки потрібного товару, потрібної якості, потрібної кількості, у потрібний час, у потрібному місці з мінімальними витратами на основі наскрізної організаційно-аналітичної оптимізації.

Логістика має п'ять основних функціонуючих сфер:

1. Закупівельна логістика – вирішення питань, пов'язаних із постачанням сировини та матеріалів для компаній. Аналізувати між постачальниками, підписувати контракти та контролювати їх виконання. Основний зміст закупівельної логістики залежить від договірних умов із постачальником та функціональних можливостей служби постачання на підприємстві.

2. Виробнича логістика – вирішення проблеми створення продукту чи надання відповідного сервісу. Більшість роботи виконується у сфері бізнесу. Учасники виробничого процесу не спілкуються один з одним через договір, але система управління підприємством ухвалює відповідне рішення.

3. Розподільча логістика – вирішення проблеми продажу готової продукції. Для вирішення цих проблем є два варіанти просування готового товару: сам виробник або торгові та посередницькі компанії беруть участь у реалізації.

4. Транспортна логістика – вирішення проблеми логістики управління транспортними ділянками. Транспортування здійснюється під час доставки вантажу від початку до кінцевого споживача. Логістичний транспортний бізнес можна розділити на дві категорії:

- спеціальні транспортні організації (громадський транспорт);
- перевезення, що належать виробнику готової продукції (нетранспортна компанія).

5. Інформаційна логістика. Інформаційна система організації, що раціоналізує потік інформації, використовує мікропроцесорні технології, а

інформаційні технології та інші компоненти процесу інформатизації забезпечують управління матеріальними потоками для забезпечення ефективного управління інформаційними потоками. Інформаційна логіка заповнює всі функціональні сфери [96].

Ціль створення логістичної системи. Основна мета створення логістичної системи полягає у забезпеченні раціоналізації логістичної системи та отриманні як макро-, так і мікроекономічного ефекту [93]. Макроекономічний ефект логістичної системи пов'язаний із впливом створення логістичної системи для економічної вигоди всього суспільства. Його безпосередня роль полягає у тому, що якщо ця логістична система буде розглядатися як підсистема, то вона вплине на обіг всього суспільства і всі національні економічні вигоди.

Мікроекономічний ефект логістичної системи відноситься до вигоди підприємства, отриманої внаслідок функціонування самої логістичної системи, і виражається в ефективній організації товарних потоків та покращенні обслуговування клієнтів при одночасному зниженні експлуатаційних витрат на виконання логістичних операцій.

Цілі управління логістикою. У діяльності підприємства логістика є сполучною ланкою між закупівлею сировини, виробництвом, продажем та іншими ланками підприємства. Мета управління логістикою підприємства полягає у тому, щоб допомогти підприємствам створити найвищу споживчу цінність із найменшою загальною вартістю, яка втілена у таких аспектах:

1. Оптимальний сервіс. Однією з головних цілей впровадження логістичного управління є забезпечення скоординованої роботи різних департаментів та підприємств, розташованих вище та нижче за течією, щоб забезпечити задовільний рівень обслуговування клієнтів, утримати існуючих клієнтів та залучити потенційних клієнтів, а також постійно підвищувати лояльність клієнтів до підприємства та, нарешті, домогтися максимального підвищення вартості підприємства.

2. Швидке реагування. Швидке реагування означає швидку доставку товарів, необхідних замовнику, у вказане місце відповідно до вимог замовника.

CONCEPTUAL PRINCIPLES, METHODS AND MODELS OF GREENING LOGISTICS ACTIVITIES

Така мета відбиває здатність підприємства своєчасно задовольняти потреби клієнтів, і навіть розширення щоденного сервісного стандарту.

3. Найнижча загальна вартість. Мета мінімізації загальних витрат полягає не лише у зведенні до мінімуму транспортних чи складських витрат, а й у досягненні найнижчої загальної вартості продукції, включаючи логістику, що висуває більші вимоги до логістичної експлуатації підприємств.

4. Раціоналізація запасів. Мета раціоналізації інвентарних запасів полягає головним чином у тому, щоб скоротити інвентарні запаси до найнижчого рівня відповідно до цілей обслуговування клієнтів. Це може задовольнити потреби клієнтів, уникнути браку, а й прискорити оборот інвентарних фондів, щоб підприємства змогли краще використовувати кошти, розподілені в інвентарних запасах.

5. Оптимізація якості логістики. Управління якістю логістики є основним компонентом розвитку та підтримки безперервного вдосконалення загального управління якістю. Досягнення та підтримання оптимального рівня якості логістики також є однією з важливих цілей управління логістикою [98].

З позицій системного підходу до організації бізнесу може бути наступне визначення поняття логістична система. Логістична система – складна організаційно-завершена економічна система, що складається з підсистем, взаємопов'язаних у єдиному процесі управління фінансовими, кадровими, матеріальними, інформаційними, сервісними та супутніми потоками, причому завдання функціонування цих ланок об'єднані внутрішніми цілями організації бізнесу та зовнішніми цілями.

Об'єктом вивчення виробничої логістики є підприємство, а точніше внутрішньовиробничі логістичні системи:

- промислові підприємства;
- оптові підприємства, що мають складські будівлі;
- вантажні станції тощо.

Відмітні ознаки логістичної системи:

- наявність потокового процесу;

CONCEPTUAL PRINCIPLES, METHODS AND MODELS OF GREENING LOGISTICS ACTIVITIES

— певна системна цілісність об'єктів інфраструктури та функціональних управлінських впливів на потоки;

— певна функціональність елементів логістичної системи [94].

Вирізняють такі елементи логістичних систем.

Закупівля – управлінська підсистема, що забезпечує надходження матеріального потоку у логістичну систему.

Склади – будівлі, споруди тощо, де тимчасово розміщуються і зберігаються матеріальні запаси, перетворюються матеріальні потоки.

Запаси – запаси матеріалів, що дозволяють цій системі швидко реагувати на зміну попиту, забезпечують рівномірність роботи транспорту, і навіть допомагають вирішувати низку інших завдань у логістичних системах.

Транспорт – підсистема, що кваліфікується як складна система. Вона включає матеріально-технічну базу, за допомогою якої відбувається транспортування вантажів, а також інфраструктуру, що забезпечує її функціонування.

Інформація – підсистема, що забезпечує інформаційний зв'язок між елементами логістичної системи, контролює виконання логістичних операцій, а також вирішує низку інших важливих завдань.

Кадри – підсистема організованого персоналу, що зайняте виконанням логістичних операцій.

Збут – підсистема, що забезпечує розподіл та вибуття матеріального потоку з логістичної системи.

Обслуговування виробництва – підсистема групи підрозділів логістики, зайнятих обслуговуванням виробництва.

Логістична система – адаптивна система із зворотнім зв'язком, виконує певні логістичні функції.

Метою логістичної системи – є доставка товарів та виробів у відповідне місце, у потрібній кількості та асортименті, що максимально можливою мірою підготовлені до виробничого чи особистого споживання при заданому рівні витрат. Межі логістичної системи віртуальні та визначаються циклом обігу

CONCEPTUAL PRINCIPLES, METHODS AND MODELS OF GREENING LOGISTICS ACTIVITIES

засобів виробництва. Виділення меж логістичної системи з урахуванням циклу звернення коштів виробництва отримало назву принципу «сплати гроші – отримай гроші». Або «отримав замовлення – виконав замовлення» [84].

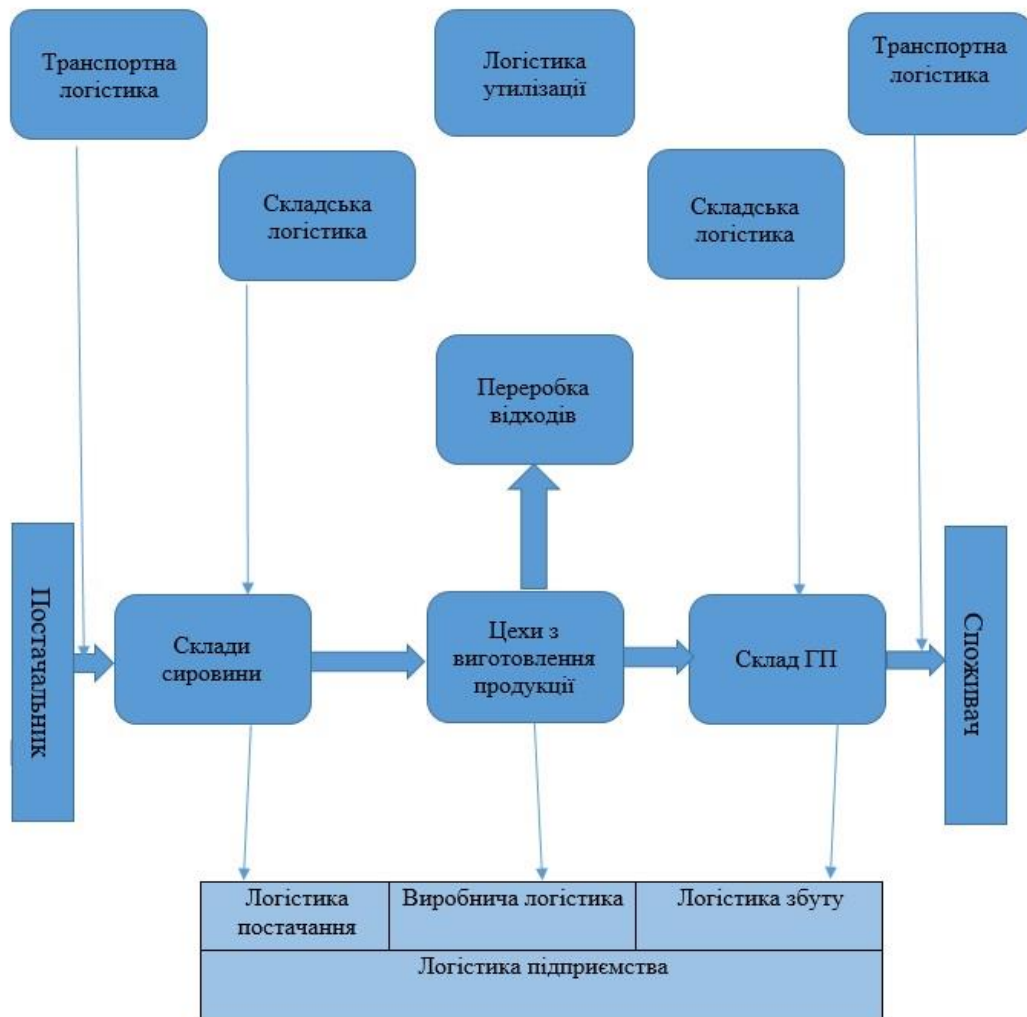


Рисунок 2. Підприємство як логістична система

Логістичні системи поділяють на макро-, мезо- та мікрологістичні системи [84].

Макрологістична система – масштабна система управління матеріальними потоками, що охоплює державні та регіональні системи товарообігу.

Мезологістичні системи — групи (кластери, галузі) підприємств та організацій промисловості, посередницьких, торгових та транспортних

CONCEPTUAL PRINCIPLES, METHODS AND MODELS OF GREENING LOGISTICS ACTIVITIES

організацій різних відомств, інтегрованих з певною метою, що можуть бути розташовані у різних регіонах країни чи відповідно у різних країнах.

Мікрологістичні системи – є підсистемами, структурними складовими мезологістичних та макрологістичних систем. До них відносять різні локальні виробничі та торгові підприємства, що не інтегровані у ланцюгах поставок.

Слід зазначити, що підприємство неодмінно має зовнішні зв'язки (див. рис. 3), тому мікрологістична та металогістична системи зливаються в одну, мезологістична система практично є макрологістичною, лише дещо менш масштабною [82].



Рисунок 3. Взаємозв'язок логістичної системи із зовнішнім середовищем

Тому така класифікація логістичних систем є окремим випадком. Виділяють три види логістичних систем: логістичні системи з прямими зв'язками, гнучкі та ешелоновані (багаторівнева) (див. рис. 4).

CONCEPTUAL PRINCIPLES, METHODS AND MODELS OF GREENING LOGISTICS ACTIVITIES

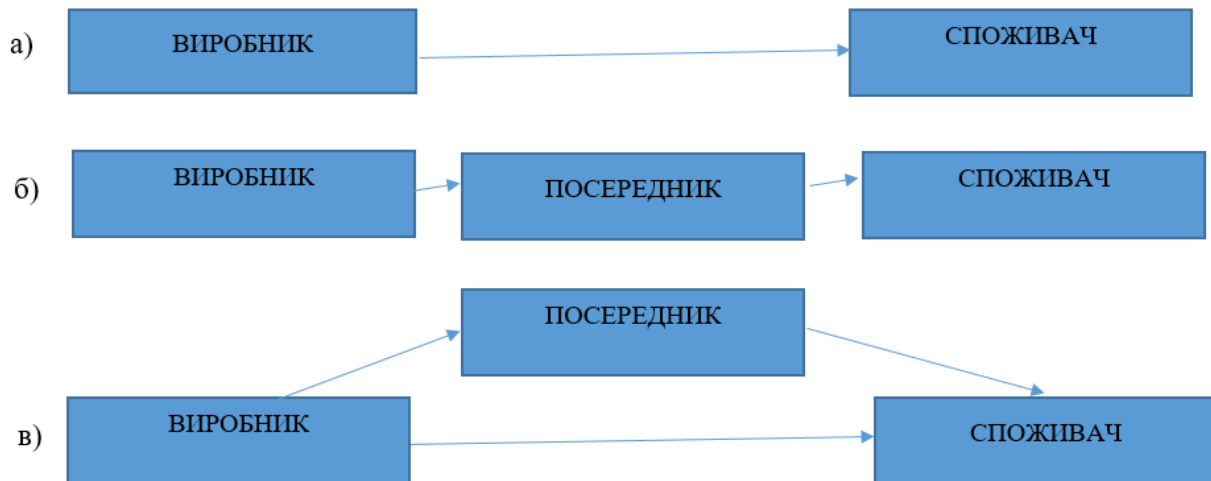


Рисунок 4. Види логістичних систем

(а) з прямими зв'язками; б) ешелоновані (багаторівнева); в) гнучкі.

Логістична система із прямими зв'язками. Матеріальний потік проходить від виробника продукції до споживача (наприклад, виробництво та споживання електроенергії).

Ешелонована (багаторівнева) логістична система. На шляху матеріального потоку має бути хоча б один посередник. Наприклад, оптова база електронних елементів комп'ютерної техніки.

Гнучка логістична система. Рух матеріального потоку від виробника до споживача може здійснюватися тільки через посередника. Наприклад, постачання з лісопромислового комплексу здійснюються на замовлення великим деревообробним підприємствам, а також надходять на оптову базу для продажу малим та середнім підприємствам.

Методологічною основою наскрізного управління матеріальним потоком є системний підхід (СП). В основі методології СП знаходиться розгляд об'єктів як систем. СП означає, що кожна система є інтегрованим цілим навіть тоді, коли складається з окремих підсистем. СП дозволяє побачити досліджуваний об'єкт як комплекс взаємопов'язаних підсистем, об'єднаних спільною метою – розкриттям інтегративних властивостей, внутрішніх та зовнішніх зв'язків.

Функціонування реальних логістичних систем характеризується наявністю складних випадкових зв'язків як усередині цих систем, так і в їхніх відносинах із навколишнім середовищем. У цих умовах прийняття приватних рішень, без урахування загальних цілей функціонування системи та вимог, що висуваються до неї, може виявитися недостатнім [85].

Практичний аналіз характеристик логістичної системи при взаємодії з екологічно-орієнтованим управлінням.

Діяльність сучасних логістичних підприємств характеризується зростанням складності завдань, що стоять перед ними. Підприємствам доводиться працювати в умовах, що постійно змінюються, що потребують пошуку нових резервів підвищення ефективності.

Для суспільства екологічні питання стають дедалі актуальнішими. З метою сталого розвитку логістичної системи висуваються соціальні, політичні та економічні вимоги, що передбачають зниження рівня негативного впливу на навколишнє середовище всього ланцюга постачань. Тому логістика, охорона навколишнього середовища та природні ресурси тісно взаємопов'язані між собою [100].

До того ж, підхід до природокористування у логістичній системі має бути визначений системністю та цілісністю. У зв'язку з цим реалізація екологічних цілей може здійснюватися при взаємодії з іншими стратегічними та фінансовими цілями [103].

У таблиці 1 представлені окремі сфери, серед існуючого різноманіття логістичних систем.

Найбільшої шкоди навколишньому середовищу завдає транспортна логістика. Транспортна логістика – це система з організації перевезень, а саме щодо переміщення будь-яких матеріальних предметів, речовин тощо, використовуючи найоптимальніший маршрут [104].

Логістична система управління складається з різних елементів і між різними елементами логістики існує органічний зв'язок.

CONCEPTUAL PRINCIPLES, METHODS AND MODELS OF GREENING LOGISTICS ACTIVITIES

Таблиця 1. Еколого-орієнтоване управління окремих функціональних сфер логістики

Функціональна сфера логістики	Екологічний вплив
Логістика постачання	— збільшення обсягу твердих відходів у процесі зберігання матеріальних ресурсів; — контакт людей з екологічно-небезпечними складовими при їх відповідній обробці; — антропогенне навантаження на ґрунти при складуванні матеріальних ресурсів та їх транспортуванні від постачальників.
Інформаційна логістика	— електромагнітне випромінювання під час передачі інформації технічними засобами зв'язку.
Логістика збуту	— збільшення обсягу твердих відходів у процесі реалізації; — висипання чи випаровування вантажів через неякісне упакування.
Виробнича логістика	— збільшення обсягу використання виробничих ресурсів; — використання земельних ділянок для розміщення виробничих об'єктів та правильне використання складів для відходів від виробництва; — підвищення шуму та вібрацій на прилеглий території.
Транспортна логістика	— викид транспортними засобами шкідливих речовин, таких як: як угарний газ, окиси азоту, тверді частинки та летючі органічні з'єднання в атмосферу; — використання більш дешевих видів палива, переробка яких негативно впливає на стан навколишнього середовища та здоров'я людини; — шумове, вібраційне і електромагнітне забруднення планети; — використання автомобільного транспорту при можливості застосування морського, чи залізничного видів транспорту.

На систему логістики в основному впливають внутрішнє та зовнішнє середовище, що ускладнює загальну структуру логістичної системи. За її межами дуже багато невизначених чинників, а всередині є взаємозалежні чинники логістичної функції. Чинником успіху логістичної системи є оптимізація та

раціоналізація логістичної системи в цілому, а також підпорядкування чи покращення середовища соціальної системи [86].

У певних межах рух «об'єктів», що складаються з основних процесів, таких як заготівля, виробництво, збут та перевитрати, а також здійснення перевезення, інвентаризації, пакування, навантаження та розвантаження, обробки інформації, обробки розподілу тощо [86].

Формується ряд взаємозв'язків, як одне ціле, що складається з динамічних елементів. Всі елементи логістики взаємодіють один з одним, щоб повною мірою використовувати переваги системного підходу.

У промислово розвинених країнах логістичні технології використовуються для вирішення низки проблем, серед яких слід зазначити:

- створення системи оптимальних пропорцій між обсягами виробництва, складування та перевезення;
- зниження витрат від збоїв та простоїв на підприємстві;
- встановлення доцільного рівня взаємодії у системі власного виробництва, зберігання та перевезення;
- використання раціональної структури управління інформаційними потоками без запізнення стосовно виробничого процесу.

Найчастіше логістика надає пріоритет не галузі, а підприємству, території, регіону, де використання її принципів приносить найбільший ефект. Як наука логістика націлена на розробку методів моделювання логістичних систем та знаходження оптимального рішення при управлінні цими системами на макрорівні та мікрорівні.

Інтернет-технології створили надзвичайно зручні умови для сучасних підприємств, щоб залучити більше клієнтів та поставити перед підприємствами нові завдання. Як ефективно транспортувати вантаж багатьом замовникам? Для організації обслуговування інтернет-магазину на сайті з більшою ефективністю, ніж у реальному світі, ключем є створення логістичної системи розподілу товарів в інтернет-магазині на сайті. Сучасна логістика задовольняє потреби клієнтів та

поєднує в одне ціле ринкові умови виробництва, перевезення та екологічну складову [101].

Мета полягає у тому, щоб скоротити витрати, підвищити ефективність та рівень обслуговування, а також підвищити конкурентоспроможність підприємств [93]. Логістична система, заснована на традиційних системах логістики, що підтримується сучасними технологіями та передовими науковими теоріями.

Сучасна логістична система є динамічною системою. Логістична система змінюється залежно від попиту, пропозиції, ціни, часто змінюються елементи системи та системні операції, виробничі умови, зміни ресурсів, співробітництво між підприємствами та інші чинники матимуть вплив на логістику [92]. Таким чином, логістика також обмежена виробничими та соціальними потребами. Підприємству потрібно, щоб логістична система адаптувалася до потреб суспільства та постійно змінювала та вдосконалювала його [89]. Тому логістична система повинна мати певну гнучкість і мінливість. У разі значних змін зовнішніх чинників також можна перебудувати систему логістики.

Складність сучасних логістичних систем. Елементи самої логістичної системи дуже складні, наприклад її об'єкти функціонують у всіх соціальних ресурсах. У всьому процесі логістичної діяльності є великий обсяг логістичної інформації, логістична система повинна органічно пов'язувати ці підсистеми за допомогою цієї інформації. Кордон логістичної системи достатньо широкий.

Система організації логістики досить складна і з розвитком науки і техніки, покращенням виробництва, удосконаленням логістичних технологій, сферою застосування логістичної системи вона продовжуватиме поглиблюватися і розширюватися [92].

Тенденції розвитку міжнародних логістичних систем: екологізація суспільства.

До тенденцій розвитку сучасної логістики відносять розвиток аутсорсингу, інтеграцію ланцюгів постачання, стратегічне партнерство, віртуалізацію логістичних систем та екологізацію логістики.

CONCEPTUAL PRINCIPLES, METHODS AND MODELS OF GREENING LOGISTICS ACTIVITIES

Останнім часом у країнах з розвинутою ринковою економікою, розвиток логістики характеризується передачею функцій контролю за розподілом готової продукції від виробничих підприємств до спеціалізованих підприємств [91]. Ця тенденція була започаткована спочатку в Західній Європі та Японії, пізніше у США, згодом і у нашій державі. Надалі розвиток цієї тенденції приведе до значних змін в організації роботи щодо переміщення продукції. Логістика за контрактом, або за допомогою третього учасника, передбачає залучення самостійного оптового підприємства для виконання ним всіх або частини функцій підприємства з розподілу продукції, включаючи транспортування, зберігання, управління запасами, обслуговування замовника та створення інформаційних систем логістики. У цьому – один із проявів безперервного процесу поглиблення суспільного поділу праці. Включення в систему логістики спеціалізованих підприємств обумовлено, по-перше, тим, що вони мають такий досвід роботи у сфері реалізації послуг, який відсутній у виробничому підприємстві; по-друге, прагненням цього підприємства скоротити свої накладні витрати та сконцентруватися на основних виробничих прибуткових операціях [90].

Логістична галузь відіграє важливу роль у економіці Південної Кореї. Підприємства надають своїм замовникам транспортно-логістичні послуги, включаючи складські послуги, транспортування, управління запасами, обробку замовлень та пакування.

Для того, щоб перетворити галузь логістики з найменш продуктивної галузі в найбільш продуктивну та не екологічної галузі в екологічну, уряд Кореї розробив генеральний план підтримки цієї галузі, збільшивши економічний внесок до 5,0% на 2020 рік. Тим часом, уряд прагне знизити витрати на транспортно-логістичну діяльність на 5,5% у 2020 році та скоротити 15 мільйонів метричних тонн викидів парникових газів [97].

Негативний вплив транспортно-логістичної діяльності на довкілля стало важливою проблемою у Кореї, і багато послуг зазвичай призводять до кількох чинників негативного впливу на довкілля, включаючи забруднення повітря,

неправильну утилізацію відходів та надмірне споживання палива. У зв'язку з цим уряд Кореї сформував кілька нових природоохоронних стратегій, де транспортно-логістичні підприємства, почали впроваджувати нові та найефективніші практики управління навколишнім середовищем.

У контексті розвитку світової економіки розвиток міжнародної логістики є невіддаленим від економічної глобалізації, що охопила весь світ. Економічна глобалізація є важливою тенденцією у розвитку сучасного світу, і ця тенденція не може впливати чи стримувати інші тенденції. Завдяки сучасним транспортним засобам, інформаційним технологіям та мережним технологіям міжнародна логістика знизила витрати на логістику, підвищила ефективність логістики та відіграє все більш важливу роль у міжнародній торгівлі та розподілі глобальних ресурсів. Як галузь, що розвивається, міжнародна логістика все більше привертає до себе увагу. Економічна глобалізація принесла безпрецедентні переваги міжнародній логістиці. Міжнародна логістика є важливим складником сучасної логістики [83]. Це своєрідний режим роботи логістики між міжнародними товарами та країнами та регіонами.

В умовах економічної глобалізації нинішній розвиток міжнародної логістики стикається з безпрецедентною можливістю:

1. Розширення міжнародних обсягів торгівлі виділяє широке місце для міжнародної логістики. З початку нового століття міжнародна торгівля швидко зростала і її масштаби значно розширилися. Різне зростання залежності від світової торгівлі також свідчить про подальше зміцнення світових економічних зв'язків між країнами та регіонами. Це також показує, що міжнародні торгові потоки, що базуються на міжнародній торгівлі, розвиваються у світі набагато швидше.

2. Зміна структури світової економіки надає широкий спектр послуг у розвиток міжнародної логістики. Економічна глобалізація – це кількість залучених країн. З погляду міжнародного поділу праці ступінь взаємозалежності та додаткових переваг було значно покращено [87]. Початкова традиційна вертикальна система поділу праці є остаточною відповідністю між поставками

енергії, ресурсів і сировини країнами, що розвиваються, і поставками промислових товарів розвиненими країнами. Останнім часом вона перетворилася на нову економіку, в якій країни, що розвиваються, надають енергію і ресурси, і її очолює Китай. Він надає більшу частину промислових товарів, розвиненими країнами, що надають ключові технології, компоненти, високоякісні продукти, послуги, що є інтегрованими. Цей новий міжнародний поділ праці і структури не тільки визначає напрямок та структуру міжнародної логістики, але також визначає нові об'єкти обслуговування та надання послуг міжнародної логістики.

3. Зміни у структурі міжнародної торгівлі задали нові вимоги до послуг міжнародної логістики. Такі зміни в основному відображається у:

- по-перше, розвиток торгівлі готовою продукцією;
- по-друге – це тенденція інформатизації;
- по-третє – роль транснаціональних корпорацій [83].

Ця зміна у структурі міжнародної торгівлі відкрила нові можливості та нові проблеми для міжнародної логістики. Як сфера послуг, що розвивається, міжнародна логістика має все більш широкі перспективи поряд з розвитком міжнародної торгівлі.

4. Подальше відкриття міжнародного ринку забезпечує стабільну основу міжнародної логістики. Після створення СОТ шляхом формування правил, організації переговорів, огляду торгової політики, врегулювання суперечок, зусиль щодо зниження тарифів та зниження нетарифних бар'єрів, сприяння взаємному відкриттю ринків між членами та позитивному сприянню процесу лібералізації торгівлі та економічній глобалізації. Нині багато країн почали звертати увагу на роль сучасної логістичної галузі в економіці та ввели деякі заходи, що сприяють розвитку логістичної галузі. Це також створює більше позитивних умов для міжнародної логістики, щоб брати участь у розвитку світової економіки на більш високому рівні.

Оскільки сучасна логістика впливає на розвиток економіки країни, поліпшення життя нації та підвищення конкурентоспроможності, всі країни

світу надають великого значення модернізації та інтернаціоналізації логістичної галузі, тим самим вносячи низку нових тенденцій та особливості розвитку міжнародної логістики:

1. Інтеграція міжнародної логістичної системи.

Інтеграція міжнародної логістики повинна зробити всю логістичну систему ефективною, безперебійною та контрольованою системою циркуляції, щоб зменшити кількість зв'язків у зверненні та заощадити витрати на звернення, забезпечити управління науковим оборотом та підвищити ефективність та мету звернення. Пристосовуватись до тенденції розвитку «логістика без кордонів» у контексті економічної глобалізації. Нині розвиток міжнародної логістичної інтеграції здебільшого проявляється у двох аспектах: один полягає в активному будівництві логістичних парків, а інший – у прискоренні інтеграції логістичних підприємств [97].

2. Зростання координації під управлінням міжнародними перевезеннями.

Під керівництвом системного інженерного мислення створюються умови, що надаються сучасною наукою та технікою. Посилення інтеграції ресурсів та оптимізація логістичних процесів є найістотнішими рисами сучасного міжнародного розвитку логістики. Дві технології інформатизації та стандартизації зробили революцію в інтеграції та оптимізації сучасної міжнародної логістики. У той же час завдяки впровадженню стандартизації. Популяризація інформатизації отримала широку підтримку, дозволивши міжнародній логістиці досягти транскордонного та міжрегіонального обміну інформацією. Доставка логістичної інформації стає більш зручною, швидкою та точною, а також зміцнює інформаційний зв'язок усієї логістичної системи. За підтримки інформаційних систем та стандартизації сучасна міжнародна логістика сформувала надійну та добре пов'язану логістичну мережу за допомогою різних систем, таких як зберігання та транспортування, а також за допомогою різних логістичних засобів. Економія, що постійно зростає, на масштабі стає все більш очевидною [105].

3. Уніфікація міжнародних логістичних стандартів.

З поглибленням економічної глобалізації всі країни світу надають великого значення взаємозв'язку внутрішньої логістики та міжнародної логістики та прагнуть зробити внутрішню логістику на ранній стадії розвитку, а її стандарти прагнуть відповідати міжнародному стандарту логістики. система. Тому що, якщо ви не зробите цього зараз, це не тільки збільшить складність міжнародних обмінів, але, що важливіше, на основі поточних високих тарифів та ставок фрахту, це збільшить робоче навантаження, спричинене невідповідністю міжнародним стандартам. Збільшиться вартість усієї зовнішньоторговельної логістики. Тому проблема міжнародної логістичної стандартизації не може не привертати більшої уваги.

4. Розширення структури міжнародної логістичної системи.

З розвитком сучасної економіки обмінні відносини та залежність між різними галузями промисловості, департаментами та підприємствами стають дедалі складнішими. Логістика – це обмінний зв'язок, що пов'язує ці складні стосунки. Це органічний зв'язок різних елементів економіки та суспільства.

В умовах ринкового попиту, що швидко змінюється, і все більш конкурентного середовища логістика повинна швидше реагувати і взаємодіяти як на підприємстві, так і в усій системі [99].

З 1980-х років деякі розвинені країни, такі як США та Європа, почали «логістичну революцію». Зміст повинен включати різні функції та елементи логістики. Це систематична та спеціалізована логістична діяльність. Підприємства «сторонньої логістики» надання логістичних послуг. Згодом у розвинених країнах Європи та США з'явилося безліч підприємств логістичного обслуговування, оснащених польовими квітами та прискорило їх розвиток: це потужніший логістичний сервіс та вишуканий сервіс. Промисловість логістики стала важливою частиною промисловості послуг у розвинених країнах.

5. Розвиток логістичної інфраструктури міжнародної торгівлі.

Щоб пристосуватися до швидкого розширення міжнародної торгівлі, багато розвинених країн прихильні до будівництва портів, аеропортів, залізниць,

автомагістралей та тривимірних складів, а також з'явилося кілька міжнародних логістичних хабів. Ці хаби, як правило, вважають за краще будувати поблизу великих портів та аеропортів, покладаючись на важливі порти та аеропорти, щоб сформувати логістичний центр для міжнародної торгівлі [101]. Тому розвиток зручності міжнародного логістичного парку залежить від зусиль самих логістичних підприємств, а й спирається на підтримку уряду.

6. Зростання ефективності міжнародних вантажних перевезень в умовах світового ринку. Точка опори міжнародної логістики невіддільна від логістики та складування. Для того щоб адаптуватися до характеристик сучасного міжнародного ринку, що швидко розвивається, складування і транспортування вимагають модернізації, а також необхідно підвищити швидкість і ефективність логістики шляхом досягнення високого ступеня механізації, автоматизації та стандартизації. Причина, через яку ефективність логістики у США висока, полягає в тому, що модель логістики у США є актуальною для інтеграції різних нових технологій у конкретні логістичні операції, тому вона може відігравати провідну роль у досягненні інтеграції та спрощення логістики на високому рівні у світі. Одним словом, міжнародна логістика, що поєднує в собі інформаційні технології та сучасні транспортні засоби, продовжуватиме позитивний вплив на функціонування світової економіки [97].

До сучасних концепцій розвитку логістичних систем належать:

1. Зелена логістика. «Environmental Logistics» відноситься до запобігання збитку логістики для навколишнього середовища у процесі логістики, щоб добитися очищення логістичного середовища, щоб ресурси логістики могли бути повністю використані [102]. Кінцева мета зеленої логістики – сталий розвиток. Критерієм досягнення цієї мети є об'єднання економічних, соціальних та екологічних інтересів. В умовах зростаючої кліматичної проблеми наростає «низьковуглецева революція» глобалізації, і логістика як високотехнологічна сфера послуг також має йти шляхом зниження рівня карбонізації. Варто зазначити, що транспортно-логістична компанія DHL втілює у життя проекти у сфері «Environmental Logistics» [95].

2. Електронна комерція, логістика. Початок ери електронної комерції принесли нові розробки у глобальну логістику. Інформатизація логістики є неминучим наслідком електронної комерції. Штрих-код, база даних, електронна система замовлень, електронний обмін даними (EDI), швидка відповідь (QR) та ефективна відповідь клієнта (ECR). Технології та концепції, такі як планування ресурсів підприємства (ERP).

3. Ощадлива логістика. Концепція ощадливої логістики «Lean Logitics» – це своєрідна ідея управління логістикою, заснована на виробничому режимі компанії «Toyota» в Японії. Його основним завданням є використання низки спеціальних методів для усунення всіх відходів, включаючи інвентар, та розвиток цієї мети. Мета ощадливої логістики може бути коротко викладена так: підприємство мінімізує відходи, забезпечуючи у своїй задовільний рівень обслуговування клієнтів [84]. Закупівля необхідних матеріалів для виробництва відповідно до замовлення, тим самим принципово усуваючи застійні матеріали та усуваючи інвентар. Методи розподілу логістики, методи постачання JIT та сторонні методи логістики – все це конкретні способи реалізації концепцій ощадливої логістики без урахування запасів [92].

4. Поворотна логістика. Зворотна логістика – це планування, управління та контроль ефективного потоку сировини, проміжних запасів, кінцевих продуктів та пов'язаної з ними інформації від точки споживання до відправної точки, на відміну від традиційного ланцюга поставок, для відновлення вартості або вибуття процес. З цього можна зробити наступний висновок: стороння логістика (3PL) швидко розвиватиметься. Стороння індустрія логістики є продуктом економічної глобалізації та важливою галуззю послуг для сприяння економічній глобалізації. Тристоронній логістичний ринок відіграє важливу роль у майбутній міжнародній логістиці. У США стороння індустрія логістики вважається що знаходиться на стадії розробки життєвого циклу продукту; в Європі, особливо у Великій Британії, вважається, що сторонній ринок логістики має певний ступінь зрілості. Частка сторонніх логістичних послуг у Європі становить близько 76%, а США – близько 58%, та його попит досі зростає. Ці

CONCEPTUAL PRINCIPLES, METHODS AND MODELS OF GREENING LOGISTICS ACTIVITIES

дані свідчать, що сторонній логістичний ринок стане тенденцією розвитку міжнародної логістики [90, 91].

Міжнародні логістичні підприємства йдуть шляхом співпраці та розвитку. Міжнародні логістичні підприємства підуть шляхом глобалізації. Це потрібно від логістичних компаній формування відповідних масштабів глобалізації. Тільки розширюючи дорогу та виходячи на шлях співпраці, логістичні підприємства зможуть максимізувати свій прибуток. Підприємства логістики можуть бути розширені за рахунок об'єднання бізнесу, але це не підходить для всіх підприємств. Щоб відповідати тенденції міжнародної логістики, міжнародні логістичні підприємства стануть тенденцією міжнародної логістики у майбутньому. Співпраця міжнародних логістичних підприємств допомагає ділитися ресурсами, отримувати взаємну вигоду та взаємовигідне відношення. Це відповідає сталому розвитку підприємств та більше відповідає тенденціям розвитку міжнародної логістики.