

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Західноукраїнський національний університет

Факультет економіки та управління

Кафедра менеджменту, публічного управління та персоналу

«ФОРМУВАННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА»

спеціальність 073 «Менеджмент»

освітньо-професійна програма – Менеджмент

Кваліфікаційна робота за освітнім ступенем «бакалавр»

Виконала:

Слободян Юлія

підпис

Науковий керівник:

к.е.н., доцент

Котис Наталія Володимирівна

підпис

ТЕРНОПІЛЬ – 2026

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА	6
РОЗДІЛ 2. КОМПЛЕКСНИЙ АНАЛІЗ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА.....	14
2.1. Характеристика структури та елементів логістичної системи підприємства	14
2.2. Оцінка ефективності функціонування логістичної системи підприємства	22
РОЗДІЛ 3. НАПРЯМКИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ФОРМУВАННЯ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА.....	27
ВИСНОВКИ.....	38
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	42

ВСТУП

Актуальність проблеми. У сучасних умовах стрімких трансформацій економічного середовища, посилення глобальної конкуренції та ускладнення ланцюгів постачання особливого значення набуває ефективна організація логістичної діяльності підприємств. Саме логістична система стає ключовим інструментом забезпечення безперервності матеріальних, інформаційних та фінансових потоків, а також підвищення загальної результативності господарської діяльності.

Формування логістичної системи підприємства є складним багаторівневим процесом, що охоплює інтеграцію закупівель, складування, управління запасами, транспортування, виробництво та збут у єдину узгоджену структуру. Від ступеня узгодженості цих елементів залежить швидкість реагування підприємства на зміни ринку, рівень витрат, якість обслуговування споживачів та його конкурентоспроможність.

Особливої актуальності набуває питання оптимізації логістичних процесів в умовах обмежених ресурсів, нестабільності зовнішнього середовища та цифровізації економіки. Неефективна побудова логістичної системи призводить до зростання витрат, втрати клієнтів, зниження рівня сервісу та загального погіршення фінансових результатів діяльності підприємства. Тому дослідження теоретичних і практичних засад формування логістичної системи підприємств є важливим напрямом сучасної економічної науки та управлінської практики.

Аналіз останніх досліджень та наукових праць. Проблематиці управління логістичною діяльністю та формування ефективних логістичних систем підприємств присвячено значну кількість наукових праць вітчизняних і зарубіжних учених. Серед дослідників, які зробили вагомий внесок у розвиток теорії та практики логістичного управління, слід відзначити Д. Бауерсокса, Д. Клосса, М. Крістофера, М. Портера, а також українських науковців Л. Балабанову, В. Банько, А. Кальченко, Є. Крикавського, Л. Ковальську, А. Ткачову та інших.

У їхніх працях розглядаються питання формування логістичних систем, управління ланцюгами постачання, оптимізації транспортних і складських процесів, впровадження інформаційних технологій у логістиці, а також підвищення ефективності ресурсного забезпечення підприємств. Водночас, попри значну кількість досліджень, питання комплексного формування інтегрованої логістичної системи підприємства потребує подальшого наукового опрацювання з урахуванням сучасних викликів.

Метою кваліфікаційної роботи є теоретичне обґрунтування процесу формування логістичної системи підприємства та розробка практичних рекомендацій щодо підвищення ефективності її функціонування.

Виходячи із поставленої мети, необхідне вирішення таких завдань:

- дослідити теоретичні засади формування логістичної системи підприємства;
- охарактеризувати структуру та елементи логістичної системи підприємства;
- провести оцінку ефективності функціонування логістичної системи підприємства;
- обґрунтувати напрями вдосконалення формування та функціонування логістичної системи підприємства.

Об’єкт дослідження – процес формування та функціонування логістичної системи корпорації Centerline Logistics.

Предмет дослідження – теоретичні та прикладні аспекти організації логістичної системи підприємства.

Методи дослідження. У процесі виконання кваліфікаційної роботи використано комплекс загальнонаукових і спеціальних методів. Зокрема, метод аналізу та синтезу застосовано для узагальнення теоретичних підходів до формування логістичних систем. Системний підхід дав змогу розглянути логістику як цілісну інтегровану систему взаємопов’язаних елементів. Порівняльний аналіз використано для оцінки різних моделей логістичних систем. Економіко-статистичні методи дозволили оцінити ефективність

логістичних процесів. Графічний метод застосовано для візуалізації результатів дослідження, а методи індукції та дедукції – для формування обґрунтованих висновків і рекомендацій.

Практична значимість кваліфікаційної роботи полягає у можливості використання розроблених теоретичних положень і практичних рекомендацій для вдосконалення процесів формування та управління логістичною системою підприємства. Отримані результати можуть бути впроваджені у діяльність суб'єктів господарювання, зокрема корпорації Centerline Logistics, з метою зниження логістичних витрат, підвищення рівня обслуговування споживачів, оптимізації ресурсних потоків та посилення конкурентних позицій на ринку.

Апробація. За результатами дослідження опубліковано тези доповідей на тему: «Особливості формування логістичних систем вітчизняних підприємств в умовах війни» у збірнику матеріалів доповідей VII Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Актуальні проблеми менеджменту та публічного управління в умовах сучасних викликів» (Тернопіль, 22 травня 2026 року).

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА

У сучасних умовах розвитку економіки та посилення конкурентного середовища ефективне функціонування підприємства значною мірою залежить від рівня організації логістичної діяльності. Глобалізаційні процеси, зростання вимог споживачів до якості продукції та швидкості її постачання, розвиток інформаційних технологій обумовлюють необхідність формування ефективної логістичної системи підприємства. Саме логістична система забезпечує координацію матеріальних, інформаційних та фінансових потоків, сприяє оптимізації витрат і підвищенню результативності діяльності підприємства.

У науковій літературі існують різні підходи до трактування сутності логістичної системи, до прикладу, деякі науковці розглядають логістичну систему як:

- спеціально організовану інтеграцію логістичних елементів у межах певної економічної системи, яка оптимізує процеси трансформації матеріального потоку [4, с.36]

- організаційно-економічний механізм координації, який дає змогу досягти ефекту завдяки чіткій злагожденості у діях спеціалістів різноманітних служб, які беруть участь в управлінні матеріальними потоками [16, с.34].

- складну організаційно-економічну структуру, що забезпечує управління поточковими процесами підприємства [22, с. 46].

Визначення поняття «логістична система» (ЛС) може відрізнятися залежно від особливостей дослідження, галузевої специфіки та функціонального призначення логістики, аналіз визначень цієї дефініції наведено у табл. 1.1.

Узагальнивши різні погляди на тлумачення поняття логістичної системи вітчизняними та зарубіжними науковцям, можна виділити системний, процесний та адаптивний підходи до її визначення та дослідження [29, с. 67]. Ці підходи не розглядаються ізольовано, а взаємодоповнюють один одного, формуючи цілісне

уявлення про логістичну систему, а саме:

- системний підхід розглядає логістичну як цілісну структуру, елементи якої взаємодіють між собою для досягнення спільної мети [22, с. 45];
- процесний підхід акцентує увагу на управлінні логістичними процесами та потоками [28, с. 33];
- адаптивний підхід наголошує на здатності логістичної системи змінюватися відповідно до впливу зовнішнього середовища [37, с. 89].

Таблиця 1.1

Наукові погляди на визначення сутності категорії «логістична система»

Автор	Визначення
А.М.Гаджинський	ЛС – це адаптивна система зі зворотнім зв'язком, що виконуює ті чи інші логістичні функції. Вона, як правило, складається із декількох підсистем і має розвинуті зв'язки з зовнішнім середовищем.
М.Н. Григор'єв	ЛС – це впорядкована структура, в якій здійснюється планування і реалізація руху і розвитку сукупного ресурсного потенціалу, організованого у вигляді логістичного потоку, починаючи з відчуження ресурсів з навколишнього середовища до реалізації кінцевої продукції.
М.П.Денисенко і ін.	ЛС – це сукупність та цілісність функціональних взаємозв'язаних елементів (підсистем, субсистем), які визначають її призначення
Є.В.Крикавський	ЛС – це адаптивна система зі зворотнім зв'язком, що виконує ті чи інші логістичні функції і операції, складається, як правило, з декількох підсистем і що має розвинені зв'язки із зовнішнім середовищем
Н.В.Чорнописька	ЛС – спеціально організована інтеграція логістичних елементів (ланок) у межах певної економічної системи для оптимізації процесів трансформації матеріального потоку
Б.А. Анікін	ЛС – це складна організаційно завершена економічна система, що складається з елементів і ланок, взаємозв'язаних єдиним процесом управління матеріальними та іншими супутніми потоками, сукупність меж і завдання функціонування яких об'єднані конкретними цілями організації бізнесу
Л.Б.Міротін	ЛС – це система, елементами якої є матеріальні, фінансові та інформаційні потоки, над якими виконуються логістичні операції, що зв'язують ці елементи відповідно до загальної мети і критеріїв ефективності
В.С. Лукинський	ЛС – це складна структурована економічна система, що складається з елементів – ланок, взаємопов'язаних в єдиному процесі управління матеріальними, сервісними і супутніми їм потоками

Примітка. Сформовано автором на основі [4; 12; 22; 37; 40]

Основною метою логістичної системи підприємства є забезпечення ефективного управління поточковими процесами з мінімальними витратами та максимальним рівнем обслуговування споживачів [35]. Реалізація цієї мети потребує формування відповідної структури логістичної системи та визначення

її основних елементів.

До основних елементів логістичної системи підприємства належать взаємопов'язані підсистеми закупівлі, складування, управління запасами, транспортування, виробництва, розподілу, збуту та інформаційного забезпечення. Кожен елемент виконує окремі функції, однак ефективність логістичної системи залежить від рівня їх інтеграції та взаємодії [5, с. 67; 45].

Підсистема постачання забезпечує підприємство необхідними матеріальними ресурсами відповідної якості, у необхідній кількості та у визначені терміни [39, с. 67-69]. Основними завданнями постачальної логістики є вибір постачальників, організація закупівельної діяльності, контроль поставок та мінімізація витрат на закупівлю ресурсів.

Виробнича логістика спрямована на організацію раціонального руху матеріальних потоків безпосередньо у процесі виробництва. Її основною метою є забезпечення безперервності виробничого процесу, оптимізація виробничих запасів та скорочення тривалості виробничого циклу [46].

Транспортна логістика забезпечує переміщення матеріальних ресурсів і готової продукції між окремими ланками логістичного ланцюга. Вона охоплює вибір видів транспорту, планування маршрутів перевезень, оптимізацію транспортних витрат та контроль доставки продукції [1, с. 558].

Важливою складовою логістичної системи є управління запасами та складська логістика. Надмірні запаси призводять до збільшення витрат на зберігання, тоді як їх нестача може спричинити перебої у виробництві та втрату клієнтів. Тому оптимізація запасів є одним із ключових завдань логістичної діяльності підприємства. складська логістика, яка забезпечує зберігання матеріальних ресурсів та готової продукції. Ефективна організація складського господарства сприяє скороченню витрат на зберігання продукції, прискоренню обробки вантажів та підвищенню якості обслуговування споживачів [15, с. 69].

Підсистема розподілу забезпечує організацію руху готової продукції від виробника до кінцевого споживача. Основними завданнями розподільчої логістики є вибір каналів розподілу, координація діяльності посередників,

оптимізація маршрутів постачання та забезпечення своєчасної доставки продукції [35]. Ефективна організація системи розподілу сприяє підвищенню рівня обслуговування клієнтів та з конкурентоздатності підприємства.

Підсистема збуту тісно пов'язана з процесами реалізації продукції та формуванням взаємовідносин зі споживачами. Вона охоплює планування обсягів продажу, організацію каналів збуту, стимулювання реалізації продукції та контроль виконання замовлень. Збутова логістика орієнтована на максимальне задоволення потреб споживачів шляхом забезпечення необхідного рівня логістичного сервісу [3, с. 56].

Особливе значення в сучасних умовах має інформаційна логістика. Інформаційні потоки забезпечують координацію всіх елементів логістичної системи та формують основу для прийняття управлінських рішень. Використання сучасних інформаційних технологій дає змогу автоматизувати логістичні процеси, підвищити точність та оперативність логістичного управління [25, с. 30].

Також важливим елементом логістичної системи є кадрове забезпечення. Ефективність функціонування логістичної системи значною мірою залежить від професійного рівня працівників, їх кваліфікації, здатності приймати управлінські рішення та адаптуватися до змін зовнішнього середовища. Кадрова підсистема забезпечує підбір, навчання, мотивацію та розвиток персоналу, який бере участь у реалізації логістичних процесів [22, с. 89-90].

Комплексна взаємодія зазначених елементів логістичної системи забезпечує ефективне управління поточними процесами підприємства та сприяє досягненню стратегічних цілей його діяльності. Тому дедалі більшого поширення набувають інтегровані логістичні системи, які об'єднують усіх учасників ланцюга постачання – постачальників, виробників, посередників та споживачів [44]. Такий підхід забезпечує підвищення гнучкості підприємства, скорочення логістичних витрат та покращення якості обслуговування споживачів.

Для дослідження сутності та особливостей функціонування логістичних систем доцільно розглянути їх класифікацію за різними ознаками (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Основні підходи до класифікації логістичних систем

Ознака класифікації	Види логістичних систем	Характеристика
За масштабом діяльності	Мікрологістичні	Функціонують у межах одного підприємства та охоплюють внутрішні логістичні процеси
	Мезологістичні	Охоплюють групу підприємств у межах однієї галузі, холдингу або регіонального кластера
	Макрологістичні	Об'єднують декілька підприємств різних держав у єдину систему постачання
За сферою функціонування	Закупівельні	Забезпечують постачання матеріальних ресурсів на підприємство
	Виробничі	Організують рух матеріальних потоків у процесі виробництва
	Збутові	Пов'язані з розподілом та доставкою готової продукції споживачам
	Транспортні	Забезпечують перевезення вантажів та оптимізацію транспортних потоків
	Складські	Спрямовані на організацію зберігання матеріальних ресурсів і продукції
За рівнем інтеграції	Локальні	Охоплюють окремі логістичні функції або підрозділи
	Інтегровані	Поєднують усі логістичні процеси підприємства в єдину систему
За типом потоків	Матеріальні	Управляють рухом сировини, матеріалів та готової продукції
	Інформаційні	Забезпечують обробку та передачу інформації
	Фінансові	Пов'язані з рухом фінансових ресурсів у логістичних процесах
За ступенем адаптивності	Жорсткі	Працюють за чітко встановленими правилами та структурами
	Гнучкі	Швидко адаптуються до змін зовнішнього середовища
За галузевою належністю	Промислові	Орієнтовані на забезпечення виробничих процесів
	Торговельні	Пов'язані з товарорухом та обслуговуванням споживачів
	Транспортні	Спеціалізуються на організації перевезень
	Сфери послуг	Забезпечують сервісне обслуговування та інформаційну підтримку
За рівнем автоматизації	Традиційні	Використовують переважно ручне управління логістичними процесами
	Автоматизовані	Базуються на застосуванні сучасних інформаційних технологій та цифрових систем

Примітка. Сформовано автором за [4; 12; 22; 37]

Класифікація логістичних систем дозволяє систематизувати їх види залежно від масштабів діяльності, сфери функціонування, рівня інтеграції, типу потоків, ступеня адаптивності та інших характеристик. Це сприяє кращому розумінню специфіки побудови логістичних систем на підприємствах різних галузей та визначенню особливостей управління логістичними процесами.

Отже, логістична система підприємства є складною багаторівневою структурою, що забезпечує управління матеріальними, інформаційними та фінансовими потоками підприємства. Ефективність її функціонування залежить від рівня інтеграції окремих елементів, адаптивності до змін зовнішнього середовища та використання сучасних методів управління логістичними процесами.

У науковій літературі існують різні підходи до визначення принципів побудови логістичної системи підприємства. Більшість дослідників вважають, що логістична система повинна формуватися на основі системного, інтеграційного та процесного підходів [21, с. 60; 25, с. 56; 33, с. 54]. При цьому особлива увага приділяється узгодженості діяльності всіх структурних підрозділів підприємства та їх орієнтації на досягнення спільної мети.

Системний підхід передбачає розгляд логістичної системи як єдиного цілісного механізму, у якому всі елементи взаємопов'язані між собою. Зміни в одному елементі системи впливають на функціонування інших її складових, тому управління логістичною системою повинно здійснюватися комплексно.

Одним із ключових принципів побудови логістичної системи є принцип інтеграції. Він полягає у забезпеченні взаємодії між усіма функціональними підрозділами підприємства – постачанням, виробництвом, маркетингом, транспортом, складським господарством та збутом [35; 45]. Інтеграція дозволяє уникнути дублювання функцій, скоротити витрати та підвищити ефективність управління поточковими процесами.

Важливим принципом є принцип оптимальності, який передбачає досягнення максимального результату при мінімальних витратах ресурсів. Реалізація цього принципу забезпечується шляхом оптимізації транспортних

маршрутів, управління запасами, автоматизації складських операцій та впровадження сучасних інформаційних технологій.

Принцип адаптивності означає здатність логістичної системи швидко реагувати на зміни зовнішнього середовища. В умовах нестабільності ринку підприємства повинні оперативно змінювати логістичні процеси відповідно до коливань попиту, змін цін, появи нових технологій або змін у законодавстві.

Принцип гнучкості тісно пов'язаний із адаптивністю та передбачає можливість швидкої перебудови логістичних процесів залежно від умов діяльності підприємства. Гнучкі логістичні системи дозволяють підприємствам швидше реагувати на потреби споживачів та забезпечувати високий рівень сервісу.

Одним із найважливіших принципів побудови логістичних систем є принцип інформаційного забезпечення. Ефективне функціонування логістичної системи неможливе без оперативного отримання, обробки та передачі інформації. Використання сучасних ERP-, CRM- та SCM-систем дозволяє автоматизувати логістичні процеси та забезпечити високий рівень координації діяльності підприємства [17, с.56-57].

На практиці формування логістичної системи підприємства здійснюється із застосуванням різних підходів. Функціональний підхід передбачає побудову системи відповідно до окремих логістичних функцій – постачання, виробництва, транспортування, складування та збуту. Процесний підхід орієнтується на управління наскрізними бізнес-процесами підприємства. Інтеграційний підхід базується на координації діяльності всіх учасників логістичного ланцюга [37, с. 67-68].

Особливості побудови логістичної системи значною мірою визначаються галузевою специфікою підприємства [30, с. 103]. Для промислових підприємств ключове значення має виробнича логістика та забезпечення безперервності виробничого процесу. Торговельні підприємства зосереджують увагу на управлінні запасами та організації товароруку. Для транспортних підприємств пріоритетними є оптимізація маршрутів перевезень та ефективне використання

транспортних засобів. У сфері електронної комерції особливого значення набувають швидкість доставки, автоматизація обробки замовлень та використання цифрових технологій управління логістикою. Логістичні системи таких підприємств характеризуються високим рівнем автоматизації та інтеграції інформаційних потоків.

Сучасні тенденції розвитку логістики свідчать про зростання ролі цифрових технологій у побудові логістичних систем. Використання штучного інтелекту, баз даних та автоматизованих систем управління дозволяє підприємствам підвищити точність прогнозування попиту, оптимізувати логістичні операції та зменшити витрати.

Важливою умовою ефективного функціонування логістичної системи є її орієнтація на потреби споживачів. Клієнтоорієнтований підхід передбачає забезпечення високого рівня сервісу, своєчасність поставок та гнучкість у виконанні замовлень.

РОЗДІЛ 2

КОМПЛЕКСНИЙ АНАЛІЗ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА

2.1. Характеристика структури та елементів логістичної системи підприємства

Базою для проведення дослідження обрана корпорація Centerline Logistics, яка розташована за адресою: 910 SW Spokane Street, Seattle, WA 98134, USA (м. Сіетл, штат Вашингтон, США).

Досліджуване підприємство є сучасним суб'єктом господарювання, що надає логістичні послуги. Основною сферою діяльності корпорації Centerline Logistics є морська логістика, зокрема транспортування нафтопродуктів і забезпечення супутніх сервісів у межах портової та прибережної інфраструктури, а саме:

- бункерування суден (постачання палива);
- термінальне транспортування;
- буксирний супровід і швартове забезпечення суден;
- аварійно-рятувальні та загально-буксирні операції;
- танкерне зберігання пального;
- вантажні баржові перевезення [43].

Таким чином, корпорація Centerline Logistics не лише здійснює перевезення, а й надає комплексний пакет логістичних послуг, що дозволяє характеризувати її як багатофункціональне сервісно-транспортне підприємство з високим рівнем спеціалізації.

Корпорація Centerline Logistics виконує логістичні операції на західному, східному та південному узбережжях США, що свідчить про значний масштаб її господарської діяльності та високий рівень інтегрованості в національну логістичну систему країни.

Корпорація Centerline Logistics володіє власним морським транспортом (буксири, танкери та баржі), що дозволяє мінімізувати залежність від сторонніх

перевізників та забезпечувати високий рівень контролю над логістичними потоками.

Розташування головного офісу в місті Сіетл сприяє ефективному управлінню морськими операціями, координації роботи транспорту, взаємодії з портовими службами, клієнтами, контрагентами та регуляторними органами. Крім того, Centerline Logistics має регіональні представництва в інших частинах США, що підтверджує розгалужену систему організації діяльності та широку географію надання логістичних послуг.

Масштаби операційної діяльності досліджуваного підприємства, територіальна розгалуженість бізнесу, високий рівень виробничих ризиків, а також необхідність безперервного контролю за безпекою, якістю послуг і дотриманням галузевих регламентів вимагають чітко вибудованої організаційної структури. У корпорації Centerline Logistics багаторівнева лінійно-функціональна організаційна структура управління з вираженими елементами дивізіонального підходу (рис. 2.1).

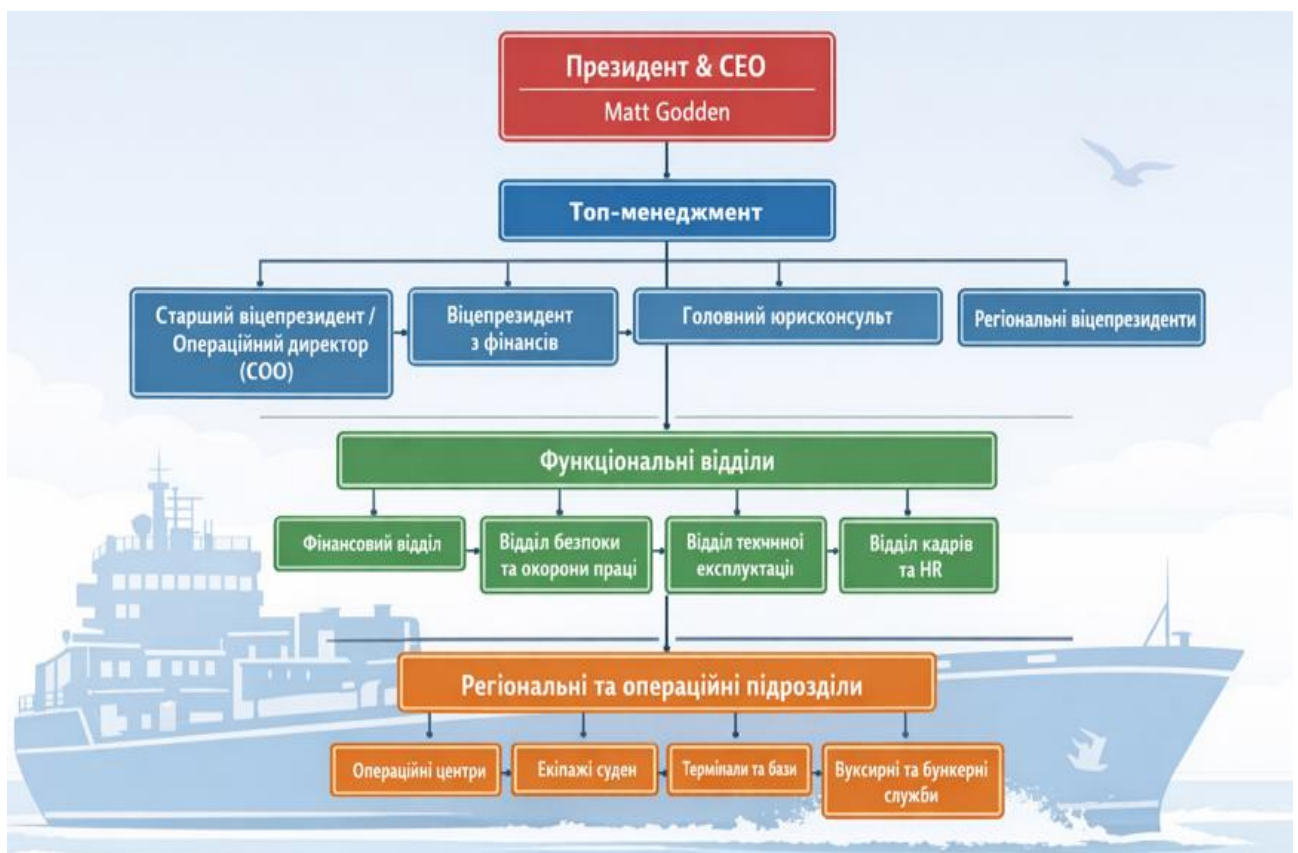


Рис. 2.1. Організаційна структура корпорації Centerline Logistics

Примітка. Сформовано автором за [43]

Такий тип структури є найбільш доцільним для великих логістичних підприємств, які одночасно здійснюють стратегічне управління з єдиного корпоративного центру та мають розгалужену систему операційних підрозділів, що функціонують за регіональним і функціональним принципами.

З точки зору управлінської ефективності, організаційну структуру корпорації Centerline Logistics доцільно оцінити як раціональну та адаптовану до специфіки галузі, адже:

1) Лінійно-функціональний тип оргструктури забезпечує чіткість підпорядкування та однозначність управлінських команд. Для підприємства, що працює у сфері морської логістики та перевезення небезпечних вантажів, така чіткість є критично важливою, оскільки будь-які затримки, дублювання функцій або нечіткий розподіл відповідальності можуть призвести до операційних, фінансових або безпекових ризиків.

2) Функціональна спеціалізація управлінських ланок дозволяє зосередити професійну компетентність у межах окремих напрямів: фінансів, юридичного забезпечення, операційного управління, безпеки, технічної експлуатації, кадрової роботи та взаємодії з клієнтами. Це позитивно впливає на якість управлінських рішень і рівень контролю за їх виконанням.

Структура логістичної системи корпорації Centerline Logistics сформована відповідно до процесного та системного підходів управління. Логістична система досліджуваного підприємства являє собою складну інтегровану сукупність взаємопов'язаних елементів, які забезпечують управління матеріальними, транспортними, інформаційними та фінансовими потоками.

Логістична система корпорації Centerline Logistics включає декілька взаємопов'язаних підсистем: транспортну, складську, інформаційну, управлінську, кадрову та сервісно-технічну (табл. 2.1).

Транспортна підсистема є базовим елементом логістичної системи корпорації Centerline Logistics. Вона включає морський транспорт, до складу якого входять буксири, баржі, танкери та допоміжні судна. Основним завданням транспортної підсистеми є забезпечення безперервного переміщення вантажів

між портами та терміналами. Власний морський транспорт дозволяє підприємству мінімізувати залежність від зовнішніх перевізників, забезпечувати контроль за якістю перевезень та оперативно реагувати на зміни попиту на транспортні послуги.

Таблиця 2.1

Основні елементи логістичної системи корпорації Centerline Logistics

Підсистеми ЛС	Характеристика	Основні функції
Транспортна	Морський транспорт	Перевезення вантажів
Складська	Термінали та склади	Зберігання і перевалка
Інформаційна	ERP та GPS-системи	Координація потоків
Управлінська	Центральний офіс, регіональні центри	Планування та контроль
Кадрова	Персонал підприємства	Організація трудових процесів
Сервісно-технічна	Ремонтні та сервісні служби	Технічне обслуговування

Примітка. Сформовано автором за [43]

Транспортна підсистема є базовим елементом логістичної системи корпорації Centerline Logistics. Вона включає морський транспорт, до складу якого входять буксири, баржі, танкери та допоміжні судна. Основним завданням транспортної підсистеми є забезпечення безперервного переміщення вантажів між портами та терміналами. Власний морський транспорт дозволяє підприємству мінімізувати залежність від зовнішніх перевізників, забезпечувати контроль за якістю перевезень та оперативно реагувати на зміни попиту на транспортні послуги.

Складська підсистема корпорації Centerline Logistics представлена мережею терміналів, перевантажувальних комплексів та об'єктів тимчасового зберігання вантажів. Її функціонування спрямоване на забезпечення накопичення, перевалки та підготовки вантажів до транспортування. Значна частина складських операцій пов'язана з обслуговуванням нафтопродуктів та паливних матеріалів, що обумовлює необхідність дотримання високих стандартів екологічної та техногенної безпеки.

Інформаційна підсистема Centerline Logistics забезпечує координацію логістичних процесів та управління потоками інформації між структурними

підрозділами корпорації. У Centerline Logistics використовуються сучасні цифрові технології, системи GPS-моніторингу, електронний документообіг та спеціалізоване програмне забезпечення для диспетчеризації транспортних операцій. Використання цифрових рішень дозволяє оптимізувати маршрути перевезень, скорочувати витрати часу та підвищувати ефективність управління логістичними процесами.

Управлінська підсистема логістичної системи корпорації Centerline Logistics базується на принципах централізації стратегічного управління та децентралізації операційної діяльності. Центральний офіс здійснює стратегічне планування, фінансовий контроль та координацію діяльності регіональних підрозділів. Водночас окремі логістичні центри мають достатній рівень автономії для оперативного управління транспортними операціями.

Важливим елементом логістичної системи Centerline Logistics є кадрова підсистема, яка забезпечує управління персоналом, професійне навчання та розвиток кадрового потенціалу корпорації. Особлива увага приділяється підготовці персоналу у сфері безпеки морських перевезень та кризового реагування, а також логістів, диспетчерів, інженерів та ін.

Сервісно-технічна підсистема логістичної системи корпорації Centerline Logistics забезпечує технічне обслуговування транспорту, ремонт обладнання та підтримання функціонування інфраструктури підприємства. Наявність власної технічної бази дозволяє знижувати ризики простоїв та забезпечувати стабільність логістичних процесів.

Функціонування логістичної системи підприємства базується на принципах інтегрованого управління логістичними потоками, що забезпечує узгодженість діяльності всіх структурних елементів логістичної системи та сприяє підвищенню ефективності транспортно-логістичних процесів. Для корпорації Centerline Logistics характерним є комплексний підхід до організації матеріальних, інформаційних та фінансових потоків, які формують єдиний механізм функціонування логістики (табл. 2.2) .

Таблиця 2.2

Основні логістичні потоки корпорації Centerline Logistics

Вид потоку	Основний зміст	Функції
Матеріальний	Переміщення нафтопродуктів, палива, технічних вантажів	Транспортування та постачання
Інформаційний	Передача оперативної інформації	Координація та контроль
Фінансовий	Рух грошових ресурсів	Фінансування логістичних операцій

Примітка. Сформовано автором за [43]

Матеріальні потоки у логістичній системі корпорації Centerline Logistics представлені насамперед переміщенням нафтопродуктів, сирової нафти, паливних матеріалів, мастильних речовин, технічного обладнання та допоміжних вантажів між морськими портами, терміналами та об'єктами зберігання. Особливістю матеріальних потоків корпорації Centerline Logistics є їх безперервний характер та висока залежність від стабільності функціонування морської транспортної інфраструктури. Транспортний процес включає декілька послідовних етапів: завантаження вантажу на терміналі, морське транспортування, перевалку у портах, тимчасове зберігання та передачу вантажоотримувачу. Ефективність управління матеріальними потоками значною мірою залежить від узгодженості дій диспетчерських служб, екіпажів суден, портових операторів та клієнтів.

Важливою складовою матеріальних потоків корпорації Centerline Logistics є внутрішньологістичні переміщення технічних ресурсів і запасних частин для забезпечення функціонування транспорту. Centerline Logistics здійснює централізоване постачання паливних ресурсів, комплектуючих та ремонтного обладнання до сервісних баз і портових об'єктів. Це дозволяє мінімізувати ризики простоїв суден та підтримувати безперервність транспортних операцій.

Інформаційні потоки логістичної системи Centerline Logistics забезпечують координацію транспортних операцій та оперативне управління логістичними процесами. Інформаційна взаємодія здійснюється між центральним офісом, диспетчерськими службами, портами, екіпажами суден, сервісними центрами та замовниками логістичних послуг. У процесі

функціонування логістичної системи відбувається постійний обмін даними щодо місцезнаходження суден, обсягів перевезень, технічного стану транспорту, графіків руху та стану виконання замовлень.

Для управління інформаційними потоками Centerline Logistics використовує сучасні цифрові технології, системи супутникового моніторингу, GPS-навігацію та електронний документообіг. Автоматизація інформаційних процесів дозволяє забезпечити оперативність прийняття управлінських рішень, скоротити витрати часу на координацію перевезень та підвищити рівень контролю за логістичними операціями. Крім того, використання інформаційно-аналітичних систем сприяє оптимізації маршрутів руху суден та підвищенню ефективності використання транспорту.

Фінансові потоки логістичної системи Centerline Logistics охоплюють рух грошових ресурсів, пов'язаних із наданням транспортно-логістичних послуг, оплатою портових зборів, закупівлею палива, технічним обслуговуванням транспорту та інвестиційною діяльністю. Значна частина фінансових ресурсів спрямовується на підтримання належного технічного стану суден, модернізацію обладнання та впровадження цифрових технологій управління логістичними процесами.

Особливістю фінансових потоків корпорації Centerline Logistics є їх високий рівень залежності від кон'юнктури міжнародного ринку енергоносіїв та вартості паливних ресурсів. Коливання світових цін на нафту та паливо безпосередньо впливають на собівартість логістичних операцій і формування тарифів на транспортні послуги. У зв'язку з цим Centerline Logistics активно використовує механізми фінансового планування, бюджетування та контролю витрат.

У межах логістичної системи корпорації Centerline Logistics всі потоки є взаємопов'язаними та взаємозалежними. Порухення ефективності одного з потоків може негативно впливати на функціонування всієї системи. Наприклад, затримка інформаційного обміну між диспетчерським центром та екіпажем судна може призвести до порушення графіка перевезень, зростання витрат та

зниження рівня логістичного сервісу. Саме тому одним із ключових принципів функціонування логістичної системи корпорації є забезпечення синхронізації потокових процесів та підтримання безперервності логістичних операцій.

Для оцінки структури логістичної системи корпорації Centerline Logistics доцільно проаналізувати співвідношення основних функціональних напрямів її діяльності (рис. 2.2).



Рис. 2.2. Структура функціональних напрямів логістичної системи корпорації Centerline Logistics

Примітка. Сформовано автором за [43]

Наведені дані свідчать, що провідне місце у структурі логістичної системи займає транспортна діяльність, що відповідає основній спеціалізації корпорації Centerline Logistics. Водночас значна увага приділяється сервісному обслуговуванню та розвитку інформаційної інфраструктури.

Отже, логістична система корпорації Centerline Logistics є складною багаторівневою структурою, яка об'єднує транспортні, складські, інформаційні, управлінські та сервісні підсистеми. Її функціонування базується на принципах інтеграції, адаптивності, безперервності логістичних процесів та цифровізації управління. Високий рівень координації між структурними елементами системи забезпечує ефективне функціонування підприємства у сфері морської логістики та формує конкурентні переваги на міжнародному транспортному ринку.

2.2. Оцінка ефективності функціонування логістичної системи підприємства

Оцінка ефективності функціонування логістичної системи підприємства є важливим етапом системного аналізу, оскільки дозволяє визначити рівень результативності використання ресурсів, ступінь узгодженості логістичних процесів та здатність підприємства забезпечувати конкурентоспроможність на ринку транспортно-логістичних послуг.

Для корпорації Centerline Logistics оцінка ефективності має особливе значення, оскільки підприємство функціонує у сфері морської логістики, яка характеризується високою капіталомісткістю, значними операційними витратами та підвищеним рівнем ризиків.

Ефективність логістичної системи підприємства визначається через систему кількісних та якісних показників. До основних критеріїв оцінювання належать рівень логістичних витрат, продуктивність транспортних операцій, швидкість обробки замовлень, коефіцієнт використання транспорту, рівень безпеки перевезень, своєчасність доставки вантажів та фінансові результати діяльності.

За даними відкритих джерел, у 2024 році орієнтовний дохід корпорації Centerline Logistics становив близько 380 млн дол. США. Порівняно з попередніми роками спостерігається позитивна тенденція до зростання фінансових показників, що свідчить про ефективність функціонування логістичної системи та розширення обсягів діяльності.

Таблиця 2.3

Динаміка основних фінансових показників корпорації Centerline Logistics

Показник	2021	2022	2023	2024
Дохід, млн дол. США	120	90	250	380
Чистий прибуток, млн дол. США	12	9	25	43
Активи, млн дол. США	650	680	720	850
Власний капітал, млн дол. США	300	300	320	400
Кількість працівників, чол.	920	950	1010	1047

Примітка. Сформовано автором за [43]

Аналіз наведених показників свідчить про суттєве зростання доходів корпорації Centerline Logistics у 2023–2024 роках. Зокрема, приріст доходу у 2024 році порівняно з 2023 роком становив 52 %, що пов’язано зі збільшенням обсягів транспортних операцій та розширенням ринку послуг. Зростання чистого прибутку до 43 млн дол. США також свідчить про покращення фінансової результативності логістичної системи.

Одним із ключових показників ефективності логістичної системи є коефіцієнт використання транспортних потужностей. Для корпорації Centerline Logistics цей показник характеризує рівень завантаження транспорту та ефективність організації транспортних маршрутів (табл.2.4).

Таблиця 2.4

Основні показники використання транспорту у корпорації Centerline Logistics

Показник	2022	2023	2024
Кількість виконаних операцій	8200	9700	11000
Середній коефіцієнт завантаження транспорту, %	71	79	86
Обсяг перевезених вантажів, млн барелів	92	108	120
Середня тривалість рейсу, діб	6,8	6,3	5,9

Примітка. Сформовано автором за [43]

Зростання коефіцієнта завантаження транспорту у Centerline Logistics до 86 % свідчить про підвищення ефективності планування транспортних операцій та оптимізацію маршрутної мережі. Скорочення середньої тривалості рейсу також позитивно впливає на швидкість обігу транспортних засобів та дозволяє збільшити кількість виконаних операцій. Крім того, збільшення кількості виконаних операцій у 2024 році вказує на розширення масштабів діяльності підприємства та підвищення інтенсивності використання транспорту. Одночасно зростання обсягів перевезених вантажів свідчить про підвищення пропускнуєї спроможності логістичної системи та зміцнення позицій на ринку морських перевезень. Важливим аспектом є також скорочення середньої тривалості рейсу, що може бути результатом оптимізації маршрутів, удосконалення системи

диспетчеризації та впровадження сучасних інформаційних технологій у процес управління перевезеннями. Скорочення часу транспортування позитивно впливає на швидкість обігу транспортних засобів, зменшує експлуатаційні витрати та сприяє підвищенню рівня логістичного сервісу.

Важливим напрямом оцінювання ефективності логістичної системи є аналіз логістичних витрат підприємства. У корпорації Centerline Logistics значна частка витрат припадає на паливо та технічне обслуговування транспорту, що є характерним для морської транспортної галузі (табл.2.5).

Таблиця 2.5

Динаміка логістичних витрат корпорації Centerline Logistics

Стаття витрат	2022	2023	2024
Паливо, млн дол. США	82	95	109
Технічне обслуговування, млн дол. США	48	56	67
Оплата праці, млн дол. США	39	52	58
Портові послуги, млн дол. США	24	29	35
Інформаційні технології, млн дол. США	9	13	16
Інші витрати, млн дол. США	11	15	18

Примтка. Сформовано автором за [43]

Попри зростання абсолютного обсягу логістичних витрат, їх частка у структурі доходу корпорації Centerline Logistics поступово знижується, що свідчить про підвищення ефективності використання ресурсів. Це стало можливим завдяки модернізації транспорту, автоматизації процесів та вдосконаленню системи планування перевезень.

Для оцінювання економічної ефективності логістичної системи корпорації Centerline Logistics доцільно розрахувати показники рентабельності (табл.2.6).

Таблиця 2.6

Показники рентабельності діяльності корпорації Centerline Logistics

Показник	2022	2023	2024
Рентабельність активів, %	1,3	3,5	5,1
Рентабельність продажів, %	10,0	10,8	11,3
Рентабельність власного капіталу, %	3,0	7,8	10,8

Примітка. Сформовано автором за [43]

Позитивна динаміка показників рентабельності свідчить про зростання фінансової стійкості корпорації Centerline Logistics та ефективніше використання ресурсного потенціалу. Зокрема, рентабельність власного капіталу у 2024 році перевищила 10 %, що є позитивним результатом для підприємства транспортно-логістичної галузі.

Одним із важливих показників ефективності функціонування логістичної системи є рівень надійності доставки вантажів (табл. 2.7).

Таблиця 2.7

**Показники якості логістичного обслуговування у корпорації
Centerline Logistics**

Показник	2022	2023	2024
Своєчасність доставки, %	91	94	96
Кількість аварійних ситуацій	8	5	3
Частка виконаних замовлень без порушень, %	93	95	98
Рівень задоволеності клієнтів, %	87	90	94

Примітка. Сформовано автором за [43]

Отримані результати свідчать про підвищення рівня якості логістичного сервісу та вдосконалення системи управління ризиками у корпорації Centerline Logistics. Скорочення кількості аварійних ситуацій є наслідком модернізації технічної бази, підвищення кваліфікації персоналу та посилення контролю за безпекою перевезень.

Окремої уваги потребує оцінка інформаційної ефективності логістичної системи. Використання цифрових технологій дозволяє корпорації Centerline Logistics підвищувати оперативність управлінських рішень та забезпечувати прозорість логістичних процесів. У 2024 році Centerline Logistics збільшила витрати на інформаційні технології до 16 млн дол. США, що сприяло розвитку автоматизованих систем моніторингу та оптимізації маршрутів.

Для системного аналізу ефективності логістики у корпорації Centerline Logistics важливим є визначення сильних та слабких сторін логістичної системи (табл. 2.8)

Таблиця 2.8

SWOT-аналіз логістичної системи корпорації Centerline Logistics

Сильні сторони	Слабкі сторони
Власний транспорт	Висока капіталомісткість
Розвинена інфраструктура	Значна залежність від цін на паливо
Високий рівень цифровізації	Високі витрати на технічне обслуговування
Високі стандарти безпеки	Залежність від зовнішнього регулювання
Можливості	Загрози
Розширення міжнародних перевезень	Коливання світових цін на нафту
Впровадження екологічних технологій	Посилення конкуренції
Автоматизація логістичних процесів	Порушення глобальних ланцюгів постачання
Зростання попиту на морську логістику	Посилення екологічних вимог

Примітка. Сформовано автором

Проведений SWOT-аналіз дозволяє зробити висновок, що корпорація Centerline Logistics має значний потенціал для подальшого розвитку завдяки високому рівню інтеграції логістичних процесів та наявності власної транспортної інфраструктури. Водночас функціонування Centerline Logistics залежить від зовнішніх економічних та регуляторних факторів.

Загалом результати оцінки ефективності функціонування логістичної системи Centerline Logistics свідчать про високий рівень організації логістичних процесів, позитивну динаміку фінансових показників та ефективне використання транспортних ресурсів. Підприємство демонструє здатність адаптуватися до змін зовнішнього середовища, впроваджувати сучасні цифрові технології та забезпечувати високий рівень якості логістичного сервісу. Водночас подальший розвиток логістичної системи потребує активізації інноваційної діяльності, подальшої модернізації транспорту та вдосконалення механізмів управління ризиками.

РОЗДІЛ 3

НАПРЯМКИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ФОРМУВАННЯ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА

У сучасних умовах ефективність функціонування логістичної системи підприємства значною мірою визначає його конкурентоспроможність, рівень фінансової стійкості та здатність адаптуватися до змін зовнішнього середовища. Для корпорації Centerline Logistics питання вдосконалення логістичної системи є особливо актуальним у зв'язку зі зростанням конкуренції на ринку морських перевезень, підвищенням екологічних вимог, необхідністю цифровізації управління та зростанням ризиків порушення глобальних логістичних ланцюгів.

Проведений у другому розділі системний аналіз дозволив встановити, що логістична система корпорації Centerline Logistics характеризується високим рівнем інтегрованості, наявністю власної транспортної інфраструктури, ефективною організаційною структурою та позитивною динамікою показників діяльності.

Водночас функціонування Centerline Logistics супроводжується значною залежністю від вартості паливних ресурсів, високою капіталомісткістю транспортної інфраструктури та необхідністю постійної модернізації інформаційних систем управління. Це обумовлює потребу у формуванні комплексної системи вдосконалення логістичної діяльності досліджуваної корпорації.

Основними напрямками вдосконалення логістичної системи корпорації Centerline Logistics доцільно визначити:

- цифровізацію логістичних процесів;
- модернізацію транспортної інфраструктури;
- оптимізацію управління логістичними потоками;
- підвищення екологічної ефективності діяльності;
- удосконалення системи управління ризиками;
- розвиток кадрового потенціалу;

– автоматизацію процесів логістичного планування.

Одним із ключових напрямків розвитку логістичної системи корпорації Centerline Logistics є цифрова трансформація управління логістичними процесами. У сучасних умовах саме інформаційні технології забезпечують можливість оперативного контролю транспортних потоків, оптимізації маршрутів перевезень та підвищення рівня координації між структурними підрозділами підприємства.

Для такої сучасної корпорації як Centerline Logistics, базові цифрові рішення такі як GPS-моніторинг, ERP-системи, електронний документообіг та автоматизована диспетчеризація вже є невід’ємною складовою операційної діяльності. У зв’язку з цим пріоритетним напрямом удосконалення логістичної системи досліджуваного підприємства має бути не первинна цифровізація процесів, а поглиблення інтелектуалізації управління логістикою на основі технологій штучного інтелекту, predictive analytics, Industrial IoT, цифрових двійників транспортної інфраструктури тощо (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Напрями інтелектуалізації логістичної системи корпорації Centerline Logistics

Напрямок розвитку	Сутність технології	Очікуваний ефект
Digital Twin	Віртуальне моделювання суден і маршрутів	Прогнозування ризиків та оптимізація витрат
AI Route Optimization	Штучний інтелект для управління маршрутами	Зниження витрат пального та часу рейсів
Predictive Maintenance	Прогнозне технічне обслуговування	Скорочення аварійності та простоїв
Industrial IoT	Сенсорний моніторинг обладнання	Контроль технічного стану транспорту
Big Data Analytics	Аналіз великих масивів логістичних даних	Підвищення точності управлінських рішень
Cybersecurity Logistics Systems	Кіберзахист логістичної інфраструктури	Зниження ризиків цифрових атак

Примітка. Сформовано автором

У сучасних умовах розвитку морської логістики ключовою конкурентною

перевагою стає здатність підприємства не лише збирати інформацію про логістичні процеси, але й прогнозувати ризики, моделювати сценарії транспортних операцій та автоматично адаптувати маршрути відповідно до змін зовнішнього середовища. Саме тому для корпорації Centerline Logistics доцільним є перехід до концепції інтелектуальної логістичної системи (Smart Logistics System), що базується на інтеграції великих масивів даних, штучного інтелекту та систем прогнозного управління.

Одним із перспективних напрямів розвитку є впровадження технології Digital Twin («цифровий двійник») для морського транспорту та портової інфраструктури. Така система дозволяє створювати віртуальні моделі суден, логістичних маршрутів і терміналів у режимі реального часу. Використання цифрових двійників дає можливість прогнозувати технічні несправності, моделювати навантаження транспортної мережі, аналізувати витрати пального та оцінювати ефективність логістичних рішень до їх практичного впровадження.

Крім того, доцільним є впровадження AI-driven route optimization – інтелектуальної системи оптимізації маршрутів на основі штучного інтелекту. На відміну від традиційних GPS-систем, такі технології враховують не лише географію маршруту, але й погодні умови, завантаженість портів, ризики затримок, рівень споживання пального, технічний стан суден та поточну ситуацію у глобальних ланцюгах постачання.

Особливу увагу доцільно приділити розвитку системи Predictive Maintenance – прогнозного технічного обслуговування транспорту. У морській логістиці навіть короткостроковий простій судна може призвести до значних фінансових втрат та порушення логістичних графіків. Використання Industrial IoT-сенсорів та алгоритмів машинного навчання дозволить здійснювати постійний моніторинг технічного стану двигунів, паливних систем, навігаційного обладнання та критичних елементів суден у режимі реального часу.

На основі отриманих даних система автоматично прогнозуватиме ймовірність технічних несправностей та формуватиме рекомендації щодо

проведення ремонтних робіт ще до виникнення аварійної ситуації. Це сприятиме скороченню кількості позапланових ремонтів, підвищенню рівня безпеки перевезень та зменшенню витрат на технічне обслуговування.

Важливим напрямом модернізації логістичної системи Centerline Logistics також має стати розвиток кібербезпеки транспортної інфраструктури. В умовах цифровізації морської логістики значно зростає ризик кібератак на навігаційні системи, цифрові платформи управління перевезеннями та системи обробки комерційної інформації. У зв'язку з цим доцільним є створення багаторівневої системи кіберзахисту логістичної інфраструктури, яка включатиме:

- AI-моніторинг кіберзагроз;
- резервування цифрових систем;
- захист супутникової навігації;
- автоматизоване виявлення несанкціонованого доступу;
- постійний аудит цифрової безпеки.

Крім того, перспективним напрямом розвитку логістичної системи корпорації Centerline Logistics є впровадження ESG-oriented logistics management, що поєднує цифровізацію з екологічними та соціальними стандартами управління. Для американських транспортно-логістичних корпорацій відповідність ESG-критеріям поступово стає важливою умовою доступу до інвестиційних ресурсів та міжнародних контрактів.

У межах цього напрямку Centerline Logistics доцільно розширювати використання систем автоматизованого контролю викидів CO₂, цифрового моніторингу енергоефективності транспорту та AI-систем екологічного прогнозування.

Впровадження цифрових технологій дозволить підвищити прозорість логістичних операцій, скоротити витрати часу на обробку інформації, знизити рівень операційних ризиків та зміцнити конкурентні позиції на ринку морської логістики США.

Другим важливим напрямком удосконалення є модернізація транспортної інфраструктури корпорації Centerline Logistics. Проведений аналіз показав, що

значна частка логістичних витрат корпорації припадає на паливо та технічне обслуговування транспорту. Це свідчить про необхідність оновлення транспорту та впровадження енергоефективних технологій.

У межах модернізації транспортної системи корпорації Centerline Logistics доцільно передбачити:

- оновлення транспорту;
- впровадження енергоощадних технологій;
- використання екологічного палива;
- автоматизацію технічного моніторингу суден;
- розвиток системи технічної діагностики обладнання.

Реалізація заходів модернізації дозволить корпорації Centerline Logistics зменшити витрати на паливо, скоротити кількість аварійних ситуацій та підвищити рівень безпеки перевезень. Крім того, використання сучасних екологічних технологій сприятиме забезпеченню відповідності міжнародним екологічним стандартам.

Важливим для корпорації Centerline Logistics є оптимізація управління логістичними потоками (табл. 3.2). У процесі функціонування логістичної системи підприємства матеріальні, інформаційні та фінансові потоки є взаємозалежними, тому ефективність управління одним видом потоків безпосередньо впливає на функціонування всієї логістичної системи.

Таблиця 3.2

Напрями оптимізації логістичних потоків корпорації Centerline Logistics

Вид потоку	Напрямок оптимізації	Очікуваний ефект
Матеріальний	Оптимізація маршрутів	Скорочення транспортних витрат
Інформаційний	Автоматизація обміну даними	Підвищення оперативності
Фінансовий	Контроль витрат	Підвищення рентабельності

Примітка.

Для забезпечення ефективного управління потоками у корпорації Centerline Logistics доцільно використовувати інтегровану систему логістичного планування, яка дозволить синхронізувати транспортні операції, графіки

перевезень та технічне обслуговування транспорту.

Важливим напрямком удосконалення логістичної системи є розвиток системи управління ризиками. Морська логістика характеризується високим рівнем невизначеності та значною кількістю зовнішніх ризиків. До основних ризиків діяльності підприємства належать:

- коливання світових цін на паливо;
- порушення міжнародних логістичних ланцюгів;
- техногенні аварії;
- екологічні ризики;
- кіберзагрози;
- зміни міжнародного регулювання.

У зв'язку з цим для Centerline Logistics доцільно сформувати комплексну систему ризик-менеджменту, яка включатиме моніторинг ризиків, прогнозування кризових ситуацій, формування резервів та розробку механізмів оперативного реагування (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Основні заходи удосконалення системи управління ризиками

Напрямок	Заходи
Технічні ризики	Моніторинг стану транспорту
Екологічні ризики	Контроль викидів та безпеки
Інформаційні ризики	Захист цифрових систем
Фінансові ризики	Бюджетування та резервування
Операційні ризики	Системи кризового реагування
Примітка.	

Одним із перспективних напрямків розвитку логістичної системи корпорації Centerline Logistics є впровадження концепції «зеленої логістики». Адже у сучасних умовах екологічна складова діяльності транспортних підприємств стає важливим фактором формування конкурентних переваг.

Основними напрямками екологізації логістичної системи корпорації Centerline Logistics можуть бути (рис. 3.1):

- скорочення споживання паливних ресурсів;
- використання альтернативних видів палива;
- зменшення викидів шкідливих речовин;
- впровадження енергоощадних технологій;
- екологічний моніторинг транспортних операцій.



Рис. 3.1. Напрями екологізації логістичної системи корпорації Centerline Logistics

Примітка. Сформовано автором

Впровадження екологічних технологій дозволить корпорації Centerline Logistics не лише знизити негативний вплив на навколишнє середовище, але й підвищити інвестиційну привабливість та відповідність міжнародним стандартам морських перевезень.

Суттєвим фактором підвищення ефективності логістичної системи є

розвиток кадрового потенціалу. Адже в умовах цифровізації логістичних процесів та ускладнення транспортних операцій вимоги до професійної компетентності персоналу корпорації Centerline Logistics постійно зростають .

Тому у корпорації Centerline Logistics для розвитку кадрів доцільно передбачити:

- підвищення кваліфікації персоналу;
- розвиток цифрових компетенцій;
- підготовку фахівців з ризик–менеджменту;
- навчання у сфері безпеки перевезень;
- удосконалення системи мотивації працівників та ін. (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Напрями розвитку кадрового потенціалу корпорації Centerline Logistics

Напрямок	Основні заходи	Очікуваний результат
Професійне навчання персоналу	Проведення систематичних тренінгів, курсів підвищення кваліфікації, стажування працівників, сертифікація логістичного персоналу	Підвищення професійного рівня працівників, покращення якості виконання логістичних операцій
Розвиток цифрових компетенцій	Навчання роботі з ERP-системами, GPS-моніторингом, AI-системами управління логістикою	Ефективніше використання цифрових технологій та автоматизованих систем управління
Підготовка фахівців з ризик-менеджменту	Навчання управлінню кризовими ситуаціями, прогнозуванню ризиків, реагуванню на надзвичайні ситуації	Підвищення рівня готовності персоналу до кризових ситуацій та зниження операційних ризиків
Навчання у сфері безпеки перевезень	Проведення інструктажів, тренувань з техніки безпеки, аварійного реагування та екологічної безпеки	Зменшення аварійності, підвищення рівня безпеки транспортних операцій
Розвиток ESG-компетенцій	Навчання екологічним стандартам, принципам сталого розвитку та ESG-управління	Підвищення екологічної відповідальності та відповідності міжнародним стандартам
Розвиток управлінських компетенцій	Підготовка керівників середньої та вищої ланки, розвиток навичок стратегічного управління та координації	Покращення управління логістичними процесами та координації діяльності підрозділів
Розвиток кадрового резерву	Формування програм підготовки майбутніх керівників та ключових спеціалістів	Забезпечення стабільності управління та безперервності логістичних процесів

Напрямок	Основні заходи	Очікуваний результат
Удосконалення системи мотивації персоналу та соціальна підтримка	Запровадження систем матеріального стимулювання, бонусів та програм нематеріальної мотивації	Підвищення продуктивності праці та лояльності персоналу, зниження плинності кадрів
Формування інноваційної корпоративної культури	Підтримка командної роботи, розвиток внутрішніх комунікацій, стимулювання інноваційної активності	Формування сприятливого середовища для розвитку інновацій та підвищення ефективності роботи
Оцінювання ефективності персоналу	Впровадження системи регулярного оцінювання результативності працівників	Підвищення ефективності використання кадрового потенціалу та оптимізація управління персоналом

Примітка. Сформовано автором

Розвиток кадрового потенціалу сприятиме підвищенню ефективності управління логістичними процесами та формуванню інноваційного середовища на підприємстві.

Автоматизація процесів логістичного планування є важливим напрямком удосконалення логістичної системи корпорації Centerline Logistics, оскільки дозволяє підвищити точність управлінських рішень, скоротити час обробки інформації та забезпечити оперативне реагування на зміни зовнішнього середовища. У сучасних умовах функціонування міжнародних транспортно-логістичних компаній ефективне планування логістичних операцій потребує використання інтегрованих цифрових систем, здатних автоматично координувати транспортні маршрути, графіки перевезень, використання ресурсів та обсяги вантажопотоків.

Для корпорації Centerline Logistics доцільним є впровадження автоматизованих систем логістичного планування, які базуються на використанні ERP-, APS- та TMS-платформ, технологій штучного інтелекту та аналітики великих даних. Такі системи дозволяють здійснювати автоматичне формування маршрутів перевезень, прогнозування попиту на транспортні послуги, оптимізацію завантаження суден та синхронізацію логістичних процесів у режимі реального часу.

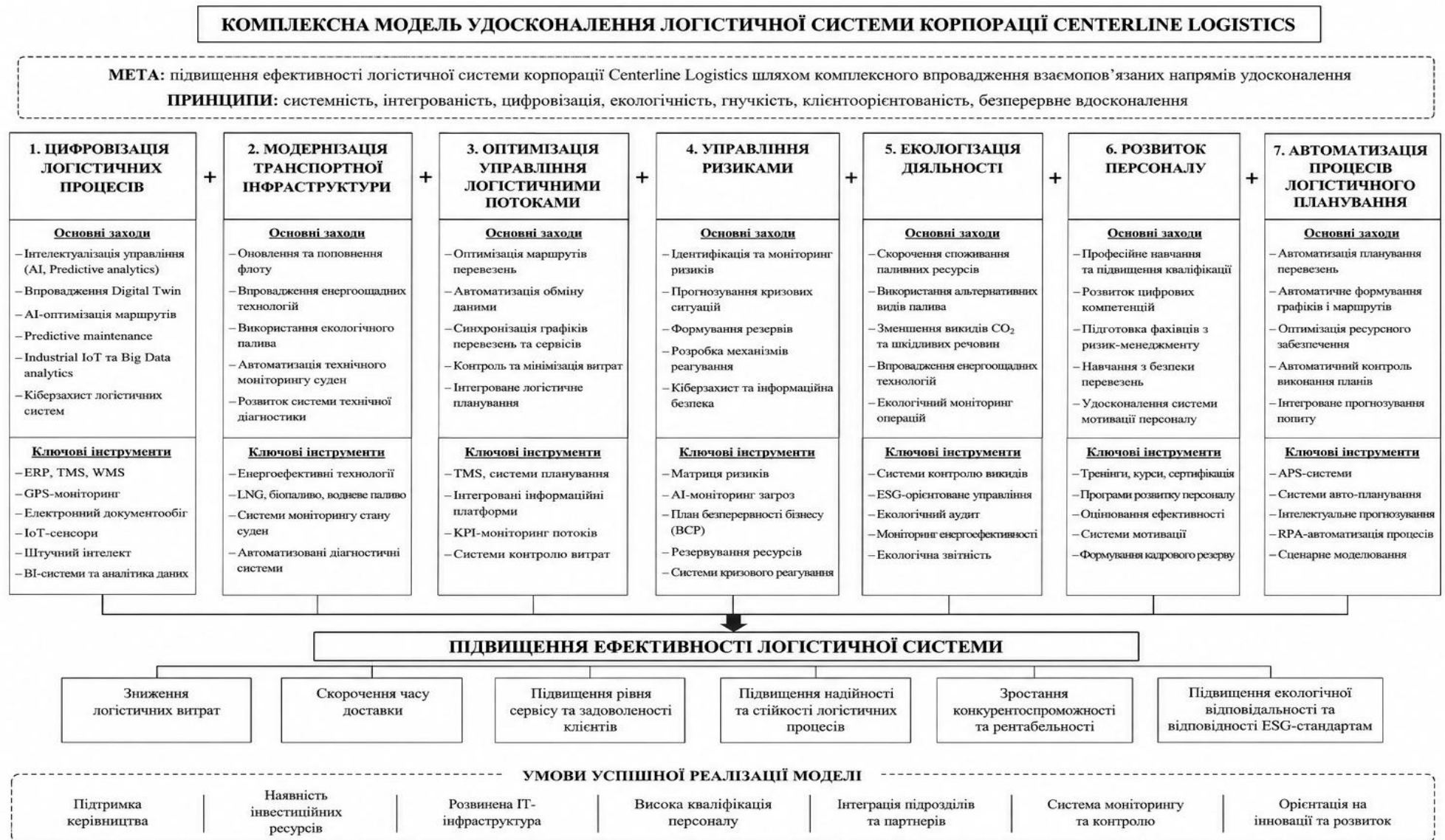


Рис. 3.2. Комплексна модель удосконалення логістичної системи корпорації Centerline Logistics

Примітка. Сформовано автором

Крім того, автоматизація логістичного планування сприятиме зниженню рівня операційних витрат, мінімізації впливу людського фактора та підвищенню стабільності функціонування логістичної системи. Використання цифрових алгоритмів планування також забезпечить можливість сценарного моделювання логістичних операцій, що дозволить корпорації Centerline Logistics оперативно адаптуватися до змін ринкової кон'юнктури, коливань транспортних потоків та ризиків порушення глобальних ланцюгів постачання.

Отже, підсумовуючи вищенаведені пропозиції, для забезпечення комплексного вдосконалення логістичної системи корпорації Centerline Logistics доцільно сформувану інтегровану модель розвитку логістики (рис. 3.2).

Таким чином, проведене дослідження дозволяє зробити висновок, що подальше вдосконалення логістичної системи корпорації Centerline Logistics повинно базуватися на комплексному підході до модернізації транспортної, інформаційної, управлінської та кадрової підсистем. Реалізація запропонованих заходів сприятиме підвищенню ефективності використання ресурсів, зростанню рівня безпеки логістичних операцій, скороченню витрат та зміцненню конкурентних позицій підприємства на міжнародному ринку морської логістики.

ВИСНОВКИ

Сучасні умови розвитку світової економіки, глобалізація ринків, ускладнення ланцюгів постачання та зростання вимог до швидкості й якості логістичного обслуговування зумовлюють необхідність формування ефективних логістичних систем підприємств. Логістична система сьогодні є не лише допоміжним елементом управління, а одним із ключових чинників забезпечення конкурентоспроможності, фінансової стійкості та стабільного розвитку підприємства. Саме ефективна координація матеріальних, інформаційних і фінансових потоків дозволяє підприємствам мінімізувати витрати, забезпечувати безперервність діяльності та швидко реагувати на зміни зовнішнього середовища.

Логістична система підприємства являє собою складну інтегровану структуру, яка охоплює закупівлю, транспортування, складування, управління запасами, виробництво, розподіл, збут, інформаційне забезпечення та кадрову підсистему. Ефективність її функціонування залежить від рівня взаємодії між усіма структурними елементами, ступеня інтеграції логістичних процесів та здатності системи адаптуватися до динамічних умов ринку. Особливого значення набувають принципи системності, гнучкості, оптимальності, інтеграції та інформаційної забезпеченості, які формують основу сучасних логістичних систем.

Різноманітність логістичних систем за масштабом діяльності, рівнем інтеграції, сферою функціонування та рівнем автоматизації свідчить про необхідність індивідуального підходу до їх формування залежно від специфіки підприємства та галузі. Для транспортно-логістичних підприємств визначальне значення мають ефективне управління транспортними потоками, координація перевезень, високий рівень безпеки та оперативність прийняття управлінських рішень.

Діяльність корпорації Centerline Logistics характеризується високим рівнем спеціалізації у сфері морської логістики та комплексним підходом до

організації транспортно-логістичних послуг. Підприємство здійснює морські перевезення нафтопродуктів, бункерування суден, буксирне обслуговування, термінальне транспортування та інші види логістичних операцій, що забезпечує його вагоме місце на ринку морської логістики США. Значний масштаб діяльності, наявність власного транспортного флоту та розвинутої інфраструктури створюють умови для високого рівня контролю над логістичними процесами та забезпечення стабільності транспортних операцій.

Організаційна структура підприємства забезпечує чіткий розподіл управлінських функцій, ефективну координацію діяльності структурних підрозділів та оперативне реагування на зміни зовнішнього середовища. Поєднання централізованого стратегічного управління та децентралізованого дозволяє забезпечувати високий рівень керованості логістичними процесами.

Логістична система корпорації Centerline Logistics включає транспортну, складську, інформаційну, кадрову, сервісно-технічну та управлінську підсистеми, які функціонують як єдиний інтегрований механізм. Основу логістичної діяльності становлять матеріальні потоки, пов'язані з транспортуванням нафтопродуктів, паливних ресурсів та технічних вантажів. Водночас важливе значення мають інформаційні потоки, які забезпечують координацію діяльності між диспетчерськими службами, екіпажами суден, терміналами та клієнтами, а також фінансові потоки, що визначають ефективність використання ресурсів підприємства.

Позитивна динаміка фінансових показників корпорації свідчить про високий рівень ефективності функціонування логістичної системи. Зростання доходів, чистого прибутку, активів та показників рентабельності підтверджує результативність управління логістичними процесами та ефективне використання ресурсного потенціалу підприємства. Підвищення коефіцієнта завантаження транспорту, збільшення обсягів перевезень та скорочення тривалості рейсів свідчать про оптимізацію транспортних операцій і вдосконалення системи планування маршрутів.

Важливим результатом функціонування логістичної системи є підвищення

рівня логістичного сервісу. Зростання показників своєчасності доставки, скорочення кількості аварійних ситуацій та підвищення рівня задоволеності клієнтів підтверджують ефективність системи управління безпекою, модернізації транспортної інфраструктури та використання сучасних цифрових технологій.

Разом із позитивними тенденціями функціонування логістичної системи супроводжується низкою проблем і ризиків. Висока капіталомісткість транспортної інфраструктури, залежність від світових цін на паливо, значні витрати на технічне обслуговування транспорту, екологічні обмеження та ризики порушення глобальних логістичних ланцюгів формують потребу у постійному вдосконаленні системи управління логістикою.

Особливого значення в сучасних умовах набуває цифровізація логістичних процесів. Використання ERP-систем, GPS-моніторингу, електронного документообігу та автоматизованих систем диспетчеризації створює основу для ефективного управління потоками інформації та підвищення оперативності управлінських рішень. Водночас перспективним напрямом розвитку є впровадження технологій штучного інтелекту, Big Data-аналітики, Industrial IoT та цифрових двійників транспортної інфраструктури. Такі технології дозволяють прогнозувати ризики, оптимізувати маршрути перевезень, скорочувати витрати пального та підвищувати ефективність використання транспортних ресурсів.

Важливим напрямом розвитку логістичної системи є модернізація транспортної інфраструктури та впровадження енергоефективних технологій. Оновлення транспортного флоту, використання альтернативних видів палива, автоматизація технічного моніторингу та розвиток систем прогнозного технічного обслуговування сприятимуть зниженню експлуатаційних витрат, скороченню аварійності та підвищенню безпеки перевезень.

Суттєву роль у забезпеченні ефективності логістичної системи відіграє управління ризиками. Морська логістика характеризується високим рівнем невизначеності, тому підприємству необхідно забезпечувати постійний моніторинг технічних, фінансових, екологічних та інформаційних ризиків.

Важливими складовими сучасної системи ризик-менеджменту є прогнозування кризових ситуацій, резервування ресурсів, формування механізмів оперативного реагування та розвиток кібербезпеки логістичної інфраструктури.

У сучасних умовах екологічна складова логістичної діяльності стає важливим фактором конкурентоспроможності підприємства. Скорочення споживання паливних ресурсів, зменшення викидів шкідливих речовин, використання екологічних технологій та впровадження принципів «зеленої логістики» сприятимуть підвищенню відповідності міжнародним стандартам та зміцненню репутації підприємства на міжнародному ринку.

Одним із факторів ефективного функціонування логістичної системи є розвиток кадрового потенціалу. Підвищення кваліфікації працівників, розвиток цифрових компетенцій, навчання у сфері безпеки перевезень та ризик-менеджменту, а також удосконалення системи мотивації персоналу забезпечують підвищення продуктивності праці та ефективності управління логістичними процесами.

Автоматизація процесів логістичного планування забезпечить підвищення ефективності управління логістичними операціями, скорочення витрат та оптимізацію транспортних процесів. Впровадження ERP-, APS- і TMS-систем, технологій штучного інтелекту та аналітики даних дозволить автоматизувати планування перевезень, підвищити якість логістичного сервісу та забезпечити оперативне реагування на зміни зовнішнього середовища.

Комплексне поєднання цифровізації, модернізації транспортної інфраструктури, оптимізації логістичних потоків, розвитку системи ризик-менеджменту, екологізації діяльності та розвитку кадрового потенціалу формує основу для підвищення ефективності логістичної системи підприємства. Реалізація таких напрямів дозволить забезпечити зниження логістичних витрат, підвищення рівня безпеки та якості логістичного сервісу, зміцнення конкурентних позицій підприємства та його адаптацію до сучасних викликів глобального логістичного середовища.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Августин Р., Демків І. Теоретико-методичні підходи до логістичного управління транспортними потоками підприємств міського громадського транспорту в умовах цифрової трансформації. *Економічний аналіз*. 2025. Том 35. № 4. С. 552-562. DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2025.04.552>
2. Авраменко О.В. Визначення показників ефективності логістичного управління на підприємстві. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. Випуск 25. Частина 1. 2017. С. 116-120.
3. Балабанова Л.В., Германчук А. М. Комерційна діяльність: маркетинг і логістика : навч. посіб. Київ : КНЕУ, 2004. 143 с.
4. Банько В.Г. Логістика: навч. посіб. Київ : КНТ, 2007. 155 с.
5. Бедрій Я.І., Тарнавський Є.М., Тригуб С.М., Ходаковський В.Ф. Основи логістики: навчальний посібник. Херсон: Олди плюс. 2019. 260 с.
6. Біловодська О.А. Логістика: теорія та практика: навч. посібник. Київ: Центр початкової літератури, 2019. 356 с.
7. Бутов А. М. Формування ефективної системи управління логістикою на підприємстві. *Інноваційна економіка*. 2014. № 6. С. 211-216.
8. Вініченко І. І., Городко М. В. Логістичний підхід в управлінні сільськогосподарськими підприємствами. *Інвестиції: практика та досвід*. № 24. 2016. С. 11-15.
9. Гаврилук Н.М. Теоретичні аспекти логістичного управління підприємством на основі контролінгу. URL: <http://www.pu.if.ua/depart/Finances/resource/file/Збірник/2015- 1/6.pdf>
10. Герасимова Л.М. Етапи в логістичному менеджменті. *Бізнес інформ*. № 06. 2022. С. 114-130.
11. Городко М. В. Методичні підходи до оцінки ефективності управління логістичною системою молокопереробних підприємств. *Інвестиції: практика та досвід*. 2019. № 5. С. 63-67.
12. Денисенко М.П. Організація та проектування логістичних систем:

підручник / За ред. М.П. Денисенко, П.Р. Левковець, Л.І. Михайлова. К.: ЦУЛ, 2010. 336 с.

13. Євдокимов А.В., Чортюк Ю.В., Родимченко А.О. Логістичні стратегії та логістичні процеси на торговельних підприємствах. *Сталий розвиток економіки: Всеукр. наук.-вироб. журн. / ПВНЗ «Університет економіки і підприємництва»*. 2012. Вип. 1 (11). С. 246-249.

14. Жарська І.О. Логістика: навч. посіб. Одеса: ОНЕУ, 2019. 209

15. Ільченко Н.Б. Логістичні стратегії в торгівлі : монографія / Н.Б. Ільченко. Київ : Київ. нац. торг. екон. ун-т, 2016. 432 с.

16. Кальченко А. Г. Логістика: підруч. Київ : КНЕУ, 2003. 185 с.

17. Кислий В.М., Біловодська О.А., Олефіренко О.М., Соляник О.М. Логістика. Теорія і практика. Київ: Центр навчальної літератури. 2019. 360 с.

18. Коваленко Г.О., Чукіна І.В. Логістичні стратегії сільськогосподарських підприємств. *Агросвіт*. 2021. № 1-2. С. 65-70.

19. Ковбаса О.М., Холохоренко Д.С., Чалий Д.Р. Аспекти визначення ефективності логістичної діяльності підприємства. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. Випуск 3. (20). 2019. С.242-248.

20. Котис Н.В. Статистичний аналіз структури та тенденцій розвитку логістичного ринку України. Проблеми системного підходу в економіці. *Збірник наукових праць. Київ: Видавничий дім «Гельветика»*, 2018. Випуск 3(65). Частина 1. С. 54-59

21. Кочубей Д.В. Оцінка ефективності функціонування логістичних систем торговельних підприємств. *Вісник Київ. нац. торг.-екон. ун-ту*. 2009. № 4. С. 59-66.

22. Крикавський Є. В. Логістичне управління : підруч. Львів : НУ «Львівська політехніка», 2005. 251 с.

23. Крикавський Є. Логістика та управління ланцюгами поставок. Львів :Видавництво Львівської політехніки, 2019. 848 с

24. Ланкова Ю.В. Фінансові потоки в логістичній діяльності підприємства. *Наук. вісн.: Фінанси, банки, інвестиції*. 2011. № 2. С. 25-27.

25. Ларіна Р.Р. , Тішкіна Я.О. Управління логістичними системами: конспект лекцій. Донецьк : ДонДУУ, 2010. 127 с.
26. Макаренко Н.О. Оцінка ефективності функціонування логістичної системи аграрного підприємства. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. Випуск 2 (07). 2017. С. 99-104.
27. Малярець Л. М., Матвієнко-Біляєва Г. Л. Формалізація задач у контролінгу логістичної діяльності підприємства: монографія. Харків: Вид-во ХНЕУ, 2010. 227 с.
28. Марченко В.М., Шутюк В.В. Логістика: Підручник. К.: Видавничий дім «Артек». 2018. 312 с.
29. Михаліцька Н. Я., Верескля М. Р. Логістичний менеджмент: навчальний посібник. Львівський державний університет внутрішніх справ. 2020. 440 с.
30. Міщук І.П. Оцінювання ефективності системи логістики підприємства торгівлі. *Механізм регулювання економіки*, 2012. № 4. С. 102-109.
31. Моделі і методи логістичного управління суб'єктами господарювання й економікою регіону: монографія / Р. Р. Ларіна, О. Г. Череп, І. Ю. Грішин, А. О. Ілаєва. Сімферополь: ВД «АРІАЛ», 2011. 234 с.
32. Нижник І. В. Логістика в менеджменті промислових підприємств: теорія та практика застосування. *Вісник Хмельницького національного університету*. Економічні науки. 2014. № 5(1). С. 31-34.
33. Організація та проектування логістичних систем : підручник / за заг.ред. проф. М.П. Денисенко, проф. П.Л. Левковця, проф. Л.І. Михайлової. Київ: ЦУЛ, 2010. 336 с.
34. Паласюк Б. Логістичне управління підприємством: сутність і основні принципи. *Галицький економічний вісник*. 2012. №3(36). С.166-170
35. Пальчик І. М. Логістичне управління підприємством – теоретико-методичний аспект. *Ефективна економіка*. № 10. 2014. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3442>
36. Пономаренко В.С. Логістичний менеджмент : підручник. В.С. Пономаренко, К.М. Таньков, Т.І. Лепейко ; за ред. д-ра екон. наук проф. В.С.

Пономаренка. Х. : ІНЖЕК, 2010. 482 с.

37. Регіональні логістичні системи: теорія та практика : монографія / Л.Л. Ковальська та ін. Луцьк : ЛНТУ, 2011. 264 с.

38. Слободян Ю. Особливості формування логістичних систем вітчизняних підприємств в умовах війни. Збірник матеріалів доповідей «Актуальні проблеми менеджменту та публічного управління в умовах сучасних викликів» (Тернопіль, 22 травня 2026 року). С.

39. Ткачова А. В. Управління логістичною діяльністю промислових підприємств: монографія / А. В. Ткачова, Т. О. Загорна. Донецьк: Видавництво «Ноулідж», 2012. 260 с.

40. Чорнописька Н.В. Методичні підходи до оцінювання логістичної діяльності підприємства. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія «Логістика». 2008. № 623. С. 265-261.

41. Шкільняк М. М., Овсянюк-Бердадіна О. Ф., Крисько Ж. Л., Демків І. О. Менеджмент: підручник. Тернопіль: ЗУНУ, 2022. 258 с.

42. Bielecki M., Lodz B. Total logistics management concept and principles in manufacturing enterprise. *Business Logistics in Modern Management*. 2017. Vol. 17. P. 93-107

43. Centerline Logistics Corporation. Офіційний сайт корпорації. URL: <https://www.centerlinelogistics.com>

44. Gilmore D. The Right Way to Measure Logistics Costs? URL: <http://www.scdigest.com/assets/FirstThoughts/06-03-10.cfm>.

45. Kotys N, Zdrenyk V., Žemeckė-Milašauskė A. Logistic system: costs, tools and perspectives. *Public Policy and Accounting. Scientific Journal*. Vol. 1 (7). 2023. P. 3-8 URL: [https://doi.org/10.26642/ppa-2023-1\(7\)-3-8](https://doi.org/10.26642/ppa-2023-1(7)-3-8)

46. Westland J. Logistics Management: A Beginner's Guide. ProjectManager. 2019. URL: <https://www.projectmanager.com/blog/logistics-management-101>