

УДК 65.012.34:517.977.5

DOI: 10.30977/ЕТК.2225-2304.2025.45.344

JEL classification: M29, O31, O32

КОНЦЕПТУАЛЬНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

КРИВОРУЧКО О. М., доктор економічних наук, професор.

E-mail: oksana_kryvoruchko@i.ua, Scopus AU-ID 57204691493;

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0967-7379>

КРИВЕНКО Л. Ф., здобувач вищої освіти третього освітньо-наукового рівня (доктор філософії).

E-mail: leonk77@meta.ua, ORCID ID: 0009-0000-9379-0790

Кафедра менеджменту, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, вул. Я. Мудрого, 25, м. Харків, Україна, 61002.

***Анотація.** У статті розглядаються сучасні проблеми, що виникають у процесі формування ефективної системи транспортно-логістичного обслуговування (ТЛО) в Україні, особливо в умовах воєнного конфлікту. Звертається увага на важливість розвитку логістичного сектору, оскільки від нього залежить оперативність доставки товарів, техніки та гуманітарної допомоги, що критично важливо для забезпечення стійкості України. Незважаючи на важливість транспорту та логістики, український сектор не відповідає світовим стандартам, а інфраструктура значно відстає від європейських рівнів.*

Аналіз наукових досліджень показав, що сучасні вітчизняні дослідження щодо ТЛО охоплюють різні аспекти, такі як стратегічне управління, клієнтоорієнтованість та використання нових технологій, але залишається низка невирішених проблем, зокрема відсутність єдиного концептуального підходу, недостатня автоматизація та інтеграція цифрових систем, а також повільне впровадження інновацій, таких як зелені логістичні технології та штучний інтелект.

Запропоновано комплексний підхід до формування та аналізу системи транспортно-логістичного обслуговування, що включає системний аналіз, структурування проблеми, визначення шляхів досягнення цілей і оцінку результатів. Окремо виділено важливість інтеграції всіх учасників ланцюга постачань у єдину цифрову платформу, що забезпечить прозорість процесів і зниження витрат.

Зміни основних сучасних логістичних концепцій представлені у вигляді піраміди, де класична логістика фокусується на стабільності та оптимізації, управління ланцюгами поставок акцентує увагу на інтеграції та координації всіх елементів ланцюга, а Digital-логістика застосовує передові цифрові технології для досягнення найвищої ефективності та прозорості в процесах.

Сформовано концептуальні положення системи транспортно-логістичного обслуговування в сучасних умовах не підставі комплексного поєднання клієнтоорієнтованого, системного, процесного, інтеграційного, гнучкого, екологічного, економічного, інноваційного підходів.

Розробка практичних інструментів і рекомендацій на основі цих теоретичних концепцій дозволить підприємствам створювати ефективні транспортно-логістичні системи, які можуть швидко адаптуватися до змінюваних умов ринку та інновацій у технологіях, що є ключовими для підвищення конкурентоспроможності і зниження витрат.

Ключові слова: система транспортно-логістичного обслуговування, клієнтоорієнтованість, системний підхід, цифровізація, управління ланцюгами поставок, Digital-логістика.

Постановка проблеми. За сучасних умов ведення військових дій на території України особливо гостро постає потреба в розвитку логістичного сектору, оскільки важливим є доставка необхідних товарів, техніки, гуманітарної допомоги. Транспорт та логістика спрямовані на забезпечення стійкості України, утворюють значну частку ВВП, створюють робочі місця, сприяють розвитку інфраструктури міст та інших населених пунктів нашої держави. Незважаючи на важливість транспорту і логістики для країни, на сьогодні цей сектор, на жаль, не відповідає більшості світових стандартів, вимогам країн ЄС, а інфраструктура та обладнання відстають від європейських. Транспортно-логістичні системи (ТЛС) стали критично важливими елементами для забезпечення ефективного функціонування підприємств, оскільки вони забезпечують не лише доставку товарів та послуг, а й інтеграцію з іншими бізнес-процесами: від виробництва до кінцевого споживання. В оновленій Національній транспортній стратегії України на період до 2030 року [1, с. 16] сформульовано завдання щодо створення клієнтоорієнтованої системи транспортного обслуговування; підвищення ефективності внутрішніх логістичних операцій вантажного транспорту за рахунок усунення існуючих перешкод та вдосконалення відповідної інфраструктури, а також її інтеграції до міжнародної транспортної мережі, впровадження електронної форми інформації про вантажні перевезення.

У цьому контексті формування ефективної системи транспортно-логістичного обслуговування (ТЛО) набуває особливої значущості, оскільки від правильного управління логістичними процесами залежить не лише оперативність та економічна ефективність підприємства, а й його здатність адаптуватися до змін на ринку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Система транспортно-логістичного обслуговування є ключовим фактором ефективного функціонування підприємств у сучасній економіці. Сучасні науковці приділяють значну увагу дослідженню принципів, підходів, методів, стратегій формування ефективної системи транспортно-логістичного обслуговування.

У вітчизняній науковій літературі [2 – 5] питання логістичного менеджменту та організації транспортно-логістичних систем розглядається з різних аспектів: стратегічного управління, клієнтоорієнтованості, впровадження сучасних технологій тощо. Так, у роботі Михаліцької Н. Я. та Верескля М. Р. [2] розглядається логістичний менеджмент як ключова складова ефективного управління підприємством. Автори акцентують увагу на інтеграції логістичних функцій, важливості управління потоками матеріальних ресурсів та інформації, а також використанні сучасних методів оптимізації логістичних процесів. Сохецька А. В. [3] наголошує на важливості використання сучасних логістичних підходів, що забезпечують скорочення витрат та підвищення продуктивності. Ільченко Т. В. [4] акцентує увагу на важливості побудови ефективних логістичних систем для оптимізації процесів дистрибуції та забезпечення надійного логістичного сервісу.

Аналізу сучасного стану та основних тенденцій розвитку транспортно-логістичного обслуговування вітчизняних промислових підприємств, впливу транспортно-логістичних процесів на міжнародну діяльність, дослідженню інфраструктурних аспектів транспортної логістики, наголошуючи на необхідності вдосконалення транспортних мереж для підвищення ефективності логістичного обслуговування підприємств, присвячені роботи авторів [6 – 8; 10; 11]. Автори зазначають, що основними проблемами, які виникають у системі транспортно-логістичного обслуговування, є відсутність єдиного стандарту для оптимізації логістичних процесів, низька автоматизація та інтеграція логістичних систем, що часто призводить до зростання витрат і зниження ефективності, недостатнє використання цифрових технологій та автоматизації в управлінні ланцюгами постачання, що гальмує розвиток галузі.

У роботі зарубіжних вчених [9] розглянуто можливість застосування штучного інтелекту для прийняття рішень у сфері логістики транспортних засобів, а саме запропоновано та продемонстровано застосування системи підтримки прийняття рішень для вибору постачальника послуг FVL (логістика готових транспортних засобів) на основі моделі прийняття рішень, яка включає як кількісні, так і якісні критерії. Це підтверджує сучасну тенденцію до цифровізації та автоматизації логістичних процесів.

Розробці певних цифрових рішень у логістичній сфері і необхідності їх поширення присвячені роботи також інших вчених [13 – 14]. У науковій статті Скіцько В.І. [13] досліджено концепцію Логістики 5.0, яка поєднує в собі синергію між штучним інтелектом і людиною, доводиться важливість такої синергії в контексті сталого розвитку, де інтелектуальні системи можуть допомогти в автоматизації та оптимізації логістичних процесів, водночас забезпечуючи участь людини в прийнятті рішень і контролі за процесами. У роботі Трушкіної Н.В. [14] акцент зроблено на клієнто-орієнтованому підході до логістичного сервісу, який стає ключовим фактором в умовах інформаційної економіки. Автор розглядає, як сучасні технології змінюють підходи до надання логістичних послуг, чому важливо враховувати потреби клієнтів для підвищення ефективності логістичних процесів; як персоналізація та інтеграція інформаційних технологій дозволяє забезпечити високий рівень сервісу.

Невирішені складові загальної проблеми. Аналіз наукових досліджень свідчить про значний внесок вітчизняних та зарубіжних учених у вивчення питань транспортно-логістичного обслуговування, створення відповідних систем і розроблення рішень щодо забезпечення ефективності функціонування. Однак низка важливих аспектів залишається недостатньо дослідженою, що створює перешкоди для ефективного впровадження комплексної системи транспортно-логістичного обслуговування (ТЛО). По-перше, відсутність єдиного концептуального підходу до побудови системи ТЛО і, як наслідок, відсутність уніфікованої моделі створення та розвитку комплексної системи транспортно-логістичного обслуговування, яка б враховувала економічні, технологічні, організаційні й інфраструктурні чинники. По-друге, відсутність інтегрованої цифрової інфраструктури. Незважаючи на прогрес у сфері цифровізації, наявні інформаційні системи часто працюють у відриві одна від одної, що ускладнює їхню інтеграцію в єдину транспортно-логістичну систему. Необхідна розробка єдиної платформи для обміну даними між усіма учасниками логістичного процесу (виробниками, перевізниками, споживачами, державними регуляторами). Також має місце низький рівень автоматизації процесів, незважаючи на те, що окремі підприємства впроваджують автоматизовані системи управління транспортом (TMS) і складськими процесами (WMS).

По-третє, недостатня адаптація до сучасних світових тенденцій. Вітчизняні підприємства недостатньо використовують такі сучасні підходи, як зелені логістичні технології (екологічно чистий транспорт), штучний інтелект для прогнозування попиту та оптимізації маршрутів, безпілотні технології у транспортуванні. Повільне впровадження передових логістичних рішень знижує конкурентоспроможність української логістики на міжнародному рівні. Для створення ефективної системи транспортно-логістичного обслуговування необхідне комплексне вирішення зазначених проблем. Це включає розробку єдиної концепції інтеграції логістичних процесів, формування цифрової інфраструктури, підвищення рівня автоматизації, адаптацію до сучасних світових тенденцій і розширення логістичної інфраструктури. Необхідно сформулювати інноваційні підходи до побудови систем транспортно-логістичного обслуговування, які б відповідали вимогам сталого розвитку, конкурентоспроможності підприємств та покращення якості транспортно-логістичних послуг.

Формулювання цілей статті. Метою дослідження є розроблення теоретичних концептуальних положень щодо формування системи транспортно-логістичного обслуговування, спрямованої на забезпечення ефективної організації та управління процесами транспортування, зберігання, обробки і доставки товарів з урахуванням сучасних тенденцій та викликів у логістичній сфері.

Виклад основного матеріалу дослідження. На сьогоднішній день відбувається розвиток логістичних підходів і логістики в цілому. Змінюються умови і зміст використання існуючих парадигм логістики: традиційної, інформаційно-технологічної, маркетингової, інтегральної. Докладний аналіз їх застосування наведено в роботі Іванової Н. В. [10].

Розвиток логістики приводить до зміни концептуальних і методологічних підходів до її організації. Відбувається перехід від класичної логістики та неологістики до управління ланцюгами постачань (Supply Chain Management – SCM) і цифрової логістики. Класична та неологістика базуються на теорії загальної відповідальності, «зеленої логістики», «Теорії реагування на попит» та інших концепціях і передбачає інтеграцію, використання системного аналізу, кібернетичних підходів, дослідження логістичних операцій тощо.

Управління ланцюгами постачань орієнтовано насамперед на створення доданої вартості, синхронізацію зі споживачами ресурсів, клієнтоорієнтованість тощо. Digital-логістика акцентує увагу на моніторингу вантажів, оптимізуванні ланцюгів постачання, забезпечення оперативності доставок та завантажень шляхом автоматизації процесів, використання блокчейн, штучного інтелекту, роботизації та ін.

Зміну основних сучасних логістичних концепцій (рис. 1) відображено у вигляді піраміди, де класична логістика зосереджена на стабільності і оптимізації, управління ланцюгами поставок – на інтеграції і координації всіх елементів ланцюга, а Digital-логістика використовує найсучасніші цифрові технології для досягнення максимальної ефективності та прозорості процесів.



Рис. 1. Порівняння сучасних логістичних концепцій

Класична логістика (нижчий рівень) зосереджена на традиційних методах управління логістичними процесами, таких як транспортування, складування, управління запасами. Вона характеризується використанням статичних методів управління та ручного контролю.

Взаємодія між учасниками процесу є обмеженою, без активної колаборації. Основними принципами реалізації виступають координація та оптимізація.

Управління ланцюгами поставок (середній рівень) інтегрує всі елементи ланцюга (постачальники, виробники, дистриб'ютори, кін-

цеві споживачі) для досягнення більшої ефективності та зниження витрат. В SCM важливі не лише оптимізація, але й координація між усіма учасниками ланцюга для забезпечення безперебійної роботи. Для створення стійких та ефективних систем управління використовується більш активна колаборація між всіма учасниками ланцюга поставок.

Верхній рівень підаміди займає Digital-логістика, яка використовує передові цифрові технології, такі як автоматизація, IoT, AI та blockchain для створення адаптивних, прозорих і швидких логістичних процесів.

Вона забезпечує повну цифрову інтеграцію через IT-платформи та з'єднує всі етапи ланцюга поставок, забезпечуючи реальний моніторинг і управління в реальному часі. Характеризується найвищим рівнем колаборації через хмарні рішення та big data завдяки повній інтеграції всіх ланок у єдину систему. Цифровізація дає змогу ефективно керувати ланцюгами постачання з високою швидкістю та прозорістю. Основними принципами реалізації цифрового підходу є незалежність, колаборація, динамічність й прозорість.

Система транспортно-логістичного обслуговування споживачів є комплексом взаємопов'язаних процесів, що забезпечують ефективне транспортування, зберігання, обробку та доставку товарів від виробника або постачальника до кінцевого споживача.

Формування системи транспортно-логістичного обслуговування передбачає створення інтегрованої інфраструктури та налаштування процесів, спрямованих на економічно ефективно переміщення товарів і надання логістичних послуг від виробника до кінцевого споживача.

Для формування системи транспортно-логістичного обслуговування в сучасних умовах необхідно сформулювати основні концептуальні положення такої системи. Основними підходами, які слід застосувати, на наш погляд, є клієнтоорієнтований, системний, процесний, інтеграційний, гнучкий, екологічний, економічний, інноваційний (табл. 1).

Клієнтоорієнтований підхід зумовлений орієнтацією на максимальне задоволення потреб клієнтів через гнучкість і швидкість логістичних послуг.

Таблиця 1

Концептуальні положення формування системи транспортно-логістичного обслуговування

Підходи	Аспект формування СТЛО		
	цільовий	управлінський	цифровий
Клієнто-орієнтований	Формування омніканальних систем взаємодії з клієнтами	Управління якістю транспортно-логістичних послуг	Використання CRM-систем для управління взаємовідносинами з клієнтами та аналізу їхніх потреб; побудова єдиної цифрової логістичної платформи
Системний	Розробка стратегії взаємодії учасників ланцюга поставок	Управління логістичними процесами: забезпечення ефективності і оптимізації	Використання єдиної інформаційної системи для планування, контролю та координації логістичних процесів.
Процесний	Оптимізація взаємодії між етапами ланцюга поставок	Використання методів BPM для вдосконалення логістичних операцій	Використання цифрових двійників (Digital Twins) для моделювання та оптимізації логістичних процесів
Інтеграційний	Розширення спектра послуг та підвищення рівня інтеграції	Вдосконалення системи інтеграції для забезпечення безперебійної роботи всіх ланок в ланцюзі постачань, з фокусом на ефективну взаємодію постачальників і споживачів.	Інтеграція IT-інфраструктури для ефективної взаємодії всіх учасників ланцюга поставок
Гнучкий	Оптимізація маршрутів та ефективність транспортування	Гнучке управління запасами, адаптація до змін попиту	Автоматизація розподілу вантажів та управління замовленнями через хмарні платформи
Екологічний	Використання альтернативної енергетики на складах і логістичних центрах, скорочення паливних витрат	Використання екологічно чистих технологій та «зелених» рішень у логістичних операціях	Використання цифрових платформ для планування та моніторингу енергоефективності
Економічний	Залучення додаткових потоків вантажовласників та збільшення прибутку	Інтеграція розумних контрактів (Smart Contracts) у систему постачань для автоматизації взаєморозрахунків	Використання предиктивної аналітики та персоналізація послуг
Інноваційний	Впровадження нових рішень для покращення конкурентоспроможності	Використання інноваційних технологій для вдосконалення управління ланцюгами поставок	Використання передових технологій (AI, blockchain, Big Data) для прогнозування і оптимізації логістичних процесів

Відповідно до цього до положень формування СТЛО слід включити формування омніканальних систем взаємодії з клієнтами, які реалізуються через єдині цифрові платформи для управління взаємодією з вантажовласниками та перевізниками; запровадження омніканальних комунікацій через мобільні додатки, вебпортали, чат-боти та голосові асистенти; автоматизований зворотний зв'язок: отримання оцінок і відгуків клієнтів у процесі комунікації; використання технологій розпізнавання голосу та штучного інтелекту для аналізу відгуків і підвищення якості сервісу.

Окрім цього, важливою складовою є управління якістю транспортно-логістичних послуг. Дослідження та формулювання практичних рекомендацій з управління якістю транспортно-логістичних послуг розглянуто в роботах [15; 16]. Акцентується увага на розробці концепції якості транспортних послуг, застосовуючи системний підхід для визначення ключових елементів, що впливають на ефективність і стабільність надання таких послуг. Важливе місце в дослідженні відведено моделям реалізації управління якістю транспортних послуг, які допомагають у створенні ефективних стратегій для досягнення високих стандартів якості в транспортному обслуговуванні.

Моделі, що розглядаються, можуть бути застосовані до різних етапів надання транспортних послуг, починаючи від планування і організації до процесу оцінки якості на всіх етапах логістичного ланцюга при інтеграції з іншими управлінськими функціями та оптимізація процесів для досягнення максимальної ефективності.

Системний підхід дозволяє сформувати ТЛО як цілісну взаємопов'язану систему, де всі елементи логістичного ланцюга узгоджені між собою і забезпечують ефективне управління матеріальними, інформаційними та фінансовими потоками.

Його реалізація передбачає розробку стратегії взаємодії учасників ланцюга поставок; управління логістичними процесами: забезпечення ефективності і оптимізації; використання єдиної інформаційної системи для планування, контролю та координації логістичних процесів.

Організацію ТЛО через оптимізацію логістичних бізнес-процесів із метою мінімізації витрат і підвищення ефективності забе-

зпечить процесний підхід через чітке визначення логістичних процесів, їхніх етапів та відповідальних осіб, а також завдяки використанню методів Business Process Management (BPM) для моделювання, аналізу та вдосконалення логістичних операцій.

Об'єднання всіх логістичних учасників у єдину систему з метою забезпечення безперебійного функціонування ланцюгів постачання ґрунтується на використанні інтеграційного підходу. Його реалізація передбачає побудову єдиної цифрової логістичної платформи, що забезпечить прозорий обмін даними між постачальниками, перевізниками та клієнтами; використання мультимодальних перевезень для скорочення витрат і підвищення швидкості доставки; аутсорсинг логістичних функцій через співпрацю з 3PL- і 4PL-провайдерами.

Гнучкий підхід (Agile-логістика) забезпечує оперативну адаптацію логістичних процесів до змін зовнішнього середовища (попиту, економічних факторів, політичної нестабільності) і базується на впровадженні гнучких методів планування та управління ризиками; динамічного управління запасами, яке враховує поточний попит і можливі ризики; гнучких транспортних рішень, що дозволяють змінювати маршрути та способи доставки в режимі реального часу.

Екологічний підхід («Зелена логістика») спрямовано на врахування необхідності формування транспортно-логістичної системи з мінімальним впливом на довкілля та зниженням викидів CO₂. Це може бути забезпечено використанням екологічно чистих транспортних засобів (електровантажівки, водневі технології); оптимізацією маршрутів для скорочення паливних витрат і зменшення шкідливих викидів; використанням альтернативної енергетики на складах і логістичних центрах.

Забезпечення мінімізації логістичних витрат і підвищення рентабельності логістичних операцій досягається економічним підходом, основні аспекти якого полягають в оптимізації транспортних витрат за допомогою автоматизованого управління маршрутами; впровадження методів lean-логістики для усунення втрат і підвищення ефективності; зниження витрат на зберігання товарів через динамічне управління запасами та використання хмарних сервісів.

У системі транспортно-логістичного обслуговування транспорт і транспортно-логістичне підприємство повинні розглядатися як елемент єдиної логістичної транспортної та виробничої системи, яка поєднує виробників, споживачів і перевізників.

Саме транспорт визначає стабільність транспортних ланцюгів, які є невід'ємною частиною ланцюга поставок, виконує функцію управління швидкістю просування матеріального потоку, що дозволяє зменшити логістичні витрати та покращити взаємодію в ланцюгах постачання.

До формування системи транспортно-логістичного обслуговування підприємства пропонується застосувати системний аналіз та синтез.

При цьому доцільно базуватися на таких основних етапах: вихідна постановка (формулювання) проблеми; формування цілей та умов вирішення проблеми; структуризація проблеми і систематизація шляхів досягнення поставлених цілей; виявлення і вибір альтернатив вирішення проблеми; прийняття рішень і їх реалізація.

Процес формування та аналізу системи транспортно-логістичного обслуговування (СТЛО) на підприємствах охоплює ключові етапи та аспекти, пов'язані з вирішенням проблеми у цій сфері в межах певної системи (рис. 2).

Виявлення та постановка проблеми є першим кроком у формуванні ефективної системи транспортно-логістичного обслуговування. Під проблемою у сфері ТЛО розуміємо невідповідність між потрібним і фактичним станом при реалізації логістичного процесу. Наприклад, в якості проблем можуть виступати такі: неефективне управління ланцюгами поставок, а саме недостатній рівень інтеграції та координації між учасниками ланцюга, що призводить до затримок, перевантаження інфраструктури, високих витрат на транспортування і складування та ін.; низький рівень кваліфікації як управлінців, так і безпосередніх учасників логістичних операцій, що може призводити до помилок і неефективних рішень у процесі обробки вантажів; проблеми з оптимізацією складувань, використанням площ та управління запасами, що створює надлишкові витрати, відсутність ефективних методів керування запасами, таких як автоматизовані системи управління складом (WMS) призводить до переповнення складів і затримок у процесі доставки.

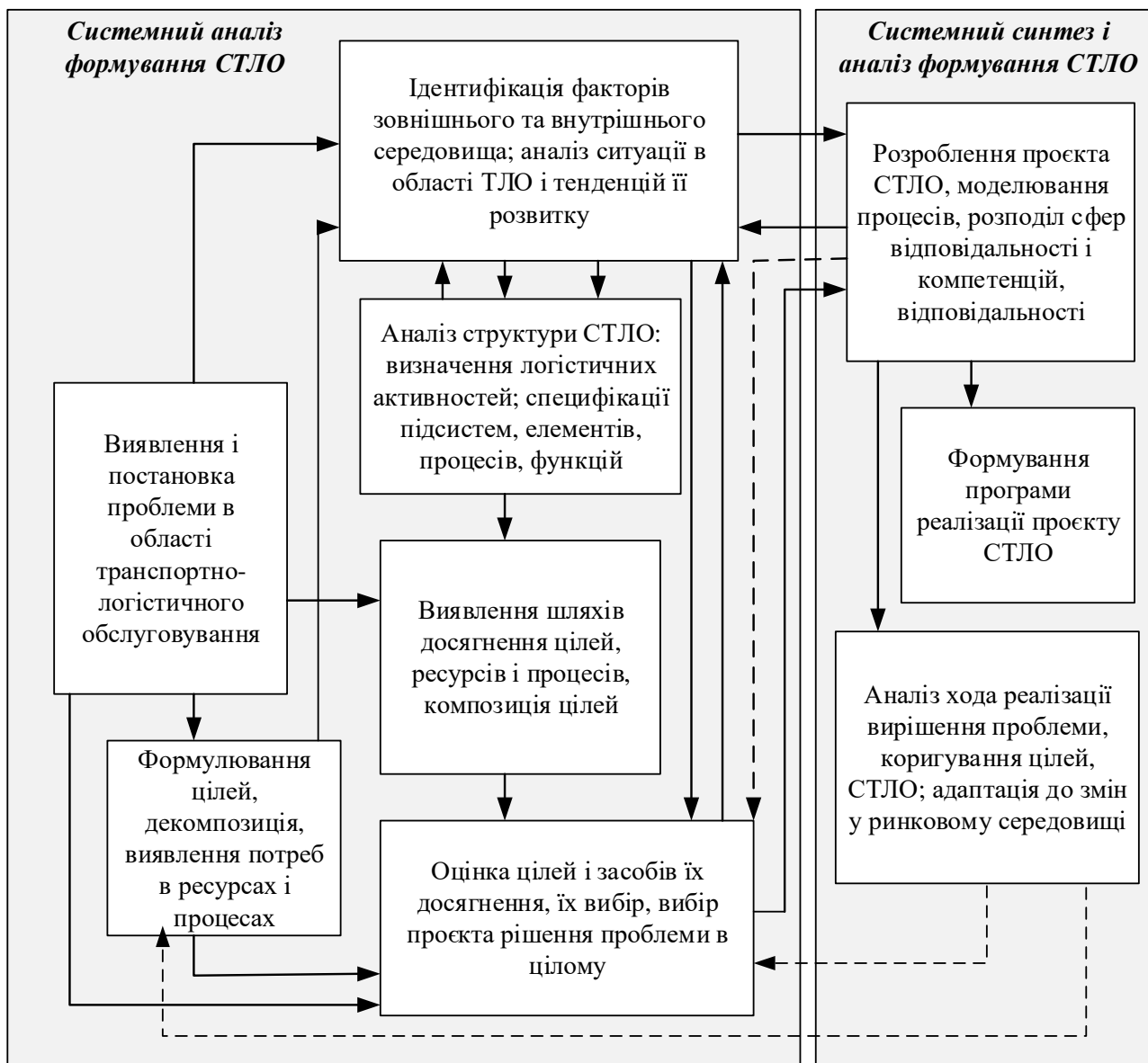


Рис. 2. Блок-схема етапів системного аналізу і синтезу формування СТЛО

Далі визначаються зовнішні і внутрішні фактори, які впливають на функціонування СТЛО. Це включає аналіз ринкових умов, технологічних змін, економічної ситуації та специфіки діяльності підприємства.

Зовнішнє середовище може включати фактори, такі як конкуренція, зміни в законодавстві, а також соціальні та культурні аспекти. Внутрішнє середовище включає організаційні та технічні можливості підприємства, його ресурси і виробничі потужності.

Після ідентифікації факторів необхідно провести аналіз структури існуючої транспортно-логістичної системи (СТЛО). Це вклю-

чає вивчення організаційних аспектів, визначення основних функцій і процесів, а також функціональних підсистем системи (наприклад, перевезення, складування, обробка вантажів). Це дозволяє виявити слабкі місця та виявити можливості для покращення.

На етапі визначення шляхів досягнення ресурсів і процесів здійснюється визначення шляхів для забезпечення необхідних ресурсів та створення процесів, що відповідають вимогам ринку. Мова йде про аналіз можливостей щодо залучення нових постачальників, оновлення технічної бази або вдосконалення існуючих технологій.

Після визначення ключових елементів системи формується чітка ціль, яка визначає основні напрямки розвитку транспортно-логістичного обслуговування. Це включає документування вимог до ресурсів і процесів, що необхідні для досягнення цих цілей, а також визначення оптимальних рішень для вирішення поточних проблем.

Системний синтез і аналіз формування СТЛО починається з розроблення програми реалізації проекту СТЛО, що включає стратегічні напрямки розвитку. Ці стратегії повинні враховувати специфіку підприємства та галузі, а також орієнтуватися на досягнення високої ефективності в управлінні ланцюгами поставок і доставкою товарів.

Оцінка результатів передбачає проведення детального аналізу того, які методи та інструменти були ефективними у процесі реалізації стратегії. Це також включає вибір і впровадження найбільш підходящих інструментів для досягнення поставлених цілей, враховуючи різноманітні фактори ризику та обмеження.

Наступним етапом є аналіз координації і контролю на всіх етапах процесу управління СТЛО. Це включає управління взаємодією між учасниками ланцюга поставок, контролювання та моніторинг на всіх етапах логістичних процесів з метою забезпечення досягнення оптимальних результатів.

На завершальному етапі здійснюється загальна оцінка ефективності всієї транспортно-логістичної системи, з урахуванням її впливу на фінансові та виробничі показники підприємства. Це дає змогу підготувати рекомендації для подальшого вдосконалення та адаптації СТЛО до змінюваних умов.

Висновки. Формування ефективної системи транспортно-логістичного обслуговування є ключовим фактором для забезпе-

чення стабільного функціонування підприємств в умовах постійних змін на ринку та технологічних викликів. Запропоновано теоретичні концептуальні положення щодо формування системи транспортно-логістичного обслуговування на основі інтеграції сучасних концепцій логістики, таких як цифровізація, управління ланцюгами постачань та клієнтоорієнтований підхід.

Подальша розробка на цій основі практичних інструментів і рекомендацій дозволить підприємствам створювати ефективні транспортно-логістичні системи, які здатні адаптуватися до змінних умов ринку та інновацій у технологіях, що є важливими для підвищення їх конкурентоспроможності і зниження витрат.

Напрямки наукових досліджень будуть спрямовані на створення єдиних цифрових платформ, інтеграцію новітніх технологій і вдосконалення управлінських процесів для досягнення більш високої ефективності у сфері транспортно-логістичних послуг.

Література

1. Про схвалення Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року та затвердження операційного плану заходів з її реалізації у 2025–2027 р.: Постанова Кабінету Міністрів України від 27 грудня 2024 р. № 1550. *Урядовий портал: єдиний вебпортал органів виконавчої влади України*. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-skhvalennia-natsionalnoi-transportnoi-stratehii-ukrainy-na-period-do-2030-roku-ta-zatverdzhennia-operatsiinoho-planu-zakhodiv-z-ii-realizatsii-u-20252027-rokakh-i271224-1550>.
2. Михаліцька Н. Я., Верескля М. Р. Логістичний менеджмент: навчальний посібник. Львів: Львів. держ. ун-т внутрішніх справ, 2020. 440 с.
3. Сохецька А. В. Логістичний менеджмент як інструмент забезпечення ефективної діяльності підприємства. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського*. 2020. Т. 31 (70), № 2. С. 8–13. DOI: <https://doi.org/10.32838/2523-4803/70-2-2>.
4. Ільченко Т. В. Формування ефективної системи логістичного менеджменту у сфері реалізації продукції підприємства. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 67. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-67-35>.
5. Гоменюк М. О. Розвиток системи логістичного обслуговування на засадах клієнтоорієнтованості. *Економіка та держава*. 2020. № 4. С. 182–186. DOI: 10.32702/2306-6806.2020.4.182.
6. Керничний Б., Радинський С. Аналіз сучасного стану та тенденцій розвитку транспортно-логістичного обслуговування вітчизняних промислових підприємств. *Галицький економічний вісник*. 2021. № 2(69). С. 83–94. URL: <https://galicianvisnyk.tntu.edu.ua/pdf/69/958.pdf>.

7. Боровик Т., Даниленко В. Транспортна логістика як фактор забезпечення зовнішньоекономічної діяльності вітчизняних підприємств. *Економічний простір*. 2022. № 177. С. 35–39. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/177-6>.
8. Харченко М. В. Транспортно-логістична інфраструктура та її місце в соціально-економічній системі підприємств України. *Економічний простір*. 2020. № 153. С. 83–88. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/153-15>.
9. Kara K., Yalcin G., Gurol P., Simic V., Pamucar D. Enhancing decision support system for finished vehicle logistics service provider selection through a single-valued neutrosophic dombi bonferroni-based model. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*. 2024. Vol. 138. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0952197624015999>.
10. Іванова Н. В. Інноваційний розвиток логістичного обслуговування: стратегічні пріоритети та інструменти реалізації. *Economic Synergy*. 2023. № 2. С. 177–192. DOI: <https://doi.org/10.53920/ES-2023-2-13>.
11. Зборовська О. М., Стращенко Г. О. Теоретичні засади формування екосистем мультимодальних перевезень в аспекті розвитку транспортно-логістичного обслуговування. *Інвестиції: практика та досвід*. 2024. № 15. С. 80–85. DOI: 10.32702/2306-6814.2024.15.80.
12. Митне та логістичне регулювання в системі міжнародних економічних відносин: монографія / за ред. д-ра екон. наук, проф. Д. М. Васильківського. Хмельницький: ХНУ, 2020. 447 с.
13. Скіцько В. І. Логістика 5.0: синергія штучного інтелекту та людини в контексті сталого розвитку. *Бізнес Інформ*. 2023. № 11. С. 174–179. URL: <http://jnas.nbuiv.gov.ua/article/UJRN-0001458827>.
14. Трушкіна Н. В. Клієнтоорієнтований підхід до логістичного сервісу в умовах інформаційної економіки. *Бізнес Інформ*. 2020. № 6. С. 196–204. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-6-196-204>.
15. Kryvoruchko O. N., Shynkarenko V. G., Popova N. V. Quality Management of Transport Services: Concept, System Approach, Models of Implementation. *International Journal of Engineering & Technology*. 2018. Vol. 7 (4.3). P. 472–476. DOI: <https://doi.org/10.14419/ijet.v7i4.3.19919>.
16. Kryvoruchko O., Dmytriiev I., Poyasnik G., Shevchenko I., Levchenko Ia. Transport and logistics services as a component of the transport complex and their quality management. *Problems and prospects of development of the road transport complex: financing, management, innovation, quality, safety – integrated approach*. Kharkiv: PC TECHNOLOGY CENTER, 2021. Ch. 5. P. 42–62. DOI: <https://doi.org/10.15587/978-617-7319-45-9.ch4>.

References

1. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2024, December 27). Pro skhvalennia Natsionalnoi transportnoi stratehii Ukrainy na period do 2030 roku ta

zatverdzhennia operatsiinoho planu zakhodiv z yii realizatsii u 2025—2027 rokakh. [On the approval of the National Transport Strategy of Ukraine for the period up to 2030 and the adoption of the operational plan for its implementation in 2025–2027] (Resolution No. 1550). <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-skhvalennia-natsionalnoi-transportnoi-stratehii-ukrainy-na-period-do-2030-roku-ta-zatverdzhennia-operatsiinoho-planu-zakhodiv-z-ii-realizatsii-u-20252027-rokakh-i271224-1550>. [in Ukrainian]

2. Mykhalitska, N. Ya., Vereskliia M. R. (2020). Lohistychnyi menedzhment: navchalnyi posibny [Logistics management: A textbook]. Lviv: Lviv State University of Internal Affairs. [in Ukrainian]

3. Sokhetska, A. V. (2020). Lohistychnyi menedzhment yak instrument zabezpechennia efektyvnoi diialnosti pidpriemstva [Logistics management as a tool to ensure the effective operation of the enterprise]. *Vcheni zapysky TNU imeni V. I. Vernadskoho - Scientific Notes of Vernadsky Kyiv Polytechnic National University*, 31 (70), 2, 8-13. DOI: <https://doi.org/10.32838/2523-4803/70-2-2> [in Ukrainian]

4. Ilchenko, T. V. (2024). Formuvannia efektyvnoi systemy lohistychnoho menedzhmentu u sferi realizatsii produktsii pidpriemstva [Formation of an effective system of logistics management in the sphere of sales of enterprise products]. *Ekonomika ta suspilstvo - Economy and society*, 67. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-67-35> [in Ukrainian]

5. Gomeniuk, M. O. (2020). Rozvytok systemy lohistychnoho obsluhovuvannia na zasadakh kliientoorientovanosti [Developing a logistics service system based on customer focus]. *Ekonomika ta derzhava - Economy and the state*, 4, 182–186. DOI: 10.32702/2306-6806.2020.4.182 [in Ukrainian]

6. Kernychnyi, B., Radynskyi, S. Analiz suchasnoho stanu ta tendentsii rozvytku transportno-lohistychnoho obsluhovuvannia vitchyznianskykh promyslovykh pidpriemstv [Analysis of the Current Status and Trends in the Development of Transport and Logistics Services for Domestic Industrial Enterprises]. *Halytskyi ekonomichnyi visnyk - Galician Economic Herald*, 2(69), 83-94. <https://galicianvisnyk.tntu.edu.ua/pdf/69/958.pdf> [in Ukrainian]

7. Borovyk, T., Danylenko, V. (2022). Transportna lohistyka yak faktor zabezpechennia zovnishnoekonomichnoi diialnosti vitchyznianskykh pidpriemstv [Transport Logistics as a Factor of Ensuring Foreign Economic Activity of Domestic Enterprises]. *Ekonomichnyi prostir - Economic space*, 177, 35-39. <https://doi.org/10.32782/2224-6282/177-6> [in Ukrainian]

8. Kharchenko, M. V. (2020). Transportno-lohistychna infrastruktura ta yii mistse v sotsialno-ekonomichnii systemi pidpriemstv Ukrainy [Transport and logistics infrastructure and its place in the socio-economic system of Ukrainian enterprises]. *Ekonomichnyi prostir - Economic space*, 153, 83-88. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/153-15> [in Ukrainian]

9. Kara, K., Yalcin G., Gurol P., Simic V. & Pamucar D. (2024). Enhancing decision support system for finished vehicle logistics service provider selection through a single-valued neutrosophic dombi bonferroni-based model. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 138. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0952197624015999> [in English]
10. Ivanova, N. V. (2023). Innovatsiyni rozvytok lohistychnoho obsluhovuvannia: stratehichni priorytety ta instrumenty realizatsii [Innovative development of logistics services: strategic priorities and implementation tools]. *Economic Synergy*, (2), 177–192. <https://doi.org/10.53920/ES-2023-2-13> [in Ukrainian]
11. Zborovska, O. M., Ctrashchenko, H. O. (2024). Teoretychni zasady formuvannia ekosystem multimodalnykh perevezen v aspekti rozvytku transportno-lohistychnoho obsluhovuvannia [Theoretical foundations of formation of multimodal transport ecosystems in the aspect of development of transport and logistics services]. *Investytsii: praktyka ta dosvid - Investments: practice and experience*, 15, 80-85. DOI: 10.32702/2306-6814.2024.15.80 [in Ukrainian]
12. Mytne ta lohistychni rehuliuвання v systemi mizhnarodnykh ekonomichnykh vidnosyn : monohrafiia / za red. d-ra ekon. nauk, prof. D. M. Vasylykivskoho. Khmelnytskyi : KhNU, 2020. 447 s.
13. Skitsko, V. I. (2023). Lohistyka 5.0: synerhiia sztuchnoho intelektu ta liudyny v konteksti staloho rozvytku [Logistics 5.0: synergy of artificial intelligence and humans in the context of sustainable development]. *Biznes Inform - Business Inform*, 11, 174-179. <http://jnas.nbu.gov.ua/article/UJRN-0001458827> [in Ukrainian]
14. Trushkina, N. V. (2020). Kliientoorientovanyi pidkhid do lohistychnoho servisu v umovakh informatsiinoi ekonomiky [Customer-oriented approach to logistics services in the information economy]. *Biznes Inform - Business Inform*, 6, 196–204. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-6-196-204> [in Ukrainian]
15. Kryvoruchko O. N., Shynkarenko V. G. & Popova N. V. (2018). Quality Management of Transport Services: Concept, System Approach, Models of Implementation. *International Journal of Engineering & Technology*, 7 (4.3), 472-476. <https://doi.org/10.14419/ijet.v7i4.3.19919> [in English]
16. Kryvoruchko O., Dmytriiev I., Poyasnik G., Shevchenko I., & Levchenko Ia. (2021). Transport and logistics services as a component of the transport complex and their quality management. *Problems and prospects of development of the road transport complex: financing, management, innovation, quality, safety – integrated approach* / Dmytriiev, I., Levchenko, Ia. (Eds.). Kharkiv: PC TECHNOLOGY CENTER, 5, 42-62. DOI: 10.15587/978-617-7319-45-9.ch4 [in English]

CONCEPTUAL ASPECTS OF FORMING A TRANSPORT AND LOGISTICS SERVICE SYSTEM

KRYVORUCHKO O., doct. econ. sc., Professor.

E-mail: oksana_kryvoruchko@i.ua, Scopus AU-ID 57204691493;

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0967-7379>

KRYVENKO L., PhD student.

E-mail: leonk77@meta.ua,

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-9379-0790>

Department of Management, Kharkiv National Automobile and Highway University, Ya. Mudrogo str., 25, Kharkiv, Ukraine, 61002.

Abstract. *The article examines the current problems that arise in the process of forming an effective system of transport and logistics services (TLS) in Ukraine, especially in the context of military conflict. Attention is drawn to the importance of developing the logistics sector, as it is crucial for the prompt delivery of goods, equipment and humanitarian aid, which is critical for Ukraine's sustainability. Despite the importance of transport and logistics, the Ukrainian sector does not meet international standards, and the infrastructure lags far behind European levels.*

The analysis of scientific research has shown that current domestic research on TLS covers various aspects, such as strategic management, customer focus and the use of new technologies, but a number of unresolved problems remain, including the lack of a unified conceptual approach, insufficient automation and integration of digital systems, and the slow introduction of innovations such as green logistics technologies and artificial intelligence.

The article proposes a comprehensive approach to the formation and analysis of a transport and logistics service system, including system analysis, problem structuring, identification of ways to achieve goals and evaluation of results. The importance of integrating all participants in the supply chain into a single digital platform is highlighted, which will ensure transparency of processes and reduce costs.

Changes in the main modern logistics concepts are presented in the form of a pyramid, where classical logistics focuses on stability and optimisation, supply chain management focuses on the integration and coordination of all chain elements, and digital logistics uses advanced digital technologies to achieve the highest efficiency and transparency in processes.

The conceptual provisions of the transport and logistics service system in modern conditions are formed on the basis of a comprehensive combination of customer-oriented, systemic, process, integration, flexible, environmental, economic, and innovative approaches.

The development of practical tools and recommendations based on these theoretical concepts will allow enterprises to create efficient transport and logistics systems that can quickly adapt to changing market conditions and innovations in technology, which are key to increasing competitiveness and reducing costs.

Key words: *transport and logistics service system, customer focus, systematic approach, digitalisation, supply chain management, Digital logistics.*

