

УДК 338.4

DOI: <https://doi.org/10.37734/2409-6873-2025-4-16>

ІННОВАЦІЙНІ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНОЇ ЛОГІСТИКИ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

Т. Б. ХАРЧЕНКО

кандидат економічних наук, доцент,

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8411-9532>

Анотація. *Мета* статті полягає у дослідженні та узагальненні сучасних підходів до формування інноваційних стратегій розвитку транспортної логістики в сучасних умовах, визначенні їх впливу на ефективність логістичних процесів. **Методика дослідження.** Досягнення поставленої у статті мети здійснено за допомогою таких методів дослідження: аналізу та синтезу, порівняльного методу, методології системного підходу, методів прогнозування. **Результати.** Узагальнено теоретичний та практичний досвід формування інноваційних стратегій у транспортній логістиці. Встановлено, що цифровізація сприяє підвищенню ефективності логістичних процесів. Доведено, що реалізація цих стратегій забезпечує підвищення конкурентоспроможності транспортних компаній, зниження витрат та скорочення часу логістичних операцій. **Практична значущість результатів дослідження.** полягає у можливості застосування сформованих підходів до розробки інноваційних стратегій у транспортній логістиці для підвищення ефективності управління логістичними потоками. Отримані результати можуть бути використані транспортними та логістичними компаніями для оптимізації витрат.

Ключові слова: логістична діяльність підприємства, транспортна логістика, ефективність транспортних перевезень, ефективність транспортної логістики, інноваційні стратегії в транспортній логістиці, оптимізація логістичних витрат, логістична стратегія підприємства.

Постановка проблеми в загальному вигляді та зв'язок із найважливішими науковими чи практичними завданнями. В динамічно мінливому середовищі, яке характеризується посиленням процесів диджиталізації, одним з інструментів підвищення конкурентоспроможності господарюючих суб'єктів є ефективне управління на всіх етапах логістичного ланцюга від постачальника сировини до кінцевого споживача. Транспортна логістика є тим інструментом, що ув'язує в єдине ціле всіх учасників бізнес-процесів та забезпечує ефективне переміщення сировини, матеріалів та готової продукції в просторі. Можна стверджувати, що транспортна логістика посідає одне з провідних місць серед секторів глобальної економіки. Зміна умов міжнародної торгівлі, прискорення процесів глобалізації, підвищення бар'єрів проникнення на світові ринки, створюють нові виклики для компаній, що функціонують у сфері логістики. Посилення вимог до екологічності процесу транспортування, вимог до підвищення рівня сервісу, забезпечення безпеки перевезень та одночасне зниження витрат формують необхідність пошуку нових підходів до організації транспортно-логістичних процесів. Наявні традиційні методи управління поступово втрачають ефективність, а здатність до впровадження інноваційних технологій стає ключовим чинником конкурентних переваг на ринку. Інновації у сфері транспортної логістики охоплюють сучасні методи та інструменти планування, організації, контролю

і управління транспортними ресурсами, а також координацію всіх етапів ланцюга постачання – від закупівлі сировини та виробництва до зберігання і доставки готової продукції споживачеві. Впровадження сучасних інноваційних стратегій в транспортній логістиці передбачає скорочення витрат на логістичні операції та підвищення рівня задоволеності клієнтів шляхом забезпечення швидкої, надійної та якісної доставки товарів і послуг. За допомогою сучасних технологій у транспортній логістиці можливо розробити ефективні схеми оптимізації маршрутів перевезень, удосконалити їх планування, зменшити час на навантажувально-розвантажувальні роботи, мінімізувати ризики тощо.

Отже, запровадження ефективних стратегій управління в транспортній логістиці, що базуються на сучасних інноваційних рішеннях, виступає стратегічним чинником розвитку бізнесу, що безпосередньо впливає на фінансові результати компаній, рівень задоволеності клієнтів, конкурентоспроможність та ринкову репутацію. На думку операторів ринку, логістична галузь переживає складний період, проте, одночасно є і можливість для подальшого розвитку. Основними трендами на найближчі три роки стануть: диджиталізація логістичних процесів, розвиток логістичної інфраструктури та міжнародна кооперація. Все частіше оператори ринку використовують аналітику Big Data для оптимізації маршрутів і прогнозування попиту, а штучний інтелект все

частіше допомагає автоматизувати процес управління логістичними процесами. Дані тенденції будуть стосуватись і ринку транспортної логістики України, а отже потребуватимуть дієвого інструментарію адаптації до змін українських логістичних операторів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Пошук ефективних стратегій розвитку транспортної логістики в сучасних умовах є одним із найбільш затребуваних напрямів дослідження у зв'язку з інтеграцією економіки України до європейського простору та необхідністю пошуку шляхів підвищення конкурентоспроможності господарюючих суб'єктів на зовнішньому ринку. Також низку робіт вітчизняних та зарубіжних науковців присвячено дослідженню екологічного фактору при розробці стратегій в галузі транспортної логістики. Аналізуючи роботи з розробки ефективних стратегій транспортної логістики варто зазначити, що частина публікацій присвячена дослідженню оптимізаційних моделей, що забезпечують більш ефективне формування системи транспортної логістики на підприємстві. Інша частина робіт присвячена побудові ефективних логістичних потоків в сучасних реаліях господарювання. Так О. Птащенко та О. Сохацька наголошують на тому, що організація логістичної діяльності на підприємстві передбачає розроблення логістичного плану, на підґрунті якого визначається транспортна логістична стратегія [1]. Г. Мохонько стверджує, що завданнями стратегічного управління транспортною логістикою підприємства є проведення аналізу логістичних процесів, визначення основних показників ефективності, розробка ланцюгів постачання, управління транспортними потоками, витратами та ризиками [2].

Попова Н.В., Шинкаренко В.Г., Криворучко О.М. наголошують, що діджиталізація та інноваційність стають невід'ємною частиною життєздатності і конкурентоспроможності організацій різних сфер діяльності, в тому числі транспорту та логістики. Їх роль як зв'язувальної ланки між виробниками, сферою торгівлі та послуг і споживачами не дає змогу відставати від сучасних викликів і потребує інноваційності в різних напрямках своєї діяльності [3]. На думку зарубіжних дослідників [4], цифрова трансформація на сучасному етапі розвитку передбачає впровадження підприємствами різноманітних цифрових технологій з метою створення принципово нових цифрових продуктів, послуг і бізнес-процесів. Практики логістичного ринку, зокрема директор з логістики «Бон Буассон» Ігор Кухманський, підкреслює, що ефективність логістичних процесів компанії базується на комплексному підході до управління ланцюгом постачання, використанні передових технологій та постійній оптимізації процесів з метою задоволення потреб клієнтів і забезпечення конкурентоспроможності

на ринку. Логістична стратегія базується на використанні прямих контактів з торговельними мережами, дистриб'юторами тощо. Ключовим аспектом оптимізації транспортної логістики є використання коротких ланцюгів постачання. Власна мережа філій дозволяє компанії контролювати кожен етап постачання, від виробництва до доставки кінцевому споживачеві. Це зменшує час та витрати на транспортування товарів і робить ланцюг постачання більш прозорим та керованим. [5].

Проте, незважаючи на значну кількість праць, присвячених дослідженню ефективності логістичних стратегій, на сьогодні потребують конкретизації питання побудови ефективних логістичних стратегій в галузі транспортної логістики із врахуванням сучасних реалій.

Формування цілей статті (постановка завдання). Метою статті є висвітлення сучасних аспектів діджиталізації транспортних логістичних стратегій та розробка рекомендацій щодо їх впровадження в сучасних умовах господарювання.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Логістика – це комплексна система управління матеріальними, інформаційними та фінансовими потоками, яка забезпечує ефективну організацію і координацію переміщення товарів від місця їх походження до кінцевого споживача. Основною її метою є задоволення потреб клієнтів через оптимальне використання ресурсів і максимізацію ефективності бізнес-процесів. Залежно від обраної моделі управління логістика може здійснюватися безпосередньо підприємством або делегуватися стороннім логістичним операторам. При цьому ключовими завданнями залишаються зберігання, пакування, транспортування та своєчасна доставка продукції.

Логістична стратегія визначається як інтегрований елемент загальної бізнес-стратегії підприємства, що задає концептуальний напрям розвитку логістичної діяльності у середньостроковій та довгостроковій перспективі. Вона орієнтована на досягнення балансу між якістю обслуговування споживачів, швидкістю доставки та мінімізацією витрат. Таким чином, логістична стратегія формує основу конкурентоспроможності підприємства та забезпечує його стійкість у динамічному ринковому середовищі. Стратегія визначає загальний підхід до розвитку логістики та окреслює напрями вдосконалення та планування передбачає деталізацію тактичних і операційних процесів, що забезпечують її реалізацію. До таких процесів належать: оптимізація маршрутів постачання, управління запасами, контроль термінів виконання замовлень та координація діяльності учасників ланцюга постачання.

Практика провідних міжнародних компаній підтверджує значущість стратегічного підходу до

логістики. Так, американська компанія Amazon досягнула стійких показників конкурентоспроможності за рахунок впровадженні високотехнологічних рішень у сфері зберігання та доставки, що дозволило скоротити час виконання замовлень і забезпечити високий рівень задоволеності клієнтів. Компанія DHL активно інтегрує цифрові технології у свої логістичні процеси, зокрема автоматизацію складів і використання штучного інтелекту для прогнозування попиту, що сприяє підвищенню ефективності та гнучкості компанії. Логістична компанія Maersk, як один зі світових лідерів у сфері морських перевезень, реалізує стратегію цифрової трансформації шляхом створення інтегрованих логістичних рішень, що об'єднують транспорт, митне оформлення та складські послуги в єдину екосистему.

В умовах зростаючої турбулентності ринків, цифровізації та посилення глобальної конкуренції регулярний перегляд і коригування логістичних стратегій та планів є критично важливими. Гнучкі та адаптивні логістичні системи, підкріплені стратегічним баченням, дозволяють підприємствам підвищувати ефективність діяльності, забезпечувати стабільність постачання, розширювати ринки збуту та зміцнювати позиції в умовах невизначеності. В останні роки при розробці ефективних транспортних логістичних стратегій для українських товаровиробників є актуальним про розробці логістичних транспортних стратегій враховувати фактор ризику активних бойових дій на території України, що вимагає визначення поточних ризиків.

Транспортна логістична стратегія – це пошук і впровадження найбільш ефективних методів транспортування продукції у поєднанні з підтриманням високого рівня клієнтоорієнтованості. Для бізнесу, транспортна логістична стратегія – це можливість швидкого переміщення матеріального потоку з

мінімальними витратами. Її зміст і специфіка значною мірою залежать від характеристик товару, географічних умов країни призначення, а також вимог цільових споживачів. Відповідно до поставлених цілей підприємство може розробляти кілька взаємопов'язаних стратегій, інтеграція яких забезпечує комплексний і високоефективний результат.

Правильно сформована транспортна логістична стратегія надає підприємству гнучкості та здатності оперативно адаптуватися до змін у зовнішньому та внутрішньому середовищі. Її відсутність, навпаки, унеможливорює адекватну оцінку змін у ланцюзі постачання, що призводить до погіршення якості транспортного обслуговування та негативно позначається на рівні задоволення клієнтів.

Основні цілі логістичної стратегії включають:

- підвищення ефективності функціонування логістичної системи;
- оперативне реагування на непередбачувані зміни умов діяльності;
- мінімізацію ризиків у процесі транспортування й доставки;
- розробку альтернативних варіантів дій (альтернативні маршрути, резервні склади, залучення посередників тощо);
- зниження витрат на транспортування і доведення товарів до кінцевого споживача;
- підвищення якості логістичних послуг у масштабах усієї діяльності підприємства [6].

Логістична стратегія є не лише інструментом оптимізації витрат та підвищення ефективності, а й ключовим чинником забезпечення конкурентоспроможності та довгострокової стійкості бізнесу (таблиця 1).

В сучасних умовах господарювання при розробці транспортних логістичних стратегій доцільно також враховувати вплив транспортування на навколишнє природне середовище.

Таблиця 1

Цілі, завдання та очікувані результати транспортної логістичної стратегії підприємства

Ціль	Завдання	Очікуваний результат
Підвищення ефективності логістичної системи.	Оптимізація процесів зберігання, пакування, транспортування.	Раціональне використання ресурсів.
Швидке реагування на зміни.	Моніторинг ринкових умов, розробка нових схем транспортування	Своєчасна адаптація до змін попиту.
Мінімізація ризиків.	Ідентифікація та аналіз ризиків у ланцюгах постачання.	Зменшення кількості гар-розривів у логістичних ланцюгах.
Розробка альтернативних варіантів	Розробка альтернативних маршрутів, резервних складів і партнерських мереж.	Безперервність постачання.
Оптимізація витрат	Використання сучасних транспортних і цифрових рішень, оптимізація маршрутів.	Мінімізація витрат на транспортування і доставку.
Підвищення якості транспортних послуг	Контроль рівня обслуговування.	Підвищення конкурентоспроможності підприємства.

Джерело: складено автором за даними [2, 3]

По-перше, транспорт є одним з основних факторів, що впливають на навколишнє середовище. Він є джерелом забруднення повітря, води та ґрунту, а також зміни клімату. Основними видами впливу транспорту на довкілля є:

- викиди відпрацьованих газів;
- відходи від експлуатації транспорту (зливи технологічних рідин, мікрочастинки шин, побутові відходи тощо);
- електромагнітне колювання;
- забруднення водних об'єктів внаслідок експлуатації морського та річкового транспорту;
- руйнація природних ландшафтів, зменшення лісонасаджень та сільськогосподарських угідь, деградація земель через будівництво об'єктів транспортної мережі;
- порушення водоносних горизонтів великими насипами при будівництві залізниць, доріг, злітно-посадкових смуг;
- скорочення ареалів тварин (птахів в зоні аеропортів, тварин внаслідок прокладання доріг), перенесення транспортними засобами чужорідних видів тваринного світу з одних ареалів поширення в інші [7].

По-друге, зростання обсягів перевезень призводить до посилення екологічних проблем та проявів зміни клімату, оскільки вихлопні гази двигунів містять більше 200 хімічних сполучень. Також транспорт є єдиною галуззю, де викиди парникових газів з 1990 по 2023 рр. зросли на 35% [8]. На автомобільний транспорт припадає близько п'ятої частини викидів ЄС. Викиди CO₂ від пасажирського транспорту суттєво різняться в залежності від виду транспорту. Легкові автомобілі є основним забруднювачем, на їх частку припадає 61% загальних викидів CO₂ від автомобільного транспорту ЄС. В європейському просторі є достатньо широка база статистичних даних, щодо викидів CO₂, пов'язаних з транспортом. Так, відповідно до оприлюдненої статистики, понад 70% викидів CO₂ створюється наземним транспортом (легкові автомобілі, вантажівки, легкі вантажівки та мотоцикли); на водний транспорт припадає 14% викидів CO₂; близько 14% викидів CO₂ припадає на цивільну авіацію та залізничний транспорт. З наведених даних зрозуміло, що вплив автомобільного транспорту на довкілля є найзначнішим.

Логістичні провайдери, на сьогоднішній день, намагаються запровадити транспортні логістичні стратегії, здатні зменшити вплив транспорту на довкілля та протидіяти зміні клімату в довгостроковій перспективі. Цілком логічно, що існує дві основні альтернативи при розробці транспортних стратегій: підвищення ефективності транспортних засобів або зміна традиційного палива, що використовується. Нині, за оцінками Європейського співтовариства, більшість автомобілів автомобільного транспорту в Європі використовували дизельне

паливо – 69%, бензин – 25%. ЄС прагне досягти 90% скорочення викидів парникових газів від транспорту до 2050 р. порівняно з 1990 р. та досягнення кліматичної нейтральності до 2050 р. Також останніми роками зростає попит на електромобілі.

Ключовими питаннями, що виникають при розробці та впровадженні інноваційних стратегій розвитку в сфері транспортної логістики є:

- впровадження енергоефективних рішень;
- використання альтернативних видів палива;
- зменшення шумового навантаження при транспортуванні;
- мінімізація та переробка відходів, що створюються під час транспортування вантажів.

Також набуває популярності використання інтермодального транспорту при транспортуванні, коли вантаж перевозиться в одному контейнері на всіх етапах транспортування. Такий підхід мінімізує витрати, оскільки немає потреби в додаткових діях щодо обробки вантажів. Варто зазначити, що ЄС запроваджує нові цілі викидів CO₂, які спрямовані на скорочення шкідливих викидів від нових легкових автомобілів та легких комерційних транспортних засобів. Відповідно до кліматичних цілей ЄС на 2030 р. і надалі, регламент також встановлює такі нові цілі:

- скорочення викидів на 45% з 2030 р.;
- скорочення викидів на 65% з 2035 р.;
- скорочення викидів на 90% з 2040 р.

Ці цілі стосуватимуться середніх вантажівок, важких вантажівок масою понад 7,5 т і туристичних автобусів, а також відповідних професійних транспортних засобів з 2035 року. Нові правила вводять цільовий показник 100% нульових викидів для нових міських автобусів до 2035 р. з проміжною метою в 90% для цієї категорії до 2030 р. Міжміські автобуси будуть звільнені від цієї мети, оскільки вони будуть розглядатися як туристичні автобуси для цілей вимірювання скорочення викидів.

Більш жорсткі стандарти викидів CO₂ допоможуть збільшити частку автомобілів з нульовим рівнем викидів у парку великовантажних автомобілів по всьому ЄС, одночасно забезпечуючи збереження та підвищення інновацій у цьому секторі [9]. Представник Європарламенту, Александр Вондра, зазначив: «Нам вдалося досягти балансу між екологічними цілями та життєвими інтересами виробників. Ми хочемо забезпечити доступність цін на нові, менші автомобілі з двигунами внутрішнього згоряння для клієнтів, одночасно дозволяючи автомобільній промисловості підготуватися до очікуваної трансформації сектора. Тепер ЄС також займеться питанням викидів від гальмівних систем та шин, а також забезпеченням більшої довговічності батарей». Європейський парламент повідомив про запровадження екологічного «паспорта» для кожного транспортного засобу. У цьому доку-

менті фіксуватимуться ключові показники екологічної ефективності автомобіля на момент його первинної реєстрації, зокрема рівні викидів забруднювальних речовин і CO₂, обсяги споживання палива та електроенергії, запас ходу електроомобіля, а також параметри довговічності акумуляторної батареї. Додатково користувачам транспортних засобів буде забезпечено доступ до актуалізованої інформації, що генерується бортовими системами, включно з даними щодо фактичного споживання пального, технічного стану батареї, рівня викидів забруднювачів та інших екологічно значущих характеристик.

Екологічні стандарти «Євро», що функціонують у Європейському Союзі, насамперед орієнтовані на автовиробників і поширюються виключно на виробництво та імпорт нових транспортних засобів. Вони не охоплюють сегмент уживаних автомобілів, що зумовлює обмежений вплив нових норм «Євро-7» на автомобільний ринок України. Це пояснюється тим, що частка продажів нових автомобілів становить менш як 4% від загальної кількості угод купівлі-продажу.

У контексті сегмента нових транспортних засобів, запровадження стандартів «Євро-7» у ЄС може певним чином позначитися на українському ринку. Йдеться про випадки, коли автовиробники не готові випускати спеціальні серії автомобілів зі «старими» стандартами. Практика свідчить, що такі випадки є поодинокими. Відтак, можливе зростання вартості нових автомобілів, спричинене впровадженням «Євро-7», потенційно знизить їхню доступність для споживачів і, відповідно, обсяги продажу.

Водночас, з огляду на те, що Україна наразі не є членом Європейського Союзу, національне регулювання може відрізнитися від європейського. Так, у сфері виробництва та імпорту нових транспортних засобів в Україні діють вимоги стандарту «Євро-5». Це створює можливості для імпорту відносно дешевших автомобілів з ринків, де допускається їх виробництво, але які не відповідають вимогам ЄС, зокрема з Китаю.

У відповідь на нові виклики, Кабінет Міністрів України ухвалив постанову про оновлену Національну транспортну стратегію на період до 2030 р. та затвердив операційний план її реалізації на 2025–2027 рр. Метою прийняття оновленої Стратегії є актуалізація положень чинної Національної транспортної стратегії з урахуванням нових викликів, зумовлених повномасштабною збройною агресією росії та необхідністю відновлення транспортного комплексу України у післявоєнний період.

Серед пріоритетних завдань документа визначено:

- приведення національного законодавства у відповідність до права Європейського Союзу;

- впровадження міжнародних стандартів;
- інтеграцію національної транспортної мережі до Транс'європейської транспортної мережі (TEN-T).

Оновлена Стратегія також передбачає гармонізацію з пріоритетами Європейського зеленого курсу у сфері транспорту і мобільності, що потребує належного правового забезпечення, а також наявності організаційних, кадрових та матеріальних ресурсів.

Крім того, Національна транспортна стратегія розглядається як один із ключових індикаторів реалізації Плану України, що здійснюється в межах ініціативи Європейського Союзу "Ukraine Facility".

Враховуючи зазначене, можна визначити основні стратегічні підходи до розробки інноваційних транспортних стратегій в сучасних умовах з врахуванням українських реалій.

1. *Ланцюги поставок у режимі реального часу (Supply Chain Visibility, SCV).* Концепція ланцюгів поставок у режимі реального часу (SCV) перестала бути лише технологічною інновацією й набула статусу необхідного елемента сучасної логістики. Уже у 2019 р. її впровадження розпочали численні компанії, а з 2020 р. ця практика стала стандартом для більшості учасників ринку. Зокрема, на ринку активно функціонують стартапи, які забезпечують:

- прозорість ланцюга поставок;
 - швидке реагування на зміни;
 - використання даних про переміщення транспорту, погодні умови, стан дорожньої інфраструктури тощо;
 - оптимізацію маршрутів доставки.
2. *Роль Інтернету речей (IoT) у логістиці.* Технологія Інтернету речей (IoT) є ключовим інструментом у сфері моніторингу та управління поставками. Підключення IoT-пристроїв на різних ділянках ланцюга дозволяє:
- відстежувати рух обладнання, транспортних засобів та вантажів;
 - забезпечувати інтеграцію даних у хмарні сервіси;
 - підвищувати ефективність використання палива;
 - здійснювати превентивне технічне обслуговування;
 - оптимізувати операції з контейнерами.

Прикладом ефективною співпраці між логістичними компаніями та IoT-стартапами є компанія Harpag-Lloyd, яка у співпраці зі стартапом Globe Tracker створила систему моніторингу контейнерів у реальному часі Harpag-Lloyd Live.

3. *Геостратегічні рішення: неаршоринг та френдшоринг.* Однією з відповідей на глобальні виклики постачання є тренди неаршорингу та френдшорингу. Ці стратегії передбачають пере-

несення виробничих і логістичних потужностей у політично стабільні та географічно ближчі регіони. Основними перевагами їх використання є:

- зниження ризиків, пов'язаних із віддаленими постачаннями;
- підвищення операційної стійкості;
- скорочення термінів реагування на зміни.

4. *Інвестиційні тенденції у логістиці.* Незважаючи на економічні труднощі, сектор електронної комерції зберігає високі темпи зростання (близько 11% на рік). Це змінює вимоги до логістики, зокрема:

- зростає потреба в омніканальних рішеннях;
- актуалізується проблема високих рівнів повернень (до 50% у секторі моди);
- посилюється попит на персоналізовані та сталі варіанти доставки.

Інвестиції логістичних компаній спрямовуються у такі напрями в сфері транспортної логістики як: вдосконалення систем відстеження, розвиток системи управління запасами, оптимізація процесів повернень товарів, підтримка гнучких графіків і «зелених» стандартів доставки.

5. *Екологічні та соціальні аспекти розвитку логістики.* Сучасна логістика дедалі більше орієнтується на принципи корпоративної соціальної відповідальності (Corporate Social Responsibility, CSR), що відображає глобальні тенденції у сфері сталого розвитку. У 2023 р. Європейський Союз ухвалив Директиву з корпоративної звітності про сталий розвиток (Corporate Sustainability Reporting Directive, CSRD), яка зобов'язує понад 50 тис. компаній звітувати про екологічні, соціальні та управлінські аспекти своєї діяльності.

Упровадження цієї директиви має низку важливих наслідків для логістичної галузі:

- стимулює використання екологічно чистих технологій та зменшення вуглецевого сліду транспортних операцій;
- сприяє впровадженню соціально орієнтованих практик, зокрема підвищенню безпеки праці та добробуту співробітників;
- забезпечує прозорість управлінських рішень і формує довіру між компаніями тастейкхолдерами;
- інтегрує логістичні підприємства в європейські стандарти сталого розвитку, що підвищує їхню конкурентоспроможність на міжнародних ринках.

6. *Впровадження технологій штучного інтелекту (ШІ) та автоматизації в логістичних рішеннях транспортної логістики.* Інтегровані з ШІ WMS оптимізують розміщення товарів на складі, автоматично визначаючи найбільш ефективні зони зберігання. Це сприяє зменшенню витрат часу на обробку замовлень та скорочує логістичні витрати. Використання роботів та автономних транспортних засобів на основі ШІ забезпечує переміщення

товарів, їхнє сортування та підготовку до відправлення. Це дозволяє знизити кількість помилок у процесі комплектування замовлень та прискорити доставку. Системи штучного інтелекту здатні аналізувати великі обсяги даних для прогнозування попиту, виявлення ризиків у ланцюгах постачання та оптимізації маршрутів транспортування.

7. *Впровадження автономного транспорту.* Автономні транспортні засоби (АТЗ) є однією з ключових інновацій сучасної транспортної системи. Ці автомобілі вже функціонують на дорогах у різних країнах, однак їхня повна автономність ще не досягнута. Очікується, що у найближчій перспективі широке впровадження АТЗ суттєво трансформує не лише транспортну інфраструктуру, але й усі сфери економічної діяльності та соціального життя. Водночас для досягнення повної автономності необхідний додатковий час. Йдеться про здатність транспортного засобу забезпечувати самостійну навігацію незалежно від умов середовища та часу доби. Розвиток у цьому напрямі вимагає комплексних змін: правових – адаптації законодавства до нових умов функціонування транспорту; технологічних – вдосконалення алгоритмів штучного інтелекту, сенсорних систем та інфраструктурної підтримки; соціальних – формування нових моделей поведінки, звичок і поглядів суспільства щодо використання АТЗ.

Отже, інтеграція цифрових технологій, розвиток геостратегічних підходів та інвестиції в інноваційні рішення формують основу підвищення конкурентоспроможності логістичних компаній у сучасних умовах.

Висновки із зазначених проблем і перспективи подальших досліджень у поданому напрямі. Застосування сучасних інноваційних технологій у сфері транспортної логістики має значний потенціал для підвищення ефективності логістичних процесів. Такі технології дозволяють: ідентифікувати можливі проблеми на ранніх етапах; визначати тенденції розвитку шляхом прогнозного аналізу; підтримувати процес прийняття управлінських рішень на основі даних.

Однак успішне впровадження інноваційних рішень потребує наявності висококваліфікованих фахівців та підготовленого персоналу, здатного ефективно працювати з новітніми цифровими інструментами. Інноваційні технології у транспортній логістиці виступають ключовими інструментами економічного зростання та розвитку, оскільки вони сприяють: оптимізації виробничих і сервісних процесів; зниженню операційних витрат; підвищенню якості обслуговування клієнтів.

Впровадження інновацій створює сучасні можливості для розвитку транспортної інфраструктури, інтеграції до міжнародних логістичних систем і формування стійких конкурентних переваг у глобалізованій економіці.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Ptashchenko O.V., Sokhatska O.M. Transport logistics as a tool for increasing the efficiency of the organization. *Вісник східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля*. 2022. № 4 (274). С. 48–52.
2. Мохоцько Г.А., Приліпота А.Д. Особливості стратегічного управління транспортною логістикою кондитерських підприємств. *Економіка та суспільство*. 2023. № 56. URL: <https://surl.lt/fqwodm> (дата звернення: 07.09.2025).
3. Попова Н.В., Шинкаренко В.Г., Криворучко О.М. Digital-інновації та їх вплив на транспортно-логістичні організації в умовах Вуца. 2022. *Економіка транспортного комплексу*. Вип. 39. С. 5–21.
4. Wiesböck F., Hess T., Wiesböck F. 2020. Digital innovations. *Electron Markets*. No. 30. С. 75–86.
5. Логістика майбутнього: стратегія оптимізації та перспективи ринку: веб-сайт. URL: <https://surl.li/cuzdac> (дата звернення: 10.09.2025).
6. Успішні практики логістики: як підвищити ефективність доставки. *Wezom*: веб-сайт. URL: <https://surl.li/ddejvi> (дата звернення: 17.09.2025).
7. Транспорт. Сталий розвиток для України: веб-сайт. URL: <https://surl.li/orcjxe> (дата звернення: 19.09.2025).
8. Викиди CO₂ від автомобілів: цифри та факти. *Eureporter*: веб-сайт. URL: <https://surl.li/cuzxzw> (дата звернення: 16.09.2025).
9. ЄС ввів суворіші стандарти викидів CO₂ для великовантажних транспортних засобів. Зелена трансформація України. *Інформаційний ресурс про Європейський зелений курс та Україну*: веб-сайт. URL: <https://surl.lu/tfcdv1> (дата звернення: 20.09.2025).

REFERENCES:

1. Ptashchenko O. V., & Sokhatska O. M. (2022). Transport logistics as a tool for increasing the efficiency of the organization. [Transport logistics as a tool for increasing the efficiency of the organization]. *Visnyk skhidnoukrainskoho natsionalnoho universytetu imeni Volodymyra Dalia*. № 4 (274). S. 48–52. [in Ukrainian].
2. Mokhonko H. A., & Prylipota A. D. (2023). Osoblyvosti stratehichnoho upravlinnia transportnoiu lohistykoiu kondyterskykh pidpriemstv. [Features of strategic management of transport logistics of confectionery enterprises]. *Ekonomika ta suspilstvo*. № 56. Available at: <https://surl.lt/fqwodm> (accessed September 7, 2025). [in Ukrainian].
3. Popova N. V., & Shynkarenko V. H., & Kryvoruchko O. M. (2022). Digital-innovatsii ta yikh vplyv na transportno-lohystychni orhanizatsii v umovakh Vuca. [Digital innovations and their impact on transport and logistics organizations in Vuca conditions]. *Ekonomika transportnoho kompleksu*. Vyp. 39. S. 5–21. [in Ukrainian].
4. Wiesböck F., Hess T., Wiesböck F. (2020). Digital innovations. *Electron Markets*. No 30. С. 75–86. [in English].
5. Lohistyka maibutnoho: stratehiia optymizatsii ta perspektyvy rynku. (2024). [Logistics of the Future: Optimization Strategy and Market Prospects: Website]. Available at: <https://surl.li/cuzdac> (accessed September 9, 2025). [in Ukrainian].
6. Uspishni praktyky lohistyky: yak pidvyshchyty efektyvnist dostavky. *Wezom*: veb-sait. (2024). [Successful logistics practices: how to improve delivery efficiency. *Wezom*: website]. Available at: <https://surl.li/ddejvi> (accessed September 17, 2025). [in Ukrainian].
7. Transport. Stalyi rozvytok dlia Ukrainy: veb-sait. (2025). [Transport. Sustainable Development for Ukraine: website]. Available at: <https://surl.li/orcjxe> (accessed September 19, 2025). [in Ukrainian].
8. Vykydy CO₂ vid avtomobiliv: tsyfry ta fakty. *Eureporter*: veb-sait. (2025). [CO₂ emissions from cars: facts and figures. *Eureporter*: website]. Available at: <https://surl.li/cuzxzw> (accessed September 19, 2025). [in Ukrainian].
9. ІєС ввів суворіші стандарти викидів SO₂ для великовантажних транспортних засобів. (2025). [The EU has introduced stricter CO₂ emission standards for heavy goods vehicles]. *Zelena transformatsiia Ukrainy. Informatsiyni resursy pro Yevropeiskyi zelenyi kurs ta Ukrainu*: veb-sait. (Available at: <https://surl.lu/tfcdv1> (accessed September 20, 2025). [in Ukrainian].

Tetiana Kharchenko, Taras Shevchenko National University of Kyiv. Innovative strategies for the development of transport logistics in the conditions of digitalization.

Annotation. The purpose of the article is to study and generalize modern approaches to the formation of innovative strategies for the development of transport logistics in the conditions of digitalization, to determine their impact on the efficiency of logistics processes in transportation and the competitiveness of the enterprise, as well as to identify promising areas for the introduction of digital technologies into the logistics management of transport logistics. **Methodology of research.** The goal set in the article was achieved using the following research methods: analysis and synthesis, comparative method, system approach methodology, forecasting methods. **Findings.** In the process of research, theoretical approaches and practical experience in the formation of innovative strategies in transport logistics were generalized. It was established that digitalization contributes to increasing the efficiency of logistics processes through the automation of management decisions, the use of intelligent information systems, and the development of platforms for monitoring and forecasting. Key areas of innovation strategies have been identified: the implementation of Big Data and analytics technologies, the use of artificial intelligence and machine learning, the use of blockchain to increase the transparency of supply chains, the development of electronic transport and logistics platforms. It has been proven that the implementation of these strategies ensures increased competitiveness of transport companies, reduced costs and reduced time for logistics operations. **Practical value.** The practical significance of the research results lies in the possibility of applying established approaches to the

development of innovative strategies in transport logistics to increase the efficiency of logistics flow management. The results obtained can be used by transport and logistics companies to optimize costs, improve the quality of customer service and strengthen competitive positions in the market. The proposed areas of logistics digitalization can become the basis for the development of corporate strategies, business models and practical recommendations for the implementation of modern digital technologies in logistics activities.

Keywords: *logistics activities of the enterprise, transport logistics, efficiency of transport, efficiency of transport logistics, innovative strategies in transport logistics, optimization of logistics costs, logistics strategy of the enterprise.*

Стаття надійшла: 14.10.2025

Стаття прийнята: 03.11.2025

Стаття опублікована: 28.11.2025