



ISSN 2409-0948 print
ISSN 2415-3311 online

<https://eung.nung.edu.ua>

Прийнято 04.03.2026. Прорецензовано 19.04.2026. Опубліковано 30.05.2026.

УДК 658.5: 005.

JEL L23, R 39, O 39

DOI: 10.31471/2409-0948-2026-1(33)-104-114

КЛАСИФІКАЦІЯ ФАКТОРІВ ВПЛИВУ НА ФУНКЦІОНУВАННЯ І УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ ЛАНЦЮГАМИ ПОСТАЧАННЯ ПІДПРИЄМСТВА

Зелінська Галина Олексіївна

доктор екон. наук, професор

професор кафедри прикладної економіки

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

76019, м. Івано-Франківськ, вул. Карпатська, 15

e-mail: zelinsla_haluna@i.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2175-4883>

Анотація. В статті проведено дослідження факторів та їх вплив на функціонування ланцюгів постачання підприємства. З'ясовано, що ефективність логістичної діяльності вітчизняних підприємств тісно пов'язана з якістю створених ними логістичних ланцюгів. Аналіз літературних джерел доводить, що проблеми, які виникають у створенні і функціонуванні логістичної системи є доволі різні і потребують глибокого дослідження з боку науковців. Визначено різні підходи до формування ланцюга поставок, але попри це немає єдиної думки про переваги одного над іншим. Визначено, що групи фізичних і юридичних осіб, серед яких постачальники, виробники, дистриб'ютори, транспортно-експедиційні компанії, склади загального користування та інші є активними учасниками, які виконують різноманітні логістичні операції. Проаналізовано та доведено, що ефективність логістичних систем значною мірою залежить від взаємозв'язку між зовнішніми та внутрішніми факторами, які разом формують єдину інтегровану структуру. З'ясовано, що взаємодія між ними формує єдину динамічну систему, де зміни в одному з компонентів можуть значно впливати на інші, забезпечуючи або послаблюючи ефективність загальної логістичної структури. Визначено, що зовнішні чинники мають комплексний вплив на логістичні процеси, змушуючи компанії переорієнтовувати маршрути, змінювати стратегії роботи та впроваджувати новітні рішення для мінімізації ризиків. Визначено, що однією з основних інновацій у сфері логістики є технологія блокчейну, яка суттєво підвищує рівень прозорості та контролю в процесах постачання. Представлено та проаналізовано заходи логістики, які здійснюють логістичні компанії відповідно вимогам сталого розвитку, що дало змогу виділити

Запропоноване посилання: Зелінська, Г. О. (2026). Класифікація факторів впливу на функціонування і управління логістичними ланцюгами постачання підприємства. Науковий вісник ІФНТУНГ. Серія: економіка та управління в нафтовій і газовій промисловості, 1(33), 104-114. doi: 10.31471/2409-0948-2026-1(33)-104-114

* Відповідальний автор



Copyright © The Author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

особливо вагомі з них в умовах воєнних дій в Україні. Визначено, що екологічні чинники зосереджуються на впровадженні принципів кругової економіки, спрямованих на повторне використання матеріалів і зведення відходів до мінімуму (циркулярна економіка); соціальні - акцентують на розвитку людського капіталу шляхом підвищення кваліфікації та посилення соціальної відповідальності компаній перед місцевими громадами; управлінські - охоплюють активне використання інноваційних цифрових технологій, що дозволяють ефективніше прогнозувати попит, оптимізувати управління запасами і забезпечувати надійну інформаційну безпеку.

Ключові слова: ланцюг постачання, логістика, система, бізнес-процес, фактор, сталий розвиток, підприємство, заходи, інновації, трансформації, управління, цифровізація.

Постановка проблеми. Різноманітні кризи – економічні, політичні, екологічні, соціальні, технологічні, військові, фінансові, енергетичні, пандемічні – виникають неминуче та впливають на всі сфери діяльності, зокрема й на сферу логістики. Глобальні виклики супроводжують людство протягом історії й залишатимуться його невід'ємною частиною. Тому головним завданням логістичних систем стає оперативна реакція, здатність до адаптації та гнучкість у процесі ухвалення рішень. У кожній країні саме ефективність логістичної системи забезпечує стабільне функціонування національної економіки. Ефективність логістичної діяльності вітчизняних підприємств тісно пов'язана з якістю створених ними логістичних ланцюгів. Можна констатувати, що логістика залежно від її сучасного рівня розвитку є «комплексним (системним) методом розробки стратегій і механізму оптимізації господарчих зв'язків на основі міжпідприємчих чи міжфункціональних економічних компромісів» [1, с.120]. На сучасному етапі розвитку бізнесу логістичне управління ланцюгами постачання здобуло виняткове значення. Використання інноваційних технологій та методів сьогодні дає змогу підприємницьким структурам підвищувати ефективність процесів постачання і реалізації продукції. Однак значні зміни в світовій економіці, посилення конкуренції, а також вплив глобальних криз створюють перед ними нові виклики у формуванні стратегій логістичного управління, а тому потребують глибокого дослідження впливу факторів на функціонування та управління логістичними ланцюгами постачання.

Аналіз досліджень та публікацій. Питання визначення, формування, управління та підвищення ефективності ланцюгів поставок є актуальною темою, яка отримала широке висвітлення як у закордонній, так і у вітчизняній науковій літературі. Бібліографічний аналіз літературних джерел доводить, що дослідженнями у цій сфері займалися такі науковці, як Дж. Р. Сток, Д. Ламберт, Дж. Ментцер, Є. Крикавський, Н. Чухрай, О. Сумець, Д. Журихіна, К. Таньков, О. Гірна, М. Ковалев, М. Парфьонов, В. Щербак, А. Парфьонов та інші. Зокрема, К. Рутковський, М. Крістофер, Д. Вотерс, Р. Хендфілд, Д. Іванов, В. Дибська. Так, Т. Наконечна та А. Родніков [4, 5] звертають увагу на те, що ланцюг поставок являє собою насамперед складну структуру. Вона включає в себе організації та бізнес-процеси, які формуються з урахуванням визначених потоків і процесів. О. Крикавський та Н. Чухрай [2, с.130] у своїх працях розкривають особливості впровадження логістичних інновацій в умовах трансформаційної економіки України, акцентуючи увагу на специфічних викликах та можливостях, що виникають у процесі адаптації зарубіжного досвіду до національних умов.

Логістична система розглядає ланцюг поставок як об'єкт (об'єктний підхід), що включає в себе підсистеми, ланки та окремі компоненти. Елементи цієї системи взаємопов'язані через принцип вкладеності (при цьому кожен елемент утворюється з менших складових) або ж через мережі й канали, що відповідає сучасним вимогам до створення розвиненої логістичної інфраструктури в межах реалізації функцій товароруку [6]. Процесний підхід до визначення ланцюга поставок вважається більш сучасним і прогресивним у порівнянні з об'єктним, оскільки він поєднує концепцію ланцюга

поставок із принципами управління ланцюгами поставок (Supply Chain Management, SCM). Як зазначають Дж. Сток і Д. Ламберт [7], SCM охоплює інтеграцію ключових бізнес-процесів, таких як управління відносинами зі споживачами, обслуговування клієнтів, координація попиту, виконання замовлень, виробництво і операційна діяльність, постачання, розробка і комерціалізація продуктів, а також управління зворотними потоками матеріалів. Водночас, попри очевидні переваги процесного підходу в управлінні ланцюгами поставок, йому не завжди вдається повною мірою врахувати важливий аспект – формування ефективної системи взаємовідносин між учасниками цих ланцюгів. Кристофер (M. Christopher) [8] у однойменній монографії "Logistics and Supply Chain Management" детально аналізує вплив інформаційних технологій на ефективність логістичних операцій та розглядає перспективи розвитку "розумних" логістичних систем. Отже, проблема, яка залишається актуальною, полягає в недостатньо глибокому розумінні взаємозв'язків між логістичною системою та внутрішніми логістичними процесами через брак комплексного підходу до аналізу факторів впливу на ефективність логістичних систем на різних рівнях.

Виділення невирішених частин загальної проблеми. Реалії функціонування вітчизняних підприємств вказують на необхідність пошуку дієвих заходів, спрямованих на якість, швидкість доставки вантажів, безпечність та безперервність. Завдання, направлені на вирішення ефективної системи взаємовідносин між учасниками у процесі формування ланцюга поставок потребують також нових креативних технологій. Цього можна досягнути тільки детально вивчивши вплив різних чинників на ефективність формування та управління ланцюгом поставок.

Формування цілей статті. Метою статті є дослідження факторів, що впливають на ефективність ланцюга постачання на рівні підприємства, а також вивчення взаємозв'язку між факторами для розробки заходів з підвищення логістики для сталого розвитку.

Виклад основного матеріалу. Концепція управління ланцюгами постачання нерозривно пов'язана із маркетингом, виробничими процесами, стратегічним і операційним менеджментом, а також економічною інформатикою. Це робить управління ланцюгами постачання цілісною та інтегрованою моделлю ведення бізнесу [9]. При організації логістичних систем значним чинником є ретельне формування логістичних ланцюгів – структурованих і взаємопов'язаних груп фізичних і юридичних осіб, серед яких постачальники, виробники, дистриб'ютори, транспортно-експедиційні компанії, склади загального користування та інші. Ці учасники виконують різноманітні логістичні операції, спрямовані на переміщення матеріальних потоків між логістичними системами або ж до кінцевого споживача, особливо у сферах, пов'язаних із виробничо-технічними процесами.

Логістичні ланцюги виступають як інтегровані маршрути для руху матеріальних, інформаційних та фінансових потоків. Їхня взаємодія базується на запитах, які можуть бути як замовленнями споживачів до постачальників, так і вимогами до виконання певних робіт або послуг. У своїй найпростішій формі логістичний ланцюг складається зі споживача і постачальника. Впровадження інноваційних технологій управління логістичними процесами, таких як оптимізація маршрутів і відстеження вантажів через GPS, сприяє покращенню ефективності та підвищенню рівня контролю над поставками. При цьому стратегічне і всебічне планування логістичних ланцюгів, включно з оцінкою ризиків та визначенням потенційних можливостей, допомагає краще підготуватися до форс-мажорних обставин, таких як природні катаклізми чи інші виклики. Налагодження продуктивної співпраці з ключовими учасниками ланцюга – постачальниками, транспортними компаніями та іншими партнерами, сприятиме більшій злагодженості та узгодженості на всіх етапах процесу.

Ефективність логістичних систем значною мірою залежить від взаємозв'язку між зовнішніми та внутрішніми факторами, які разом формують єдину інтегровану структуру. Зовнішні фактори визначають загальні умови діяльності підприємства, впливаючи на його середовище та створюючи рамки для функціонування логістичної системи. Водночас внутрішні фактори відповідають за здатність підприємства адаптуватися до цих умов і ефективно управляти процесами всередині організації. До них належать організаційна структура, професійний рівень працівників, якість управлінських рішень, впровадження інформаційних технологій, доступність фінансових ресурсів, стан виробничого обладнання і технологій, а також рівень інтеграції внутрішніх процесів. Побудова внутрішньої логістичної системи має базуватися на принципах наскрізної інтеграції, що дозволяє узгодити внутрішні процеси із зовнішніми викликами, оптимізувати витрати, а також поліпшити швидкість та якість виконання логістичних функцій. Взаємодія між зовнішніми та внутрішніми факторами формує єдину динамічну систему. У цій системі зміни в одному з компонентів можуть значно впливати на інші, забезпечуючи або послаблюючи ефективність загальної логістичної структури.

Розглянемо фактори та їх вплив на формування логістичної системи.

До зовнішніх факторів формування логістичної системи можна віднести [10, с. 61]:

– економічні, які охоплюють динаміку інфляції, валютні коливання, темпи розвитку різних галузей, стан ринку праці, співвідношення попиту та пропозиції, рівень податкового навантаження та активність інвестицій;

– політичні та регуляторні, які включають політичну стабільність, державну політику в сфері імпорту й експорту, міжнародні торговельні угоди, митне регулювання, антимонопольні заходи та нюанси податкового законодавства;

– соціальні чинники, які враховують демографічні зміни, рівень урбанізації, поведінкові особливості споживачів, потреби населення, культурні особливості та загальний рівень добробуту;

– технологічні, які спираються на рівень автоматизації і цифровізації, активне використання штучного інтелекту у сфері логістики, впровадження інноваційних транспортних рішень, розвиток систем Інтернету речей (IoT), а також застосування блокчейн-технологій;

– екологічні, що включають дотримання екологічних стандартів і норм щодо викидів CO₂, розвиток «зеленої» логістики, використання альтернативних видів транспорту, обмеження на використання природних ресурсів, а також організацію ефективної переробки та утилізації відходів;

– військові фактори, що пов'язані зі збройними конфліктами, блокуванням торгових шляхів, руйнуванням транспортної інфраструктури, дією воєнних санкцій, необхідністю створювати нові логістичні маршрути та іншими форс-мажорними обставинами.

Загалом перелічені фактори відносяться до зовнішніх, здатних докорінно змінювати побудовані ланцюги постачання або ж змушувати до пошуку нових управлінських рішень.

Як бачимо, кожна група чинників має комплексний вплив на логістичні процеси, змушуючи компанії переорієнтовувати маршрути, змінювати стратегії роботи та впроваджувати новітні рішення для мінімізації ризиків.

Розглянемо кожну групу зовнішніх факторів детальніше.

Аналіз економічних факторів, які суттєво впливають на логістичну сферу доводить, що дана група має вагомий вплив на формування логістичних ланцюгів постачання. Очікується, що річний темп зростання (CAGR) ринку логістики у 2024-2028 роках становитиме 2,59 %, що сприятиме досягненню прогнозованого обсягу ринку на рівні 203,50 млрд доларів США до 2028 року. Важливою складовою логістичної галузі є ринок логістики третіх сторін (3PL), який демонструє стрімкий розвиток і впровадження

сучасних підходів до організації перевезень. Прогнозується, що витрати в цьому секторі досягнуть 1,92 трильйона доларів США до 2028 року, що є яскравим прикладом його активного зростання [11]. Рівень прибутковості логістичної галузі залежить не лише від ефективності внутрішніх процесів, а й від впливу глобальних економічних змін, впровадження інновацій та активності в цифровій трансформації. Ці чинники стають вирішальними для забезпечення конкурентоспроможності і здатності компаній реагувати на ринкові виклики. У разі відсутності оновлення логістичних процесів та їх інтеграції із сучасними технологіями, галузь ризикує втратити як ефективність, так і фінансову стабільність. Основні джерела доходу в логістичній галузі включають транспортні послуги, складське зберігання, управління ланцюгами постачання, митно-брокерські операції, а також пакування і маркування товарів. Транспортні послуги охоплюють доставку продукції різними видами транспорту: автомобільним, залізничним, морським та авіаційним. Саме цей напрямок формує найбільшу частину прибутків у сфері логістики. Складські послуги передбачають оренду та управління приміщеннями для ефективного та безперебійного зберігання товарів. Управління ланцюгами постачання зосереджене на впровадженні сучасних аналітичних рішень, що дозволяють оптимізувати рух товарів, скоротити витрати та прискорити процеси доставки. Митно-брокерські послуги забезпечують швидке оформлення документів і виконання митних формальностей, включно зі сплатою податків при імпорті та експорті, що є критично важливим для міжнародної торгівлі. Додатково послуги пакування і маркування сприяють якісній підготовці товарів до продажу, особливо якщо йдеться про експортну продукцію.

Зупинимося на технологічних факторах. Саме ця група факторів суттєво змінює функціонування логістичних ланцюгів. Однією з основних інновацій у сфері логістики є технологія блокчейну, яка суттєво підвищує рівень прозорості та контролю в процесах постачання. Серед її ключових переваг можна виділити надійність і достовірність даних, можливість застосування смарт-контрактів для автоматизації операцій, оптимізацію логістичних маршрутів і ефективну боротьбу з підробками. Проте, як зазначають експерти, широке впровадження блокчейну у логістику поки що стримується через високі витрати та складнощі з його інтеграцією в існуючі системи управління.

Наслідки воєнних дій суттєво змінюють функціонування логістики, зокрема через блокування морських портів, пошкодження транспортної інфраструктури, збільшення страхових витрат для перевізників, необхідність створення альтернативних маршрутів і зростання витрат на забезпечення безпеки вантажів. Ці зовнішні фактори примушують компанії адаптувати бізнес-процеси, застосовувати інноваційні технології та переглядати управління ланцюгами постачання. Очікується, що у 2024-2026 роках логістика буде розвиватися під впливом глобальних тенденцій, які враховують нові виклики в екологічній сфері, технологічному прогресі, соціальних аспектах та управлінській діяльності.

Однією з важливих тенденцій є зростаюча роль корпоративної відповідальності, що стало наслідком ухвалення Директиви Європейського Союзу щодо корпоративної звітності про сталий розвиток (CSRD) у 2023 році. Цей документ охоплює понад 50 000 компаній, зобов'язуючи їх звітувати про екологічні, соціальні та управлінські ініціативи. Такий підхід стимулює впровадження сталих бізнес-моделей у логістичному секторі, що безпосередньо впливає на ефективність, витрати і конкурентоспроможність підприємств [12].

Відповідно до цілей сталого розвитку згрупуємо основні напрями сталого розвитку логістичних компаній у три ключові категорії: екологічну, соціальну та управлінську. У табл. 1 представлено заходи, які здійснюють підприємства для відповідності сучасним вимогам сталого розвитку.

Таблиця 1. Заходи з логістики підприємства задля сталого розвитку

Ціль	Заходи
Екологічна	Повторне використання матеріалів і обладнання, зокрема акумуляторів для підйомної техніки
	Перехід на відновлювані джерела енергії, такі як електрифікація та водневе паливо
	Використання багаторазових контейнерів для мінімізації обсягу відходів
	Оптимізація маршрутів задля скорочення витрат палива та зменшення викидів CO ₂
	Інвестиції в енергоефективний транспорт, наприклад, електромобілі та гібридні транспортні засоби
	Запровадження систем моніторингу та управління викидами для зниження вуглецевого сліду
Соціальна	Підтримка працівників через навчання та підвищення кваліфікації
	Забезпечення інклюзивного працевлаштування і створення рівних умов для всіх співробітників.
	Реалізація соціальних проєктів для розвитку місцевих громад, включаючи будівництво шкіл, медичних установ і сприяння культурним ініціативам. Забезпечення високого рівня прозорості через регулярну публікацію звітів про екологічні, соціальні та управлінські програми.
	Розроблення та впровадження етичних кодексів поведінки у корпоративній культурі.
Управлінська	Проведення внутрішніх аудитів для контролю за дотриманням екологічних та соціальних стандартів
	Використання аналітичних інструментів штучного інтелекту для прогнозування попиту і вдосконалення системи управління запасами.
	Інвестування в кібербезпеку з метою захисту даних і забезпечення надійності інформаційних систем.

Складено автором на основі [10]

Як видно з табл. 1, екологічні чинники зосереджуються на впровадженні принципів кругової економіки, спрямованих на повторне використання матеріалів і зведення відходів до мінімуму (циркулярна економіка). У соціальній сфері акцент робиться на розвиток людського капіталу шляхом підвищення кваліфікації та посилення соціальної відповідальності компаній перед місцевими громадами. Управлінські зміни охоплюють активне використання інноваційних цифрових технологій, що дозволяють ефективніше прогнозувати попит, оптимізувати управління запасами і забезпечувати надійну інформаційну безпеку. На сучасному етапі розвитку української економіки, яка зазнає значних втрат через масштабні воєнні дії та руйнування критичної інфраструктури, проблема енергоефективності стає ключовою. Як зазначають Лебедева Н. А. і Пашенко П. О. [12, с. 92], в умовах глобальних енергетичних криз та воєнної дестабілізації логістичні компанії змушені оперативно адаптуватися до нових викликів, одночасно забезпечуючи стабільність постачань товарів. Війна посилює дефіцит традиційних енергоресурсів, руйнує транспортну інфраструктуру та збільшує залежність країни від імпорту палива, що провокує його здорожчання. За таких умов інтегрування енергоефективних технологій стає не лише економічною необхідністю, а й критичним чинником для зміцнення обороноздатності та забезпечення стабільного функціонування держави. І тут не обійтися без ролі освіти в забезпеченні економного використання ресурсів. Для сучасної економіки,

зокрема України потрібні професіонали високого рівня кваліфікації, освічені з широким спектром компетенцій, які вміють орієнтуватися у потоці нової інформації, здатні швидко і чітко вирішувати складні виробничі завдання за різних умов, приймати енергоефективні рішення. Підготовка майбутніх фахівців, які готують заклади вищої освіти повинна бути спрямована на усвідомлення ними обмеженості енергетичних ресурсів і необхідності їхнього раціонального використання. Таким чином, формування енергоефективної компетентності в фахівців до прикладу, нафтогазової енергетики є не лише професійною необхідністю, а й соціальною відповідальністю, що сприяє розвитку екологічно свідомого суспільства та впровадженню інноваційних підходів до сталого розвитку. Майбутні фахівці мають не лише володіти фундаментальними знаннями про енергоефективні технології, сучасні матеріали та механізми дії енергоефективного обладнання, а й розвивати практичні навички з упровадження ресурсозберігаючих рішень у проектній діяльності. Важливим аспектом професійної підготовки є також формування у студентів здатності критично оцінювати вплив своєї діяльності на довкілля, застосовувати енергоекологічні знання у різних виробничих процесах і приймати обґрунтовані рішення, що відповідають принципам сталого розвитку та раціонального енергоспоживання [13].

Розглянемо ключові чинники, що стимулюють перехід до енергоефективності в логістиці [14]:

1. Воєнні труднощі та пошкодження інфраструктури стали вагомими викликами. Воєнний стан призвів до закриття портів, руйнування транспортних шляхів і нестабільного постачання пального, що спонукає логістичні компанії впроваджувати альтернативні рішення, зокрема екологічні, які допомагають скоротити витрати на дефіцитні й дорогі енергоресурси.

2. Глобальна енергетична криза та підвищення тарифів стимулюють активніше використання сучасних електричних і гібридних технологій, які допомагають мінімізувати експлуатаційні витрати й зменшують залежність від нестабільних поставок нафтопродуктів.

3. Під час війни проти України спостерігається значна перебудова логістичних ланцюгів, орієнтована на інтеграцію до західних ринків і диверсифікацію джерел енергопостачання. Це зумовлює зростання попиту на екологічну логістику, що відповідає стандартам Євросоюзу стосовно зменшення викидів та впровадження енергоефективних технологій.

4. Зростання привабливості інвестування в енергоефективність. Незважаючи на воєнні ризики, Україна привертає дедалі більшу увагу міжнародних донорів і приватних інвесторів, зацікавлених у модернізації логістики та створенні складів з високим рівнем енергоефективності.

Модернізація складів, зокрема тих, які застаріли або зазнали пошкоджень внаслідок війни, здатна значно скоротити енергоспоживання завдяки використанню сучасних матеріалів, LED-освітлення та автоматизованих систем регулювання температури. Водночас бізнес стикається із постійними викликами, такими як повітряні тривоги, перебої з електропостачанням і загроза пошкодження логістичних об'єктів. Це змушує підприємства заздалегідь продумувати стратегії фізичного захисту та забезпечувати склади резервними джерелами енергії, наприклад, генераторами або сонячними панелями. Ще одним важливим елементом підвищення енергоефективності стає цифровізація. Використання спеціалізованого програмного забезпечення допомагає оптимізувати маршрути з урахуванням реальних ризиків для безпеки, місцевих обмежень дорожнього руху та доступних пунктів для дозаправки. У деяких регіонах України, відносно віддалених від зони активних бойових дій, перспективним рішенням може стати встановлення сонячних панелей чи компактних вітроустановок на дахах логістичних центрів.

У відсутності цільових програм пільгового оподаткування та кредитування українські логістичні оператори, які стикаються з додатковими витратами на забезпечення безпеки та ремонт інфраструктури, ризикують втратити можливість інвестувати в сучасні енергоефективні рішення, як-от електротранспорт. Воєнний час, попри його складність, може стати стимулом для активнішого партнерства з міжнародними фінансовими установами, що зацікавлені у підтримці «зеленого» відновлення економіки. Через постійні кадрові зміни та пріоритетність військових витрат питання енергозбереження часто відходять на другий план. Вважаємо, що це стратегічна помилка, оскільки енергоефективність прямо пов'язана із зміцненням тилу, особливо економічної стабільності промислової та логістичної бази країни. Досвід свідчить, що навіть найсучасніші технології з енергозбереження не дають очікуваних результатів за умов критичних пошкоджень інфраструктури, таких як руйнування електромереж чи автошляхів. У цьому контексті необхідний комплексний підхід, який охоплює не лише відновлення доріг і портів, а й створення альтернативних логістичних коридорів та диверсифікацію джерел енергії.

Внутрішні фактори, що впливають на функціонування логістичних ланцюгів, включають керовані елементи компанії, які забезпечують ефективність потокових процесів. До пріоритетних чинників належать організація транспортування, складські операції, управління запасами, інформаційні системи та рівень кваліфікації персоналу.

Основні внутрішні чинники, які формують ефективність логістичних ланцюгів, охоплюють:

- логістичні операції та процеси, що включають транспортування, завантаження й розвантаження, пакування, формування вантажних пакетів і зберігання;
- управління запасами, яке визначає кількість матеріальних ресурсів, що зберігаються, та частоту їхнього оновлення;
- виробничу логістику, спрямовану на раціоналізацію руху матеріальних потоків у межах виробничих процесів, що впливає на вхідні та вихідні ланцюги;
- інформаційні системи та технології, які забезпечують чітке планування, контроль і обмін даними між усіма учасниками ланцюга постачання;
- вибір логістичної ланки, яка враховує організаційні структури підприємства, що беруть участь в управлінні матеріальними потоками;
- персонал: його компетенції є визначальними для проектування схем доставки та управління складними процесами;
- фінансову підсистему, яка сприяє забезпеченню бюджету для функціонування складів, транспорту та впровадження ІТ-рішень.

Ці чинники безпосередньо впливають на спроможність компанії доставляти товари до кінцевого споживача своєчасно з мінімальними витратами та раціонально управляти логістичними ланцюгами постачання.

Висновки. Перехід українських логістичних компаній до енергоефективних технологій у теперішніх умовах війни є надзвичайно важливим стратегічним напрямом. Це сприятиме підвищенню конкурентоспроможності галузі, зменшенню витрат на дефіцитні та дорогі енергоресурси, а також закладе основу для швидкого повоєнного відновлення на засадах сталого розвитку. Хоча впровадження екологічних рішень стикається з труднощами через руйнування інфраструктури та високі фінансові ризики, саме такі ініціативи можуть стати ключовим фактором інтеграції України в європейський економічний простір та світові ланцюги постачання. У підсумку, компанії, які вже зараз роблять акцент на енергоефективність, отримають значні переваги в післявоєнний час. Тоді, коли потреба в оперативній та економічно обґрунтованій логістиці стане вирішальною для відродження національної економіки та міжнародних торговельних зв'язків.

Окрім екологічних чинників, дедалі більшої уваги набуває цифровізація логістичних процесів. Застосування технологій штучного інтелекту для управління транспортними маршрутами та прогнозування попиту допомагає оптимізувати перевезення, зменшуючи витрати та ризики. Логістичні компанії активно інвестують у системи прогнозування аналітики і кібербезпеки, що сприяє зниженню ймовірності втрат даних та покращенню управління інформаційними потоками. Таким чином, головними трендами для логістичної індустрії у 2024–2026 роках стануть посилення корпоративної відповідальності, розвиток "зеленої" логістики, впровадження штучного інтелекту та цифрових рішень, удосконалення транспортної інфраструктури й активне впровадження альтернативних енергоресурсів. Ці трансформації сприятимуть не лише підвищенню ефективності логістичних операцій, а й зменшенню негативного впливу на довкілля, що є одним із центральних викликів сучасного глобалізованого світу.

В подальшому будуть проводитися дослідження щодо використання цифрових технологій в логістиці та їх вплив на використання людських ресурсів та діяльність підприємства.

Список використаних джерел

1. Алькема В.Г. & Сумець О.М. (2008). Логістика. Теорія та практика: навч. посібник. К.: «Видавничий дім «Професіонал», 272 с. https://www.logistics-gr.com/index.php?option=com_content&id=7099&c=72&Itemid=99#google_vignette
2. Петруня, Ю. Є. & Пасічник, Т. О. (2018). Вплив новітніх технологій на логістику та управління ланцюгами поставок. *Маркетинг і менеджмент інновацій*, (1), 130–139. <https://doi.org/10.21272/mmi.2018.1-09>
3. Крикавський Є. В. (2013). Нова парадигма логістики: стратегічний статус. *Наукові праці ДонНТУ. Серія економічна*. № 4 (46). С. 240–247. <https://www.scribd.com/document/795651749/>
4. Наконечна Т. В. (2009). Формування та управління логістичним ланцюгом поставок на ринку металопластикової продукції. *Вісник Хмельницького національного університету. Серія Економічні науки*. Т. 3, № 5. С. 17. http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/24_2_2019ua/29.pdf
5. K. Rutkowskie. (2000). *logistyka dystrybucji*. Warszawa, 323 с.
6. Марущак М., Почерніна Н. В. & Голомша Н. Є. (2023). Аналіз сучасних тенденцій розвитку логістичної галузі в Україні. *Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво*. Запоріжжя: КПУ, Вип. 3 (129). С. 16. <https://www.researchgate.net/publication/375627967>
7. Сток Дж. (2005). Стратегическое управление логистикой / Дж. Сток, Д. Ламберт: пер. с 4-го изд. М.: ИНФРА_М, 797 с. <https://elib.psu.by/bitstream/123456789/30217/1/103-108.pdf>
8. Cherchata, A., Popovychenko, I., Andrusiv, U., Gryn, V., Shevchenko, N., & Shkuropatskyi, O. (2022). Innovations in logistics management as a direction for improving the logistics activities of enterprises. *Management Systems in Production Engineering*, 30(1), 9–17. <https://doi.org/10.2478/mspe-2022-0002>
9. Дубовик С. Г., Сигида Н. О. & Спесивий Ю. Ю. (2018). Управління ланцюгами поставок підприємств, їхні сутність і структура. *Економіка і суспільство*. 2. № 18. С. 402–410. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2018-18-56>
10. Безугла Л. С., Юрченко Н. І., Ільченко Т. В., Пальчик І. М. & Воловик Д. В. (2021). Логістика: навчальний посібник. Дніпро: Пороги, 252 с. <https://books.chic.cv.ua/logistyka-navch-posib-bezugla-l-s-yurchenko-n-i-ilchenko-t-v-palchik-i-m-volovyk-d-v/>
11. Майбутнє логістики у 2024–2025: Тренди, що формують галузь. <https://www.proficargo.com.ua/novini/majbutnye-logistyky-u-2024-2025-trendyshho-formuyut-galuz.html>. Назва з екрана.

12. Лебедева Н. А. & Пашенко П. О.(2024). Менеджмент логістичних проєктів енергозбереження в інноваційно орієнтованих організаціях в умовах глобалізації. *Агросвіт*. № 16. С. 91–101. <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2024.16.90>
13. Глущенко О. В.(2017). Формування енергоефективної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників машинобудівного профілю: змістовий аспект. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/704568/1/Gluschenko.pdf>
14. Логістика під час війни: нові правила та альтернативні коридори . Zammler Group. 2023. <https://www.zammler.com.ua/ru/news/logistyka-pid-chasvijny-novi-pravyta-ta-alternatyvni-korydory>

References

1. Al'kema V.H. & Sumets' O.M. (2008) *Lohistyka. Teoriya ta praktyka: navch. posibnyk*. [Logistics. Theory and practice]. K.: «Vydavnychyu dim «Profesional», 272 https://www.logistics-gr.com/index.php?option=com_content&id=7099&c-72&Itemid=99#google_vignette
2. Petrunia, Yu. Ye., & Pasichnyk, T. O. (2018). Vplyv novitnikh tekhnolohii na lohistyku ta upravlinnia lantsiuhamy postavok [The impact of the latest technologies on logistics and supply chain management]. *Marketynh i Menedzhment Innovatsii*, (1), 130–139. <https://doi.org/10.21272/mmi.2018.1-09>
3. Krykavs'kyu YE. V. (2013). Nova paradyhma lohistyky: stratehichnyy status .[New paradigm of logistics: strategic status]. *Naukovi pratsi DonNTU. Seriya ekonomichna..* 4 (46). 240 – 247. <https://www.scribd.com/document/795651749/>
4. Nakonechna T. V. (2009). Formuvannya ta upravlinnya lohistychnym lantsyuhom postavok na rynku metaloplastykovoyi produktsiyi.[Formation and management of the logistics supply chain in the metal-plastic products market]. *Visnyk Khmel'nyts'koho natsional'noho universytetu. Seriya Ekonomichni nauky. Vol. 3, (5)*. 17. http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/24_2_2019ua/29.pdf
5. K. Rutkowskie. *logistyka dystrybucji*.(2000). [Distribution logistics]. Warszawa, 323
6. Marushchak M., Pochernina N. V. & Holomsha N. YE. (2023). Analiz suchasnykh tendentsiy rozvytku lohistychnoyi haluzi v Ukraini.[Analysis of modern trends in the development of the logistics industry in Ukraine]. *Derzhava ta rehiony. Seriya: Ekonomika ta pidpryyemnytstvo. Zaporizhzhya: KPU,* 3 (129). 16. <https://www.researchgate.net/publication/375627967>
7. Stock J.(2005). *Strategic management of logistics* / J. Stock, D. Lambert: trans. from the 4th ed. M.: INFRA_M, 797. <https://elib.psu.by/bitstream/123456789/30217/1/103-108.pdf>
8. Cherchata, A., Popovychenko, I., Andrusiv, U., Gryn, V., Shevchenko, N., & Shkuropatskyi, O. (2022). Innovations in logistics management as a direction for improving the logistics activities of enterprises. *Management Systems in Production Engineering*, 30(1), 9–17. <https://doi.org/10.2478/mspe-2022-0002>
9. Dubovyk S. H., Syhyda N. O. & Spesyvyu YU. YU. (2018). Upravlinnya lantsyuhamy postavok pidpryyemstv, yikhni sutnist' i struktura.[Management of supply chains of enterprises, their essence and structure]. *Ekonomika i suspil'stvo. (18)*. 402-410. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2018-18-56>
10. Bezuhla L. S., Yurchenko N. I., Il'chenko T. V., Pal'chyk I. M. & Volovyk D. V. (2021). *Lohistyka: navchal'nyy posibnyk*. [Logistics: a textbook]. Dnipro: Porohy, 252. <https://books.chic.cv.ua/logistyka-navch-posib-bezugla-l-s-yurchenko-n-i-ilchenko-t-v-palchyk-i-m-volovyk-d-v/>
11. *Maybutnye lohistyky u 2024–2025: Trendy, shcho formuyut' haluz'*. [The Future of Logistics in 2024–2025: Trends Shaping the Industry]. <https://www.proficargo.com.ua/novini/majbutnye-logistyky-u-2024-2025-trendyshho-formuyut-galuz.html>. nazva z ekranu.

12. Lebedyeva N. A. & Pashchenko P. O. (2024). Menedzhment lohistrychnykh proektiv enerhozberezhennya v innovatsiyno oriyentovanykh orhanizatsiyakh v umovakh hlobalizatsiyi. [Management of logistics projects of energy saving in innovation-oriented organizations in conditions of globalization]. *Ahrosvit.* (16). 91–101. <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2024.16.90>

13. Hlushchenko O. V. (2017). Formuvannya enerhoefektyvnoyi kompetentnosti maybutnikh kvalifikovanykh robitnykiv mashynobudivnoho profilyu: zmistovyy aspekt. [Formation of energy-efficient competence of future qualified workers of the mechanical engineering profile: content aspect]. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/704568/1/Gluschenko.pdf>

14. Lohistyka pid chas viyny: novi pravyla ta al'ternatyvni korydory . Zammler Group. (2023). [Logistics during war: new rules and alternative corridors. Zammler Group]. <https://www.zammler.com.ua/ru/news/logistyka-pid-chasvijny-novi-pravyla-ta-alternatyvni-korydory>

CLASSIFICATION OF FACTORS INFLUENCE ON THE FUNCTIONING AND MANAGEMENT OF THE ENTERPRISE'S LOGISTICS SUPPLY CHAINS

Halyna Zelinska

Dr. Econ. Sciences, Professor

Professor of the Department of Applied Economy

Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas

76019, Ivano-Frankivsk, Karpatska, 15

e-mail: zelinsla_haluna@i.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2175-4883>

Abstract. The article studies factors and their impact on the functioning of enterprise supply chains. It was found that the efficiency of logistics activities of domestic enterprises is closely related to the quality of the logistics chains they create. Biometric analysis of literary sources proves that the problems that arise in the creation and functioning of the logistics system are quite different and require in-depth research by scientists. Different approaches to the formation of a supply chain have been identified, but despite this, there is no consensus on the advantages of one over the other. It has been determined that groups of individuals and legal entities, including suppliers, manufacturers, distributors, freight forwarding companies, general warehouses and others, are active participants who perform various logistics operations. It has been analyzed and proven that the efficiency of logistics systems largely depends on the relationship between external and internal factors, which together form a single integrated structure. It has been found that the interaction between them forms a single dynamic system, where changes in one of the components can significantly affect others, ensuring or weakening the efficiency of the overall logistics structure. It has been determined that external factors have a complex impact on logistics processes, forcing companies to reorient routes, change work strategies and implement new solutions to minimize risks. It has been determined that one of the main innovations in the field of logistics is blockchain technology, which significantly increases the level of transparency and control in supply processes. Optimized logistics measures implemented by logistics companies in accordance with the requirements of sustainable development are presented and analyzed, which made it possible to highlight particularly important ones in the context of military operations in Ukraine. It was determined that environmental factors focus on the implementation of the principles of a circular economy aimed at reusing materials and minimizing waste (circular economy); social factors focus on the development of human capital through improving skills and strengthening the social responsibility of companies to local communities; managerial factors include the active use of innovative digital technologies that allow for more effective demand forecasting, optimizing inventory management, and ensuring reliable information security.

Keywords: supply chain, logistics, system, business process, factor, sustainable development, business entity, measures, innovations, transformations, management, digitalization