



e-ISSN 3083-6018

СОЦІАЛЬНИЙ РОЗВИТОК: економіко-правові проблеми

<https://www.eu-scientists.com/index.php/sdel>



Інноваційні моделі управління ланцюгами постачання у сфері торгівлі: аналіз ефективності

Руслан М. Набока ¹ * ● Ірина Я. Бернацька ² ● Ольга Б. Короленко ³

¹ Херсонський національний технічний університет (Україна). Завідувач кафедри менеджменту, маркетингу і туризму, канд. екон. наук, доцент.

² Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С. З. Гжицького (Україна). Доцент кафедри менеджменту і бізнес-адміністрування, канд. екон. наук, доцент.

³ Криворізький національний університет (Україна). Доцент кафедри економіки, організації та управління підприємством, канд. екон. наук, доцент.

* Автор-кореспондент, e-mail: rusnaboka@gmail.com

СТАТТЯ

АНОТАЦІЯ

Дослідниця

DOI:

[10.70651/3083-6018/2025.7-8.03](https://doi.org/10.70651/3083-6018/2025.7-8.03)

Авторське право

© 2025 авторів



Цей твір
ліцензовано на
умовах Ліцензії
Creative Commons
«Із Зазначенням
Авторства –
Некомерційна 4.0
Міжнародна»
(CC BY-NC 4.0).



Стаття присвячена дослідженню дієвості інноваційних моделей керування ланцюгами постачання у галузі торгівлі. Особлива увага приділяється впливу інноваційних цифрових технологій на ефективність управління ланцюгами постачання у сфері торгівлі в умовах сучасних викликів та перетворень. Мета дослідження – проаналізувати результативність інноваційних моделей керування ланцюгами постачання у галузі торгівлі та визначити їх вплив на збільшення конкурентоспроможності, гнучкості й стійкості торгівельних компаній в умовах цифрової трансформації. У процесі наукового дослідження використовувалися загальнонаукові методи пізнання, зокрема аналіз і синтез, системний підхід, порівняльний аналіз, економіко-статистичні методи. Результати дослідження засвідчують, що впровадження інноваційних моделей управління ланцюгами постачання у царині торгівлі значно покращує ефективність логістичних процесів — знижує витрати, скорочує термін доставки, підвищує рівень обслуговування клієнтів і адаптивність до зовнішніх змін; водночас найкращих результатів досягають компанії, що комплексно впроваджують цифрові технології та вибудовують гнучкі, стійкі та клієнтоорієнтовані системи постачання. Розкрито теоретичні засади управління ланцюгами постачання у сфері торгівлі, зокрема проаналізовано теперішні концепції й основні підходи до управління логістичними процесами. Визначено інноваційні моделі управління ланцюгами постачання. Систематизовано критерії та методики оцінки ефективності ланцюгів постачання, що дають змогу об'єктивно аналізувати результативність впроваджених інновацій. Визначено новітні моделі, що збільшують результативність управління ланцюгами постачання у сфері торгівлі. Зображено оцінку ефективності інноваційної моделі управління ланцюгами постачання за ключовими критеріями (до та після інновації). Обґрунтовано ключові фактори, що впливають на успішність впровадження нововведень у системі постачання та логістики у торгівельній галузі. Надано вектори подальшого розвитку систем управління ланцюгами постачання у сфері торгівлі: стійкість, цифрова трансформація, ESG-фактори.

КЛЮЧОВІ СЛОВА

логістика, ланцюги постачання, інноваційні моделі, торгівля, цифрова інтеграція, ефективність.



e-ISSN 3083-6018

SOCIAL DEVELOPMENT: Economic and Legal Issues

<https://www.eu-scientists.com/index.php/sdel>



Innovative Models of Supply Chain Management in Trade: Efficiency Analysis

Ruslan Naboka ^{1*} ● Iryna Bernatska ² ● Olha Korolenko ³

¹ Kherson National Technical University (Ukraine). Head of the Department of Management, Marketing and Tourism, PhD in Economics, Associate Professor.

² Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies of Lviv (Ukraine). Associate Professor at the Department of Management, Business and Public Administration, PhD in Economics, Associate Professor.

³ Kryvyi Rih National University (Ukraine). Associate Professor at the Department of Economics, Organization and Business Management, PhD in Economics, Associate Professor.

* Corresponding Author, e-mail: rusnaboka@gmail.com

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Research Article

DOI:

[10.70651/3083-6018/2025.7-8.03](https://doi.org/10.70651/3083-6018/2025.7-8.03)

Copyright © 2025
by authors



This is an open access journal and all published articles are licensed under a Creative Commons Attribution—NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0)



This article is focused on scrutinizing the efficacy of creative supply chain management models within trade. The study's goal is to analyze the effectiveness of innovative supply chain management models in trade and evaluate their impact on boosting the competitiveness, flexibility, and sustainability of trading businesses in the setting of digital transformation. In the research, general scientific methods of cognition were utilized, encompassing analysis, synthesis, a systematic approach, comparative analysis, alongside economic and statistical methods. The study's findings show that incorporating innovative supply chain management models in trade considerably improves logistics process efficiency – lessening costs, accelerating delivery times, raising customer service, and boosting adaptability to external changes. Simultaneously, firms that wholly integrate digital technologies and develop versatile, enduring, and customer-centric supply systems attain the most favorable outcomes. The theoretical bases of supply chain management in commerce are revealed; specifically, present concepts and major logistics management methods are examined. New supply chain management models applied within the present trading landscape, including digital technologies, novel logistics frameworks and adaptable management tactics, are pinpointed. The criteria and approaches for appraising the efficacy of supply chains are systematized, allowing an objective assessment of the efficiency of the implemented innovations. Innovative models of supply chain management employed in the modern trading landscape, encompassing digital technologies, novel logistics paradigms. The criteria and approaches for assessing the effectiveness of supply chains are systematized, which enable to objectively analyze the efficiency of the implemented innovations. The latest models that boost the efficiency of supply chain management in the trade field are identified. The efficiency of the innovative model of supply chain management is evaluated by key criteria (before and after innovation). The key factors influencing the success of implementation of innovations in the supply and logistics system in the trade industry are substantiated. The vectors for future development of supply chain management systems in the trade sector are provided: sustainability, digital transformation, ESG factors.

KEYWORDS

logistics, supply chains, innovative models, trade, digital integration, efficiency.

1. Вступ

У світі, де економічні зв'язки переплітаються швидше, ніж встигає реагувати регуляторна політика, а цифрові інструменти стають частиною щоденної операційної тканини бізнесу, управління постачанням втрачає статус другорядної функції. Сучасний логістичний ланцюг — це вже не послідовність передбачуваних кроків, а гнучка система, що мусить реагувати на зміну попиту в реальному часі, лавірувати між нестачею комплектуючих і перебоями на транспортних коридорах. У низці випадків спостерігається, що бренди, які зуміли трансформувати свої логістичні моделі на основі цифрової аналітики, автоматизації та мультивекторної співпраці з постачальниками, не просто утримались на плаву — вони зміцнили ринкові позиції. На практиці це проявляється в тому, що оперативність реагування скорочується з тижнів до годин, а відсутність залежності від єдиного постачальника стає не винятком, а нормою.

Світ, у якому логістика десятиліттями трималася на стабільності, змінився. Більше не вистачає просто бути надійним чи ефективним. Успішні компанії мислять наперед: передбачають, а не реагують. Вони формують маршрути, оновлюють ланцюги постачання і перебудовують операційні моделі ще до того, як зовнішні обставини встигнуть завдати удару. У новій реальності логістика перестає бути фоном — вона перетворюється на стратегічний пульс компанії. Ключові рішення ухвалюються на основі прогнозової аналітики, а дані з точок продажу, виробництва, складських систем і зовнішніх ринків об'єднуються в єдину систему, здатну “бачити” ситуацію на кілька кроків уперед. Гнучкість, про яку ще недавно говорили в теорії, тепер вимірюється кількістю годин, за які компанія може змінити логістичний маршрут, або швидкістю, з якою система сама пропонує новий сценарій доставки в разі збою. Водночас прозорість процесів — не про звітність, а про миттєвий доступ до релевантних даних у реальному часі. Те, що на перший погляд здається лише “цифровою трансформацією”, на практиці означає зміну всієї парадигми мислення.

Управління ланцюгами постачання сьогодні — це не про оптимізацію, а про еволюцію. В умовах, коли світова економіка функціонує як цілісний організм, а кожен збій в одному регіоні миттєво відлунює в іншому, адаптація логістики перестає бути варіантом. Це — критично необхідна відповідь на нову реальність. Виживання напряду залежить від того, наскільки глибоко бізнес вбудував гнучкість, цифровізацію та передбачення у свої операційні системи. Цифрові прориви останніх п'яти років фактично переформатували логіку логістичних процесів. Уже не йдеться про точкові покращення — трансформація зачіпає всю модель: від закупівлі до останнього етапу взаємодії з клієнтом.

Те, що донедавна сприймалося як технічна модернізація логістики, сьогодні перетворюється на глибоку реконфігурацію комерційної логіки в цілому. Постачання більше не функція обслуговування — це нервова система бізнесу, і в її пульсі легко вгадується стан всієї компанії. Якщо ще кілька років тому технологічні новинки сприймалися як додатковий ресурс, зараз їх відсутність — ознака стратегічної уразливості. Змінюється не лише інфраструктура — трансформується сам спосіб мислення про клієнта, швидкість, ризик і адаптацію. Цифрові хаби, аналітика на основі штучного інтелекту, моделі автономного прийняття рішень — усе це вже не лабораторні експерименти, а частина повсякденного функціонування провідних торговельних систем.

2. Огляд літературних джерел

Завдання дослідження інноваційних моделей управління ланцюгами постачання у сфері торгівлі є досить вивченим у вітчизняній літературі. Вагомий внесок у вивчення цієї теми зробили С. Г. Дубовик, Н. О. Сигида, Ю. Ю. Спесивий [1, с. 402], котрі наголошували перспективи і переваги ефективного керування ланцюгами поставок у мінливому середовищі функціонування організацій. Н. В. Трушкіна, К. Ю. Кітріш [2] визначали особливості функцій і ключових показників продуктивності керування ланцюгів постачань у контексті концепції Індустрія 4.0. О. В. Комчатних, Н. О. Редько [3, с. 181] розглядали значення інновацій в логістиці; розглянули класифікацію інновацій й окремі інноваційні рішення в логістиці. Додатково було зроблено спробу систематизувати ці рішення за етапами ланцюга постачання. А. А. Самойленко, А. В. Кулік

[4, с. 94] надали порівняльну характеристику моделей керування ланцюгами поставок SCOR і GSCF та охарактеризували показники результативності ланцюга поставок.

О. С. Хачатурян [5, с. 198] виконав аналітичну оцінку моделей, методів і концепцій, що застосовуються при керуванні ланцюгами постачання в сучасних умовах і на її основі обґрунтувати найкращий підхід до регулювання ланцюгів постачання. І. П. Зрибнева [6] визначала, як впровадження інноваційних технологій та методів сприяє оптимізації процесів у ланцюгах постачання, зменшенню витрат та підвищенню гнучкості. Г. В. Обруч, Д. В. Сотніков, В. В. Костенко [7, с. 207] досліджували головні підходи до оцінювання ефективності логістичного менеджменту торгівельного підприємства. Л. О. Кустріч [8, с. 68] окреслив основні форми інноваційної діяльності у системі логістичного менеджменту. Автором розроблено схему реалізації інновацій у сферу логістичного менеджменту. Збудовано алгоритм цифрової системи керування логістичним ланцюгом. У праці Б. О. Решетняк [9] узагальнено теоретичні засади та концептуальні підходи до управління та систематизації основних моделей структурування ланцюгів постачання сучасних підприємств. Т. О. Колодізева [10, с. 200] акцентувала увагу на переваги інтеграції інноваційних концепцій управління щодо їх використання для вдосконалення функціонування ланцюгів поставок.

Зважаючи на велику кількість літератури, яка висвітлює новаторські моделі управління ланцюгами постачання, відчувається брак систематизованих досліджень, які враховують оцінку результативності інноваційної моделі управління ланцюгами постачання за ключовими критеріями; визначення ключових чинників, що впливають на успішність впровадження інновацій у системі постачання та логістики у торгівельній галузі. У зв'язку з цим інформація з різних джерел була проаналізована, систематизована та представлена у світлі зазначеної теми дослідження.

3. Постановка завдання

Мета дослідження полягає в аналізі дієвості інноваційних моделей управління ланцюгами постачання у галузі торгівлі та визначення їхнього впливу на конкурентоздатність і стійкість бізнесу.

4. Методи та матеріали

Методологічна основа дослідження ґрунтується на комплексному застосуванні загальнонаукових, економічних та специфічних методів, що дозволяють детально дослідити інноваційні моделі управління ланцюгами постачання у галузі торгівлі та оцінити їхню результативність у практичному розрізі.

Зокрема, в процесі дослідження використовувалися такі методи: аналіз та синтез — задля вивчення теоретичних засад управління ланцюгами постачання, систематизації наявних підходів і виділення ключових інноваційних моделей, що застосовуються у торгівельному секторі; системний підхід — задля розгляду ланцюга постачання як єдиної інтегрованої системи, де взаємодіють численні елементи: постачальники, виробники, логістичні оператори, ритейлери та кінцеві споживачі; порівняльний аналіз — для оцінки різниць між традиційними та інноваційними моделями управління та визначення переваг сучасних підходів у контексті ефективності; економіко-статистичні методи — задля аналізу фактичних даних компаній, вимірювання ефективності логістичних процесів.

5. Результати та обговорення

Протягом останніх років традиційні моделі управління постачаннями виявилися нездатними витримати шалений тиск сучасних глобальних потрясінь. Системи, побудовані на принципах штучного інтелекту, машинного навчання, блокчейну та IoT, дозволяють не просто оптимізувати запаси чи знизити витрати. Вони впливають на клієнтський досвід — формують точність, швидкість, персоналізацію. Тож не дивно, що для багатьох гравців ринку питання модернізації логістичних систем переходить із розряду довгострокових інвестицій у зону негайної дії. У реаліях нової економіки саме ці рішення визначають, чи зможе бренд витримати

позиції — чи опиниться на узбіччі.

Комерційний простір XXI століття стрімко змінюється. Глобальні ринки переплітаються в реальному часі, конкуренція виходить за межі національних кордонів, а клієнт стає вибагливішим і непередбачуванішим. У таких умовах підприємства, які ще нещодавно покладалися на перевірені логістичні схеми, усе частіше стикаються з бар'єрами: затримки, перевитрати, дезінтеграція процесів. Причина криється у зсуві самої парадигми: змінився ритм бізнесу, і старі моделі не встигають за ним [1, с. 402].

На практиці це означає поворот у бік нових управлінських підходів. Наприклад, інтеграція концепцій Demand-Driven SCM, Lean 4.0 чи Digital Twin дозволяє поєднувати швидкість із передбачуваністю, автоматизацію — із кастомізацією, а ризик-менеджмент — із гнучкістю. Всі ці моделі набувають нової потужності завдяки технологічним проривам. Інтернет речей, аналітика великих даних, алгоритми машинного навчання — ці інструменти дозволяють не просто контролювати процеси, а прогнозувати ризики й приймати рішення до того, як проблема стане очевидною [2]. Те, що ще кілька років тому здавалося даниною футуризму, сьогодні стає нормою комерційного функціонування. І ця норма — не про окрему технологію чи підхід, а про здатність поєднувати рішення, які відповідають конкретним викликам. У цьому полягає справжня стратегічна зрілість сучасної логістики.

Заглиблення у сучасні концепції управління ланцюгами постачання давно перестало бути суто теоретичним завданням — сьогодні це життєво важливий інструмент для тих, хто прагне не просто утриматися в грі, а випередити конкурентів. Чим глибше керівник проникає в сутність нових підходів, тим точніше він здатен сконструювати систему, яка працюватиме на межі продуктивності, незважаючи на зовнішні виклики та внутрішні обмеження. Ефективність таких моделей підвищується на 20–35 % у порівнянні з традиційними методиками, що підтверджує їхню практичну цінність у стрімких ринкових умовах [3, с. 181]. Власне, саме розуміння цієї логіки відкриває двері до систем, здатних не лише витримувати навантаження, а й швидко трансформуватися в умовах нестабільності, зберігаючи при цьому високу продуктивність і мінімізуючи ризики.

Грамотне управління ланцюгами постачання означає здатність мінімізувати втрати — як прямі (у вигляді логістичних витрат), так і приховані, пов'язані з нестачею товарів на полицях, надмірними запасами чи незадоволеними очікуваннями споживачів. Ефективність сучасної системи постачання не вимірюється лише кількістю кілометрів чи тонами товару. Ключовим показником стає якість взаємодії між усіма учасниками ланцюга — від виробника сировини до касира в супермаркеті. Успішні торгівельні платформи вибудовують ці зв'язки не інтуїтивно, а на базі чітко структурованих даних, аналітики ризиків і передбачуваних сценаріїв. У реаліях сучасної економіки, де рівень терпимості споживача до помилок постійно знижується, саме налагоджений, гнучкий та добре керований ланцюг постачання перетворюється на ядро успішної торгівлі.

Сучасні концепції управління ланцюгами постачання у сфері торгівлі представлено у табл. 1.

Таблиця 1. Сучасні концепції управління ланцюгами постачання у сфері торгівлі

Концепції управління	Зміст
Lean SCM	Збільшення ефективності шляхом оптимізації процесів та скорочення запасів
Agile SCM	Гнучкість реагування до коливань попиту та постачання.
Green SCM	Інтеграція екологічних засад в управління ланцюгами постачання
Resilient SCM	Безперервність бізнес-процесів, гарантування стійкості ланцюгів постачання в кризових умовах
Цифрова трансформація SCM	Зростання прозорості, автоматизації та здатності до прогнозування через такі технології як: Інтернет речей (IoT), штучний інтелект (AI), аналіз великих даних (Big Data) та блокчейн

Джерело: сформовано авторами на основі [10, с. 200; 11].

Керування логістичними процесами у сфері торгівлі передбачає координацію багатьох операцій, пов'язаних із закупівлею, транспортуванням, зберіганням та розподілом товарів. Для досягнення найбільшої ефективності використовуються різні підходи, які допомагають адаптувати логістичні системи до особливостей ринку, потреб споживачів та викликів

зовнішнього середовища (табл. 2).

Таблиця 2. Основні підходи до управління логістичними процесами у сфері торгівлі

Підхід	Зміст	Основні переваги	Приклади застосування
Проактивний	Прогнозування та уникнення проблем за допомогою аналітики та планування	Зниження ризиків, уникнення затримок	Використання систем спостереження за запасами
Колаборативний	Тісна взаємодія між всіма учасниками ланцюга крізь обмін інформацією	Підвищення прозорості, оптимізація витрат	Спільне планування поставок між постачальниками та ритейлерами
Модульний	Побудова логістичної системи з гнучких блоків, які можна змінювати та масштабувати	Гнучкість, швидка адаптація до змін	Використання модульних складів та транспортних розкладів
Інтеграційний	Впровадження інформаційних систем для обміну відомостями між учасниками	Оперативність ухвалення рішень, точність передбачень	ERP-системи, платформи для керування ланцюгом постачання
Орієнтований на клієнта	Оптимізація логістики з урахуванням запитів кінцевого споживача	Підвищення задоволеності клієнтів, лояльність	Персоналізоване доставлення, швидкі способи доставки

Джерело сформовано авторами на основі [12, с. 95].

У нинішньому торгівельному середовищі, що характеризується високою динамікою, цифровізацією та мінливістю світових ринків, звичні моделі управління ланцюгами постачання дедалі частіше виявляються недоречними. Часті збої в поставках, збільшення логістичних витрат, потреба в персоналізованому сервісі та жорстка конкуренція змушують компанії шукати нові, інноваційні підходи до організації логістичних процесів. За таких умов інноваційні моделі управління ланцюгами постачання стають ключовим знаряддям забезпечення гнучкості, стійкості та конкурентоспроможності торгівельних підприємств.

У зв'язку з цим дослідження новітніх моделей управління ланцюгами постачання є вкрай актуальним, оскільки дозволяє збагнути, які підходи є найбільш ефективними у нових обставинах, і як саме їх впровадження впливає на результати діяльності торгівельних фірм. У відповідь на дедалі більші вимоги до швидкості, точності, гнучкості й прозорості поставок сучасна торгівля активно впроваджує інноваційні моделі управління ланцюгами постачання, які базуються на використанні цифрових технологій, змінених логістичних концепціях та стратегічній адаптивності (табл. 3).

Таблиця 3. Інноваційні моделі управління ланцюгами постачання в сучасному торгівельному середовищі

Інноваційні моделі	Характеристика
Цифрові моделі управління (Digital Supply Chain Models)	Технології, оснащені сенсорами, RFID-мітками та GPS для відслідковування переміщення вантажів. Аналітика великих даних допомагає будувати логістичні плани. Оптимізації закупівель, вибір найбільш ефективних маршрутів доставки. Штучний інтелект і машинне навчання ведуть реєстр усіх транзакцій у ланцюзі постачання. Цифрові близнюки (Digital Twins) дають змогу моделювати сценарії, прогнозувати наслідки рішень
Гнучкі моделі управління (Agile та Adaptive Supply Chains)	Короткі цикли постачання та часте оновлення товарного ряду. Миттєве перепланування на основі справжнього попиту (real-time demand sensing). Децентралізоване керування та підвищена самостійність регіональних центрів. Застосування принципів Just-in-Time, але з частками Just-in-Case у нестабільних обставинах.
Стійкі та відновлювані ланцюги постачання	Мультипостачальницька стратегія замість залежності від єдиного постачальника або держави. Локалізація/регіоналізація поставок — зменшення логістичних плечей. Впровадження принципів «зеленої логістики» (Green SCM).

Інноваційні моделі	Характеристика
(Resilient & Sustainable Supply Chains)	Використання ESG-критеріїв для побудови етичного та відповідального ланцюга постачання.
Платформні та сервісні моделі (SCaaS — Supply Chain as a Service)	4PL і 5PL акцентують увагу на автоматизованому керуванні глобальними мережами. Хмарні рішення для керування замовленнями, відстеження поставок, звітності. Маркетплейс-платформи пропонують цілісну екосистему логістичних рішень для продавців.
Інтелектуальні та самонавчальні системи (Cognitive Supply Chains)	Аналізує зміни попиту та реагує на них без втручання людини. Передбачає можливі ризики та пропонує найкращі способи їх уникнення. Самостійне навчання, спираючись на власний досвід та навколишнє середовище.

Джерело: сформовано авторами на основі [9; 13, с. 178; 14, с. 3; 15; 16, с. 37].

Подібні моделі відкривають перспективи для створення більш гнучких і адаптивних екосистем, здатних працювати в умовах підвищеної невизначеності. На практиці йдеться про логістичні системи, що працюють не за застарілими сценаріями, а в режимі гнучкого реагування. Вони здатні виявити аномалію ще до того, як вона вдарить по запасах чи сервісі, перебудувати маршрути в реальному часі, синхронізувати запаси на всіх рівнях і водночас відповідати стандартам екологічної відповідальності. Сучасна торгівля дедалі більше покладається на інтегровані екосистеми, де прозорість процесів має таку ж цінність, як і їхня швидкість.

Оцінка результативності ланцюгів постачання є важливим кроком у визначенні доцільності впровадження інновацій та виявленні їхнього реального впливу на логістичну систему торговельного підприємства. Така оцінка дозволяє не тільки фіксувати позитивні зміни, а й виявляти «слабкі місця», адаптувати стратегії управління та оптимізувати витрати. На практиці SCM застосовують комплексний підхід, який поєднує кількісні та якісні критерії оцінювання, а також перевірені методики аналізу (табл. 4).

Таблиця 4. Ключові критерії ефективності ланцюгів постачання у сфері торгівлі

Критерій	Зміст	Показники (KPI)
Фінансова ефективність	Відображає вплив логістики на видатки й прибутковість підприємства	ROI, TCO, витрати на логістику (% від виручки)
Операційна ефективність	Демонструє здатність ланцюга функціонувати оперативно та злагоджено	Lead Time, Order Cycle Time, Productivity
Надійність і точність	Характеризує здатність системи реалізувати замовлення в повному обсязі і без зволікань	OTIF (On-Time In-Full), Fill Rate, Order Accuracy
Гнучкість і адаптивність	Відображає швидкість реагування на зміни попиту або збої у постачанні	Response Time, Backorder Rate
Рівень сервісу	Визначає задоволеність клієнтів та якість логістичних сервісів	Customer Satisfaction Index, NPS, частка повернень
Управління запасами	Оцінює дієвість контролю над товарними запасами	Inventory Turnover, Days Inventory Outstanding
Інноваційність та цифровізація	Визначає міру інтеграції цифрових технологій у процеси	% цифрових транзакцій, рівень автоматизації
Стійкість і екологічність	Враховує відповідність ESG-підходам та вплив на довкілля	Carbon Footprint, Energy Use, Waste Reduction

Джерело: сформовано авторами на основі [4, с.94; 5, с. 198].

Відтак, логістика переходить у центр стратегічного управління брендом — поряд із маркетингом, продуктом і фінансами. І той виробник, який упровадив передові моделі керування постачанням раніше за інших, отримує не просто технологічну перевагу, а контроль над ланцюгом створення цінності. І в умовах нестабільності саме це вирішує, хто буде попереду.

Інноваційні моделі управління ланцюгами постачання передбачають впровадження новітніх технологій (AI, Big Data, IoT, блокчейн), нових логістичних концепцій (Agile, Digital, Green SCM) та організаційних форм (аутсорсинг, платформи SCaaS), котрі забезпечують якісні зміни в системі постачання. Саме ці моделі демонструють спроможність суттєво збільшувати операційну ефективність, знижувати витрати, мінімізувати ризики та підвищувати рівень задоволеності клієнтів (табл. 5).

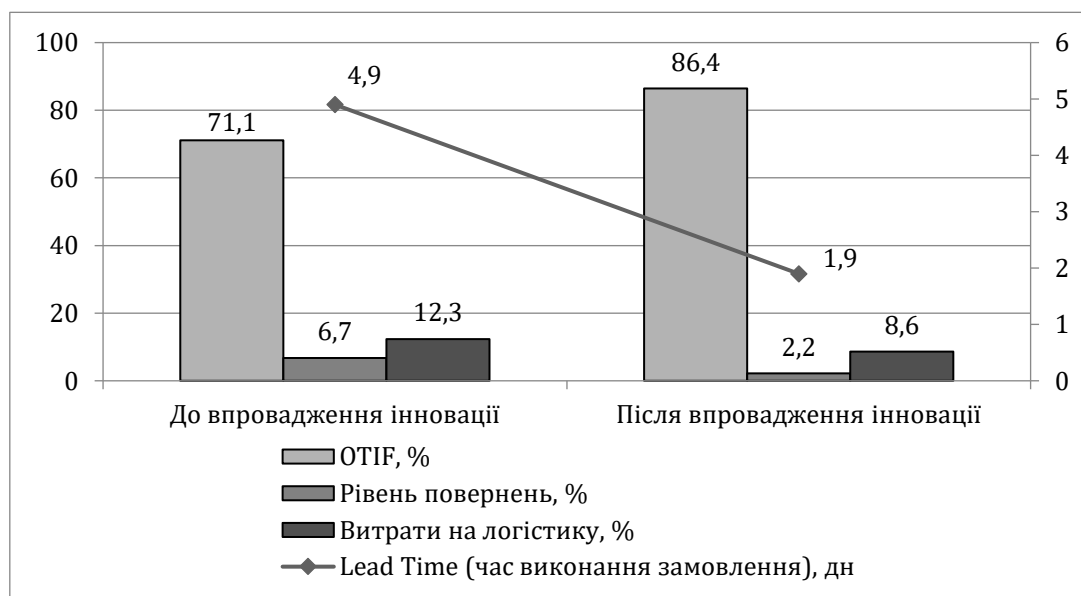
Таблиця 5. Інноваційні моделі, що підвищують ефективність управління ланцюгами постачання у сфері торгівлі

Модель	Ключові елементи	Очікуваний ефект
Digital Supply Chain	AI, Big Data, IoT, ERP, автоматизація процесів	Прозорість, скорочення витрат, оперативність реагування
Agile Supply Chain	Гнучкість, пристосоване планування, розподілені склади	Стійкість до змін запиту, швидка перебудова процесів
SCaaS (Supply Chain as a Service)	Аутсорсинг логістичних операцій через хмарні платформи	Масштабованість, доступ до технологій, зменшення витрат
Green SCM	Екологічні способи, енергоефективність, зменшення вуглецевого сліду	Відповідність ESG, економія ресурсів, брендова перевага

Джерело: сформовано авторами на основі [14, с. 3; 15; 16, с. 37].

Розглянемо практичне втілення інноваційної моделі керування ланцюгами постачання на прикладі умовного торгівельного підприємства “GrandRetail Group”, що впровадило цифрову трансформацію своєї логістичної системи. До модернізації компанія “GrandRetail Group” функціонувала за традиційною логістичною моделлю з ручним плануванням замовлень, ізольованими системами складування, обмеженою видимістю процесів та затримками в обробці замовлень, де спостерігалися тривалий цикл обробки замовлень (4–5 днів) та незадоволеність клієнтів через затримки. Компанія інтегрувала інноваційну модель Digital Supply Chain, засновану на: впровадженні ERP-системи SAP з модулем SCM; автоматичному прогнозуванні попиту (AI + Big Data); відстеженні постачань в реальному часі (IoT, GPS); оптимізації маршрутів доставки (AI-алгоритми); переході на електронний документообіг з постачальниками [17, с. 96].

Оцінка ефективності за ключовими критеріями матиме наступний вигляд (рис. 1).

**Рис. 1. Оцінка ефективності інноваційної моделі управління ланцюгами постачання за ключовими критеріями (до і після інновації)**

Джерело: авторська розробка.

Впровадження інноваційної моделі дало змогу:

- суттєво поліпшити всі ключові показники ефективності;
- система стала більш гнучкою, прозорою та орієнтованою на клієнта;
- результати підтверджують високу доцільність цифровізації логістики;
- скорочення часу обробки замовлень, підвищення точності доставки та оптимізації запасів.

Сучасна модель управління постачаннями не обмежується механічним процесом переміщення товарів. Вона трансформується в гнучку екосистему, де завдяки аналітиці даних і штучному інтелекту формується індивідуальний підхід до кожного клієнта. У низці випадків це проявляється в тому, що торгові платформи здатні прогнозувати потреби покупців із точністю

до кількох годин, що забезпечує безпрецедентний рівень сервісу.

Інструменти цифрової епохи — від алгоритмів штучного інтелекту й Інтернету речей до хмарних платформ і технології блокчейн — створюють величезний потенціал для оптимізації операцій, проте сам факт їхнього використання не гарантує бажаних результатів. Ключ до успішної трансформації лежить у тонкій взаємодії між технічними рішеннями, внутрішньою організаційною структурою, рівнем професіоналізму команди та зовнішніми ринковими викликами. Сучасні підходи до трансформації управління ланцюгами постачання слід сприймати не як сукупність окремих технологічних рішень, а як інтегровану систему, в якій людський фактор та зовнішні обставини відіграють вирішальну роль [19, с.33].

Здібність підприємства інтегрувати інноваційні моделі ланцюгами постачання у свої бізнес-процеси визначається ступенем цифрової зрілості, наявністю управлінської підтримки, кваліфікацією персоналу, рівнем взаємодії з партнерами, а також гнучкістю організаційної структури. Додатково важливу роль відіграє зовнішнє оточення: ринкові умови, регуляторні вимоги, споживчі очікування та логістичні ризики. Впровадження новацій в систему постачання та логістики є непростим процесом, що охоплює не тільки технічну модернізацію, а й організаційні зміни, перегляд бізнес-процесів та адаптацію персоналу. Успішність цього процесу залежить від низки ключових факторів, які визначають здатність компанії ефективно здійснити зміни та досягти бажаних результатів. Нижче наведено основні з них (табл. 6):

Таблиця 6. Ключові фактори успішності впровадження інновацій у системі постачання та логістики торгівельної галузі

Фактор	Зміст	Вплив на впровадження інновацій
Підтримка керівництва	Стратегічне бачення, управлінська рішучість, готовність до вкладень	Забезпечує ресурси, першочерговість та злагодженість дій на всіх щаблях
Цифрова зрілість підприємства	Наявність сучасної IT-інфраструктури, систем ERP, WMS, TMS	Спрощує інтеграцію нових технологій та зменшує термін впровадження
Кваліфікація персоналу	Цифрова обізнаність, готовність до навчання, відкритість до трансформацій	Підвищує дієвість використання інноваційних розв'язків
Організаційна гнучкість	Гнучка організація управління, проектне мислення, швидка пристосованість до змін	Сприяє швидкому впровадженню інновацій та уникненню бюрократичних перепон
Взаємодія з партнерами	Електронний обмін інформацією, інтеграція ланцюгів постачання	Забезпечує прозорість, координацію і узгодженість операцій у всьому ланцюгу постачання
Фінансова спроможність	Наявність інвестиційного фонду, оцінка TCO та ROI	Дозволяє впровадити новації повного циклу з урахуванням довгострокової винагороди
Орієнтація на клієнта	Увага на обслуговуванні, швидкості, чіткості та персоналізації	Підвищує ефективність інновацій через поліпшення клієнтського досвіду
Вплив зовнішнього середовища	Ринкове змагання, регуляторні зміни, мінливість, екологічні вимоги	Визначає нагальність та вектор впровадження інновацій

Джерело: сформовано авторами на основі [18, с. 86; 19, с. 33].

Майбутній поступ систем управління ланцюгами постачання в торгівлі окреслюється трьома основними стратегічними векторами: стійкістю, цифровою трансформацією та ESG-факторами (екологічність, соціальна відповідальність, корпоративне управління). Ці напрями вже зараз формують нові норми логістичної ефективності, задають напрям для інновацій і визначають здатність компаній утримувати конкурентні позиції за умов нестабільного й динамічного ринку.

Для підвищення надійності ланцюгів постачання компанії все частіше покладаються на сучасні цифрові технології, здатні обробляти величезні масиви інформації в режимі реального часу. Перший напрям — це технологія цифрових «двійників», які дозволяють оцінити потенційні втрати і своєчасно скоригувати стратегію, що особливо актуально в умовах постійної нестабільності ринку.

Другий вектор — це цифрова переміна. Вона обіймає всі грані управління логістикою: від

автоматизації складів до повної цифрової інтеграції з постачальниками. Використання штучного інтелекту, Інтернету речей, блокчейну, хмарних платформ та аналітики великих даних дозволяє зменшити операційні витрати, прискорити логістичні процеси, забезпечити точність і передбачуваність постачань. Цифрові технології не тільки підвищують ефективність, але й створюють підґрунтя для прозорого, контрольованого та адаптивного ланцюга постачання [20, с. 75].

Третім напрямом є зростаюча роль ESG-чинників. Екологічна та соціальна відповідальність, а також доброчесне корпоративне керівництво стають складовою стратегій сталого розвитку компаній. У контексті логістики це означає впровадження екологічно чистих рішень (скорочення викидів CO₂, екологічна упаковка, електротранспорт), етичну взаємодію з постачальниками, забезпечення належних умов праці по всьому ланцюгу та прозорість у процесах управління. Дотримання ESG-стандартів стає надзвичайно важливим не лише для іміджу компанії, а й для доступу до міжнародних ринків, фінансування та довіри споживачів [21].

У сьогоdnішньому торгівельному середовищі інновації у логістиці перестали бути просто технічним викликом — тепер це комплексне завдання, що поєднує цифрові досягнення з етичними нормами та принципами сталого розвитку. Отже, можна стверджувати, що використання інноваційних моделей управління ланцюгами постачання у сфері торгівлі дозволяє утвердити позиції у динамічних ринкових умовах і зберегти життєздатність бізнесу на перспективу.

6. Висновки

Досвід останніх років переконливо свідчить: саме інноваційні формати управління логістичними процесами стають для торгівельних компаній не просто корисним доповненням, а ключовим важелем підвищення ефективності. У сучасних умовах, коли клієнт очікує не лише швидкої доставки, а ще й персоналізованого сервісу, а постачання можуть перерватися через геополітичні ризики, старі моделі керування більше не працюють. Їм на зміну приходять динамічні, цифрово керовані платформи, які здатні адаптуватися до змін буквально на ходу. Це особливо актуально на фоні ускладнення споживчих очікувань: покупець XXI століття хоче отримувати не просто товар, а сервіс, комфорт і прозорість на всіх етапах взаємодії.

Концепції типу Digital SCM, Agile SCM, Resilient SCM та Green SCM, а також сервіси на зразок Supply Chain as a Service (SCaaS), кардинально змінюють парадигму взаємодії між учасниками ланцюга. Ці моделі дозволяють активно передбачати можливі ризики, а автоматизація рутинних операцій вивільняє ресурси для стратегічних завдань. Цей підхід створює цілісну архітектуру, що забезпечує наскрізний контроль від моменту оформлення замовлення і аж до передачі товару кінцевому споживачу. Сучасні інноваційні моделі дають змогу відстежувати кожен етап ланцюга з максимальною точністю. Такий комплексний підхід вже сьогодні задає нові стандарти, про те, що майбутнє ефективного управління лежить у гібриді технологічних інновацій і гнучких операційних моделей.

Ці моделі змінюють саму логіку функціонування торгівлі. Завдяки повній цифровій інтеграції, компанії отримують можливість не лише скоротити операційні витрати чи зменшити рівень помилок, а й принципово пришвидшити цикли виконання замовлень. На практиці це проявляється, зокрема, в гнучкішому управлінні залишками, кращому балансі між попитом і поставками та глибшій персоналізації сервісу.

Підприємства, які інтегрують сучасні логістичні архітектури, сприятиме здатності адаптуватися до кризи, залишатися клієнтоцентричним у турбулентності та формувати нову норму, замість боротися за виживання в умовах старої. Водночас ефективність таких змін великою мірою залежить від ряду критичних чинників: підтримки керівництва, цифрової зрілості компанії, готовності персоналу до змін, рівня інтеграції з партнерами, наявності інвестиційних ресурсів і здатності до пристосування. Лише за умов комплексного підходу до впровадження інноваційних моделей управління ланцюгом поставок можна досягти стійких позитивних результатів.

References

1. Dubovyk, S. H., Syhyda, N. O., & Spesyvyi, Yu. Yu. (2018). Upravlinnia lantsiuhamy postavok pidpriemstv, yikhni sutnist i struktura [Enterprise supply chain management, its essence and structure]. *Ekonomika i suspilstvo – Economy and society*, (18), 402–410. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2018-18-56> (in Ukrainian)
2. Trushkina, N. V., & Kitrish, K. Yu. (2020). Upravlinnia lantsiuhamy postachan u konteksti kontseptsii industriia 4.0 [Supply chain management in the context of the industry 4.0 concept]. *Efektivna ekonomika – Efficient economy*, (12). <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.12.74> (in Ukrainian)
3. Komchatnykh, O. V., & Redko, N. O. (2022). Rol innovatsii v upravlinni lantsiuham postachannia [The role of innovation in supply chain management]. *Visnyk Natsionalnoho transportnoho universytetu. Seriiia "Ekonomichni nauky"*, 2(52), 181–188. <https://doi.org/10.33744/2308-6645-2022-2-52-181-188> (in Ukrainian)
4. Samoilenko, A. A., & Kulik, A. V. (2021). Teoretychni zasady upravlinnia lantsiuham postavok ta otsinka yoho efektyvnosti [Theoretical foundations of supply chain management and evaluation of its effectiveness]. *SWorldJournal*, 7(2), 94–104. <https://doi.org/10.30888/2663-5712.2021-07-02-064> (in Ukrainian)
5. Khachaturian, O. S. (2023). Upravlinnia lantsiuhamy postachannia – analiz i otsinka modelei i metodiv [Supply chain management – analysis and evaluation of models and methods]. *Tsentrlnoukraiynskiyi naukovyi visnyk. Tekhnichni nauky*, 8(39), II, 198–206. [https://doi.org/10.32515/2664-262X.2023.8\(39\).2.198-206](https://doi.org/10.32515/2664-262X.2023.8(39).2.198-206) (in Ukrainian)
6. Zrybnieva, I. P. (2024). Analiz novitnikh tekhnolohii, metodiv ta pidkhodiv u lohistytsi, yikh vplyv na optymizatsiiu lantsiuham postachannia ta pidvyshchennia produktyvnosti [Analysis of the latest technologies, methods and approaches in logistics, their impact on supply chain optimization and productivity]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and society*, (60). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-60-60> (in Ukrainian)
7. Obruch, H. V., Sotnikov, D. V., & Kostenko, V. V. (2024). Otsinka efektyvnosti lohistychnoho menedzhmentu pidpriemstv-ryteileriv [Evaluation of the efficiency of logistics management of retailers]. *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti – Journal of Transport and Industry Economics*, (87), 207–221. <https://doi.org/10.18664/btie.87.322744> (in Ukrainian)
8. Kustrich, L. O. (2025). Innovatsii v sferi lohistychnoho menedzhmentu [Innovations in logistics management]. *Derzhava ta rehiony – State and regions*, 3(129), 68–73. <https://doi.org/10.32782/1814-1161/2023-3-12> (in Ukrainian)
9. Reshetniak, B. O. (2024). Kontseptsii upravlinnia ta modeli lantsiuha postachannia pidpriemstva [Management concepts and models of the enterprise supply chain]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and society*, (70). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-70-130> (in Ukrainian)
10. Kolodizieva, T. O. (2017). Vykorystannia innovatsiinykh kontseptsii upravlinnia dlia udoskonalennia funktsionuvannia lantsiuham postavok [Using innovative management concepts to improve the functioning of supply chains]. *Problemy ekonomiky – Problems of the economy*, (2), 200–209. https://www.problecon.com/annotated-catalogue/?year=2017&abstract=2017_02_0 (in Ukrainian)
11. Kobylinskyi, O. Yu., & Litvinova, V. O. (2025). Systemy upravlinnia lantsiuhamy postachannia v ryteili: suchasni pidkhody ta instrument [Supply chain management systems in retail: modern approaches and tools]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and society*, (74). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-74-132> (in Ukrainian)
12. Reznik, N. P., Rudenko, S. V., & Pylypchuk, K. M. (2022). Osnovni kharakterystyky poniattia lohistyky i systemy upravlinnia lantsiuhamy postachan [Main characteristics of the concept of logistics and supply chain management system]. *Innovation and Sustainability*, (3), 95–102. <https://doi.org/10.31649/ins.2022.3.95.102> (in Ukrainian)
13. Struzh, Z. A., & Omelchenko, A. I. (2023). Zminy v lantsiuhakh postachannia yak umova efektyvnoho funktsionuvannia pidpriemstva [Changes in supply chains as a condition for the effective functioning of an enterprise]. In *Biznes, innovatsii, menedzhment: problemy ta perspektyvy* (pp. 178–179). Kyiv: KPI im. Ihoria Sikorskoho. <https://confmanagement-proc.kpi.ua/issue/view/16699> (in Ukrainian)
14. MacCarthy, B. L., & Ivanov, D. (2022). The digital supply chain: Emergence, concepts, definitions, and technologies. In *The Digital Supply Chain* (pp. 3–24). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-91614-1.00001-0>
15. Leadvent Group. (n.d.). *The rise of supply chain as a service (SCaaS): Is outsourcing the future?* <https://www.leadventgrp.com/blog/the-rise-of-supply-chain-as-a-service-scaas-is-outsourcing-the-future>
16. Jaggernath, R. (2015). Green supply chain management. *World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, 11(1), 37–47. <https://doi.org/10.1108/WJEMSD-06-2014-0018>

17. Pichuhina, M. A., & Feoktistova, N. O. (2023). Kontseptsiiia supply chain 4.0: sutnist i praktyka zastosuvannia na lohistychnykh pidpriemstvakh [The concept of supply chain 4.0: the essence and practice of application at logistics enterprises]. *Ekonomichnyi visnyk NTUU "Kyivskiy politekhnichnyi instytut" – Economic Bulletin of NTUU "Kyiv Polytechnic Institute"*, (26), 96–101. <https://doi.org/10.20535/2307-5651.26.2023.287414> (in Ukrainian)
18. Aristarov, Ye. M., Kviatkovska, L. A., & Kryshan, O. F. (2024). Innovatsiini pidkhody do optymizatsii transportnoi lohistyky v umovakh suchasnoho tovarnoho rynku [Innovative approaches to optimizing transport logistics in the modern commodity market]. *Investytsii: praktyka ta dosvid – Investments: Practice and Experience*, (22), 86–90. <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2024.22.86> (in Ukrainian)
19. Mykhats, A. R., Mykhats, S. R., Hryniv, N. T., & Hryniv, T. T. (2025). Tsyfrovi tekhnolohii yak instrument optymizatsii lantsiuha postavok: vprovadzhennia ta perspektyvy [Digital technologies as a tool for supply chain optimization: implementation and prospects]. *Aktualni problemy staloho rozvytku – Current Issues of Sustainable Development*, 2(1), 30–33. [https://doi.org/10.60022/2\(1\)-3S](https://doi.org/10.60022/2(1)-3S) (in Ukrainian)
20. Lysenko, S. M., & Makovoz, O. S. (2025). Klasyfikatsiia metodolohii upravlinnia biznes-protsesamy v konteksti tsyfrovoy transformatsii [Classification of business process management methodologies in the context of digital transformation]. In N. V. Shandova (Ed.), *Ekonomichni systemy v umovakh hlobalnoi nestiikosti: shliakhy onovlennia i modernizatsii* (pp. 75–98). Kherson: Book publisher Vyshemyrskyi V. <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/87112> (in Ukrainian)
21. Ministry of Environmental Protection and Natural Resources of Ukraine. (2025). *ESG-otsinka: tsyfrova transformatsiia ta novi mozhlyvosti dlia staloho rozvytku pidpriemstv Ukrainy* [ESG assessment: digital transformation and new opportunities for sustainable development of Ukrainian enterprises]. <https://mepr.gov.ua/esg-otsinka-tyfrova-transformatsiya-ta-novi-mozhlyvosti-dlya-stalogo-rozvytku-pidpriemstv-ukrayiny> (in Ukrainian)