

ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ (ЗА ВИДАМИ)

УДК 330.332:629.331

[https://doi.org/10.32515/2664-262X.2026.14\(45\).314-321](https://doi.org/10.32515/2664-262X.2026.14(45).314-321)**Т. В. Гайкова**, доц., канд. техн. наук*Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського,**м. Кременчук, Україна**e-mail: tanyahaikova@ukr.net*

Інноваційна складова управління ланцюгами постачання автомобільного транспорту на основі інтеграції маркетингових та логістичних технологій

У статті досліджено інноваційне управління ланцюгами постачання в умовах цифровізації ретейлу. Обґрунтовано перехід до гнучких стратегій «втягування» на основі інтеграції маркетингу й логістики. Визначено роль ERP, SCM та PRM-систем у подоланні інформаційної розрізненості. Розглянуто застосування стандартів EDIFACT, SCOR-моделі та систем моніторингу. Доведено, що предиктивна аналітика й синхронізація дій учасників мережі підвищують якість сервісу та оптимізують витрати ретейлу.

управління ланцюгами постачання, інформаційні ресурси, логістична інтеграція, маркетингові дані, інновація, цифрова трансформація, клієнтоорієнтованість

Постановка проблеми. Масове впровадження інтегрованих систем управління на вітчизняному ринку залишається складним і суперечливим питанням. Головними труднощами є узгодженість інформаційних систем і розрізненість інформаційних потоків, ізолювана автоматизація кожного підрозділу, невелика кількість єдиних інформаційних платформ і стандартів обміну даними між логістичними партнерами. Виникає повторення даних, утворення надлишку матеріальних і товарних запасів, значні витрати часу та інші непродуктивні витрати, що зменшують результативність моделей бізнесу.

Тому доцільно визначити ключовий показник ефективності функціонування ланцюгів постачання, засади та переваги використання логістичної інформаційної системи, оглянути міжнародні норми синхронізації для учасників логістичного процесу. Опрацювати нові технології, які заохочують інтегрований розвиток осередка, завдяки автоматизації роботи з документами, супутниковому спостереженню та використанню програмного забезпечення щодо роботи ланцюгів постачання з використанням інструментів управління потоками товарів і послуг.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вирішення задач оптимізації мережевого ретейлу неможливе без відповідного інформаційного супроводу бізнес-процесів. Логістична та маркетингова інформація є найважливішим стратегічним ресурсом. Впровадження цифрових інструментів дозволяє не лише радикально знизити витрати, а й досягти «ювелірної» точності в управлінні потоками, забезпечуючи безпрецедентну швидкість та злагодженість усіх процесів. Звертаючись до спадщини класиків інтегрованої логістики, варто виділити тезу Д. Бауерсокса, Д. Клоса, М. Купера про те, що: «фірми з передовими логістичними системами вважають, що дешевше за допомогою інформації шукати оптимальні рішення, ніж здійснювати неоптимальні переміщення запасів» [1].

Постановка завдання. Метою статті є дослідження теоретичних засад та практичного інструментарію інтеграції маркетингових і логістичних технологій як ключового фактора оптимізації сучасних ланцюгів постачання.

Для досягнення поставленої мети визначено наступні завдання:

1. Розглянути трансформацію механізмів управління від «виштовхування» до реактивного реагування «витягування».
2. Виокремити сильні сторони втілення єдиної логістичної інформаційної системи (ЛІС).
3. Визначити вплив інноваційних технологій з метою забезпечення ефективної взаємодії системи ланцюга постачання.
4. Проаналізувати специфіку впровадження інтегрованих маркетингово-логістичних рішень у діяльність підприємств автомобільного транспорту.
5. Обґрунтувати роль інноваційної складової у підвищенні конкурентоспроможності автотранспортних ланок у глобальних ланцюгах постачання.

Виклад основного матеріалу. Використання сучасних логістичних та маркетингових технологій дає можливість відійти від традиційної моделі «виштовхування» товарів на користь гнучкого механізму «витягування», що базується на реальному споживчому попиті. Інформаційні ресурси показуємо як своєрідне «дерево», що складається з 12 базових елементів (рис. 1). Інформаційний обмін дозволяє узгодити різницю між попитом, що пред'являється покупцями, та наявними ресурсами. Ключовий вектор логістики спрямований на превентивне виявлення потреб через механізми прогнозування. Кожна функціональна область логістики диктує унікальні параметри щодо розмірів замовлень, доступності запасів, та швидкості логістичного циклу. Системні помилки в координації призводять до виникнення непродуктивних витрат та формування надлишкових складських залишків. Представлена у вигляді 12-елементного «дерева» система інформаційних ресурсів є фундаментом для гармонізації ринкового попиту та ресурсного наповнення.

Вирішенням цієї проблеми є впровадження єдиної логістичної інформаційної системи (ЛІС), що дозволяє автоматизувати облік та управління товарами, грошима та документами в торгових операціях компанії, формування замовлень та відстеження їх виконання, ведення аналізу статистичних даних. Ця система протистоїть ізольованим системам кожного підрозділу, коли інформація через відсутність інтеграції заноситься до баз даних кілька разів. Це призводить до непродуктивних витрат робочого часу, роздробленості внутрішнього інформаційного потоку, помилок та спотворень даних, тобто до зниження ефективності інформаційних систем.

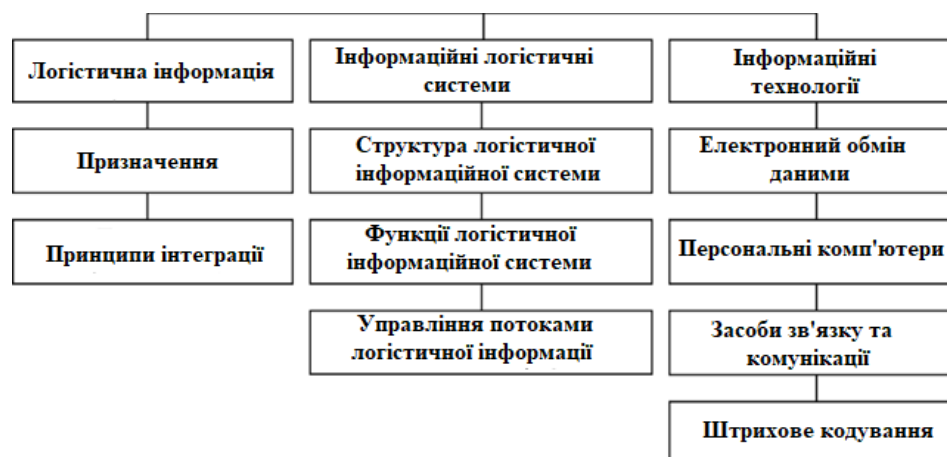


Рисунок 1 – Інформаційний базис інтегрованої логістичної системи

Джерело: розроблено автором

Глобальна цифровізація та розквіт електронного бізнесу стирають традиційні географічні й організаційні бар'єри, зміщуючи фокус компаній з внутрішньої оптимізації на побудову глибокої інтеграції із зовнішнім середовищем. Завдяки електронній комерції світ стає «прозорим», а корпоративні кордони – умовними. Сьогодні успіх залежить не стільки від того, як налаштовані внутрішні справи компанії, скільки від якості її зв'язків із партнерами та споживачами. Це спонукає бізнес до постійної еволюції процесів (рис. 2). Головна революція інформаційного часу – у зміні вектору: замість традиційного нав'язування серійного продукту ринку «виштовхування», сучасний бізнес перейшов до реактивного реагування на запит «витягування». Тепер саме клієнт своєю вимогою і запитом формує ланцюг постачання, замовляючи унікальні та дрібносерійні товари та послуги.



Рисунок 2 – Оцінка процесу на повноту та точність

Джерело: розроблено автором

Логічним наслідком ринкових змін є виникнення високоефективних технологій партнерської взаємодії. Одним із найдієвіших інструментів у світі визнано Supply Chain Management (SCM). Аналіз доробок таких авторитетів, як Дж. Сток, Д. Ламберт [2] а також вітчизняних дослідників, зокрема М. А. Окландера [3], С. В. Смерічевської [4], Є. В. Крикавського [5] підтверджує, що сучасна логістика трансформується у високотехнологічну систему управління потоками даних у реальному часі, що дозволяє трактувати УЛП як комплексну парадигму. Вона базується на систематичній синхронізації бізнес-функцій усіх учасників ланцюга. Мета такого підходу – перетворити розрізнені фірми на єдиний злагоджений організм, де стратегічна координація працює на підвищення результативності кожного елемента системи.

Фундаментальна архітектура управління ланцюгами постачання базується на таких концептуальних засадах:

1. Цілісність та системність щодо сприйняття ланцюга постачання як єдиного цілого. Це дозволяє здійснювати наскрізне адміністрування товарно-матеріальних потоків і складських резервів на кожному етапі – від первинного джерела сировини до фінального клієнта.
2. Стратегічна синергія направляє вектор на об'єднання та синхронізацію виробничих потужностей і стратегічних компетенцій усіх партнерів. Такий підхід

трансформує розрізнені внутрішньофірмові ресурси в єдиний конкурентоспроможний актив [6].

3. Клієнтоцентрована ціннісна орієнтація з фокусуванням на проектуванні унікальної споживчої цінності. Головною метою є не просто реалізація товару, а розробка індивідуалізованих рішень, що максимально повно задовольняють запити конкретного покупця [7].

Реалізація зазначених принципів зумовлює формування ключових векторів діяльності в межах ланцюгів постачання. До них належать:

- Інтегрована модель поведінки та синергійна взаємодія учасників;
- Прозорість інформаційного обміну, що передбачає спільний розподіл ризиків та отриманих результатів;
- Стратегічне партнерство, спрямоване на довгострокову співпрацю та єдність цілей у сфері клієнтського сервісу;
- Глибока інтеграція бізнес-процесів усіх контрагентів.

Концептуально УЛП (SCM) фокусується на наскрізному управлінні функціональними сферами логістики та координації взаємодії з партнерами. Фактично, ця концепція є фундаментом корпоративної стратегії, що реалізується через інформаційно-технологічний інструментарій ERP-систем. Саме тому модулі УЛП є невід'ємною складовою сучасних корпоративних інформаційних систем (KIC) класу ERP/SCM. Це дає втілення політики «точно у термін» (just-in-time) з можливістю руху матеріальних потоків та надання сервісних послуг з найменшими витратами на логістику [8-9].

В управлінні ланцюгами постачання завдяки KIC розвиваються інноваційні рішення для обміну даними завдяки застосуванню:

1. Протоколів бездротового зв'язку (WAP);
2. Технологій пакетної передачі даних (GPRS);
3. Супутникових навігаційних систем.

Завдяки цьому втілюється постійний нагляд та внесення виправлень до операцій логістики на різних етапах ланцюга постачань.

Проведені дослідження показують, що успіх залежить від таких чинників, як довіра, надійність та впевненість партнерів, що не буде програвших. Досягнути цього їм допомагають корпоративні додатки порівняно нового класу під назвою PRM (Partner Relationship Management) – системи управління відносинами з партнерами.

Хоча функціонал PRM має спільні риси із системами CRM (Customer Relationship Management) – управління відносинами з клієнтами та концепцією ECR (Effective Customer Response) – ефективний відгук на запити клієнтів, їхня архітектура сфокусована на оптимізації взаємодії саме з дистриб'юторами та контрагентами. Системи PRM пропонують низку стратегічних переваг для ланцюгів постачання:

- Миттєва синхронізація з оперативного інформування партнерів про нові маркетингові ініціативи та стратегічні зміни;
- Цифрове навчання з інтеграцією освітніх платформ у режимі online для підвищення кваліфікації персоналу всіх учасників мережі;
- Предиктивна аналітика надає можливість для виробника чітко ідентифікувати найбільш рентабельних та ефективних партнерів.

Вирішальний успіх щодо ефективного втілення управління ланцюгом постачання є активна взаємодія всіх учасників процесу. Це вимагає уніфікації бізнес-процесів через впровадження стандартизованих моделей. Найбільш визнаним світовим стандартом у цій сфері є SCOR-модель (Supply Chain Operations Reference). Вона дозволяє не лише описати архітектуру ланцюга постачання в уніфікованому форматі, а

й налагодити безперешкодний обмін даними між підприємствами, створюючи прозору та керовану систему.

Для оптимізації сучасних ланцюгів постачання у світовій практиці використовуються такі технології.

1. Впровадження технології електронного документообігу (EDI), що базується на принципах безпаперової обробки даних [10-11]. Застосування цього інструменту дозволяє не лише радикально прискорити передачу інформації та мінімізувати операційні витрати на адміністрування, а й забезпечити високу якість супроводу вантажів у режимі реального часу. Надійність та уніфікація процесів кодування даних у цій системі гарантується використанням міжнародного стандарту UN/EDIFACT, розробленого під егідою ООН, що робить інформаційні потоки прозорими та сумісними для всіх глобальних учасників логістичного процесу.

2. Технології складування та вантажопереробки. Цей комплекс рішень забезпечує безперебійне виконання широкого спектра операцій, починаючи від фізичного розподілу продукції на складських площах і завершуючи автоматизацією вантажно-розвантажувальних процесів. Завдяки цим технологіям здійснюється ефективна консолідація, розукрупнення, сортування та пакування товарів, а також точне комплектування замовлень і координація місцевих перевезень. Крім того, вони відіграють критичну роль у синхронізації попиту та пропозиції в межах ланцюга постачання шляхом стратегічного формування складських, страхових і сезонних запасів, що гарантує стійкість логістичної системи до ринкових коливань.

3. Технології штрихового кодування та сканування. Цей інструментарій забезпечує наскрізну ідентифікацію вантажних одиниць – від окремих пакунків до великих контейнерів – на кожному етапі ланцюга постачання. Завдяки використанню скануючих пристроїв досягається миттєве введення достовірних даних у корпоративні мережі, що дозволяє отримувати вичерпну інформацію про продукт, виробника та всіх логістичних посередників у режимі реального часу. Впровадження цієї технології автоматизує облік товарного руху, спрощує обробку супровідної документації та забезпечує безперервний моніторинг просування кожної одиниці товару. У підсумку це призводить до суттєвого прискорення виконання замовлень, мінімізації помилок «людського фактору» та загального зниження логістичних витрат на обробку інформаційних і вантажних потоків.

4. RFID-мітка (Radio Frequency IDentification) – це компактний пристрій для зберігання та передачі даних, що базується на технології радіочастотної ідентифікації. Пристрій зберігання даних на основі радіотехнології має невеликі розміри, значний обсяг пам'яті та дозволяє багаторазовий перезапис інформації. На основі радіочастотної мітки була офіційно зареєстрована нова глобальна технологія Radio Frequency IDentification (RFID). Радіочастотна ідентифікація, що дозволяє здійснювати безконтактне введення та зчитування даних з радіоміток на відстані і без прямої видимості мітки, використовуючи як стаціонарні, так і мобільні зчитувачі. Використання даної технології на основі діджиталізації є економічно ефективно. Переваги, які отримують рітейлери є очевидні і виражаються в тотальному контролі за рухом товарів у структурі торгівельної організації без участі людини у онлайн-режимі, автоматизація ланцюга постачання щодо оптимального управління запасами [12-13].

5. Супутниковий моніторинг вантажопотоків та транспортних засобів. Використання систем супутникової навігації забезпечує безперервний контроль дислокації транспортних одиниць у режимі реального часу, що є критично важливим для прозорості всього ланцюга постачання. Ця технологія дозволяє підтримувати постійний двосторонній зв'язок із водієм для оперативного коригування маршрутів у

разі зміни пріоритетів або виникнення непередбачених обставин [14-15]. Завдяки прецизійному визначенню місцезнаходження та прогнозуванню точного часу прибуття компанії отримують можливість максимально ефективно планувати логістичні операції, мінімізувати простой та надавати водіям необхідну консультативну підтримку під час взаємодії з іншими учасниками ланцюга.

Ключовим показником ефективності функціонування ланцюгів постачання виступає коефіцієнт корисної дії часового ресурсу, що визначається як відношення чистого операційного часу до загального циклу підготовки та реалізації договірних зобов'язань, а також рівень генерованої доданої вартості та якості логістичного сервісу. Узгодження та координація усіх дійових осіб, визначення скоординованих напрямків роботи в умовах інформаційної та технологічної сумісності на різних етапах товароруку визначають відчутний ефект синергії. Це дозволяє досягти суттєвої мінімізації сукупних витрат у системі розподілу, оптимізувати асортиментну політику відповідно до реальних запитів споживачів, вибудувати раціональну структуру посередницьких ланок та радикально підвищити стандарти обслуговування як кінцевих покупців, так і корпоративних партнерів.

Висновки. 1. У результаті дослідження визначено, що цифрова трансформація надала можливість реалізувати ERP, SCM та PRM-системи з перебудовою траєкторії «виштовхування» до «витягування», де логістичний ланцюг автомобільного транспорту формується безпосереднім запитом споживача.

2. Встановлено, що втілення ЛІС на основі міжнародних норм (моделі SCOR, вимог UN/EDIFACT) разом із механізмами радіочастотної ідентифікації та супутникового моніторингу гарантує зрозумілий потік інформації, скорочення витрат на операційну діяльність та суттєве покращення обслуговування клієнтів.

3. Доведено, що застосування предиктивної аналітики та інноваційне узгодження роботи партнерів забезпечує ефективну взаємодію системи ланцюга постачання, що призводить до стратегічного зменшення витрат ритейлу та підвищення загальної гнучкості системи.

4. Визначено провідний чинник удосконалення управління – синергія маркетингових і логістичних технологій, яка дозволяє підприємствам автомобільного транспорту адаптувати транспортні потужності до ринкових потреб у режимі реального часу.

5. Обґрунтовано, що інноваційна складова управління ланцюгами постачання на основі інтеграції маркетингових та логістичних технологій є базовим чинником зміцнення конкурентних позицій автомобільного транспорту на ринку. Встановлено, що саме здатність системи до швидкої цифрової адаптації визначає ефективність автотранспортних ланок у глобальних мережах. Подальші дослідження мають спрямування на втілення механізмів штучного інтелекту щодо предиктивного моделювання поведінки споживача в сучасних умовах.

Список літератури

1. Bowersox D. J., Closs D. J., Cooper M. B., Bowersox J. C. Supply Chain Logistics Management. 5th ed. New York : McGraw-Hill Education, 2020. 496 p.
2. Stock J. R., Lambert D. M. Strategic Logistics Management. 4th ed. New York: McGraw-Hill/Irwin, 2001. 872 p.
3. Окландер М. А. Логістика: підручник. Київ : Центр учбової літератури, 2021. 345 с.
4. Смерічевська С. В., Проданова Л. В., Якушев О. В. Цифровізація логістики та управління ланцюгами постачання. *Інтелектуалізація логістики та управління ланцюгами постачання*. 2024. № 26. С. 113–123.

5. Крикавський С. В., Похильченко О. А., Фертч М. Логістика та управління ланцюгами поставок: підручник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2020. 848 с.
6. Аулін В. В. Тектологічний підхід формування логістичних систем на транспортних і виробничих підприємствах. *Центральноукраїнський науковий вісник*. Технічні науки. 2022. Вип. 5(36) ч. II. С.313-324. DOI: [https://doi.org/10.32515/2664-262X.2022.5\(36\).2.313-324](https://doi.org/10.32515/2664-262X.2022.5(36).2.313-324)
7. Олефіренко О. М. Комерціалізація інновацій як об'єктивний чинник ефективного функціонування промислового підприємства. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2016. Вип. 5 (05). С. 184–189.
8. Аулін В.В., Великодний Д.О. Моделювання ланцюга постачання в транспортно-логістичній системі. *Проблеми з транспортними потоками і напрямки їх розв'язання: зб. мат доповідей учасників 3-ої Всеукр. наук.теор. конф. Дрогобич.: Посвіт, 2019. С. 68–69.*
9. Аулін В.В., Великодний Д.О., Голуб Д.В., Дьченко В.О. Підвищення ефективності управління логістичним ланцюгом постачання в транспортній системі. *Крамаровські читання: зб. мат доповідей учасників VI Міжнародної науково-технічної конференції*. Київ: НУБіП, 2019. С. 195–198.
10. Sevidova I., Salnikov S., Kalinichenko O. Application of digital technologies in the delivery of cargo in international traffic. *Municipal Economy of Cities*. 2023. № 3(177). P. 200–205.
11. Цимбалістова О. А., Харченко М. В., Юденко Є. В. Інформаційні технології в системі логістичного обслуговування бізнес-процесів. *Вчені записки ТНУ ім. В. І. Вернадського*. 2020. Т. 31 (70). № 6. С. 148–154. DOI: <https://doi.org/10.32838/2523-4803/70-6-25>
12. Ключев С. О., Цимбал С. В., Сігонін А. Є. Розвиток інтелектуальних транспортних систем. *Вісник машинобудування та транспорту*. 2023. № 2. С. 80–86.
13. Перерва П. Г., Маслак М. В., Кобелева А. В. Методологічні засади маркетингового забезпечення комерціалізації інтелектуальної власності. *Маркетинг і цифрові технології*. 2022. Т. 6. № 2. С. 38–48.
14. Гайкова Т. В., Загорянський В. Г., Леонтович А. О. Впровадження цифрових технологій в управління ланцюгами постачань. *Центральноукраїнський науковий вісник*. Технічні науки. 2023. Вип. № 7 (38), ч. I. С. 222–228. DOI: [https://doi.org/10.32515/2664-262X.2023.7\(38\).1.222-228](https://doi.org/10.32515/2664-262X.2023.7(38).1.222-228).
15. Гайкова Т. В., Мороз М. М., Загорянський В. Г., Буренніков Ю. Ю. Проектний аналіз цифрових технологій в управлінні ланцюгом постачань. *Вісник машинобудування та транспорту*. 2023. № 1 (17). С. 17–22. DOI <https://doi.org/10.31649/2413-4503-2023-17-1-17-22>

References

1. Bowersox, D. J., Closs, D. J., Cooper, M. B., & Bowersox, J. C. (2020). *Supply Chain Logistics Management*. 5th ed. New York: McGraw-Hill Education.
2. Stock, J. R., & Lambert, D. M. (2001). *Strategic Logistics Management*. 4th ed. New York: McGraw-Hill/Irwin.
3. Oklander, M. A. (2021). *Logistics: textbook*. Kyiv: Tsentr uchbovoi literatury [in Ukrainian].
4. Smerichevska, S. V., Prodanova, L. V., & Yakushev, O. V. (2024). *Digitalization of logistics and supply chain management*. *Intelektualizatsiia lohistyky ta upravlinnia lantsiuhamy postachannia*, 26, 113–123 [in Ukrainian].
5. Krykavskiy, Ye. V., Pokhylchenko, O. A., & Fertsch, M. (2020). *Logistics and supply chain management: textbook*. Lviv: Vydavnytstvo Lvivskoi politekhniki [in Ukrainian].
6. Aulin, V. V. (2022). *Tektolohichnyi pidkhid formuvannia lohistychnykh system na transportnykh i vyrobnychyykh pidpriemstvakh*. *Tsentrlnoukrainskyi naukovyi visnyk. Tekhnichni nauky*, 5(36), 2, 313–324. DOI: [https://doi.org/10.32515/2664-262X.2022.5\(36\).2.313-324](https://doi.org/10.32515/2664-262X.2022.5(36).2.313-324) [in Ukrainian].
7. Olefirenko, O.M. (2016). *Komertsializatsiia innovatsii yak obiektyvnyi chynnyk efektyvnoho funktsionuvannia promyslovoho pidpriemstva*. *Skhidna Yevropa: ekonomika, biznes ta upravlinnia* Vol. 5 (05), pp. 184-189 [in Ukrainian].
8. Aulin, V. V., & Velykodnyi, D. O. (2019). *Modeliuvannia lantsiuha postachannia v transportno-lohistrychnii systemi*. *Problemy z transportnymy potokamy i napriamy yikh rozv'iazannia: zb. mat dopovidei uchasnykiv 3-oi Vseukr. nauk.teor. konf.*, 68–69 [in Ukrainian].
9. Aulin, V. V., Velykodnyi, D. O., Holub, D. V., & Diachenko, V. O. (2019). *Pidvyshchennia efektyvnosti upravlinnia lohistrychnym lantsiuhom postachannia v transportnii systemi*. *Kramarovski chytannia: zb. mat dopovidei uchasnykiv VI Mizhnarodnoi naukovo-tekhnichnoi konferentsii*, 195–198 [in Ukrainian].
10. Sevidova, I., Salnikov, S., & Kalinichenko, O. (2023). *Application of digital technologies in the delivery of cargo in international traffic*. *Municipal Economy of Cities*, 3(177), 200–205.

11. Tsymbalistova, O. A., Kharchenko, M. V., & Yudenko, Ye. V. (2020). *Information technologies in the system of logistic service of business processes*. Vcheni zapysky TNU im. V. I. Vernadskoho, 31(70), 6, 148–154 [in Ukrainian].
12. Kliuiev, S. O., Tsymbal, S. V., & Sihonin, A. Ye. (2023). *Rozvytok intelektualnykh transportnykh system*. Visnyk mashynobuduvannia ta transportu, 2, 80–86 [in Ukrainian].
13. Pererva, P. H., Maslak, M. V., & Kobielieva, A. V. (2022). *Metodolohichni zasady marketynhoho zabezpechennia komertsializatsii intelektualnoi vlasnosti*. Marketynh i tsyfrovii tekhnolohii, 6(2), 38–48 [in Ukrainian].
14. Haikova, T. V., Zahorianskyi, V. H., & Leontovych, A. O. (2023). *Implementation of digital technologies in supply chain management*. Tsentralnoukrainskyi naukovyi visnyk. Tekhnichni nauky, 7(38), 1, 222–228 [in Ukrainian].
15. Haikova, T. V., Moroz, M. M., Zahorianskyi, V. H., & Burennikov, Yu. Yu. (2023). *Project analysis of digital technologies in supply chain management*. Visnyk mashynobuduvannia ta transportu, 1(17), 17–22 [in Ukrainian].

Tetiana Haikova, Assoc. Prof., PhD tech. sci

Kremenchuk Mykhailo Ostrogradskyi National University, Kremenchuk, Ukraine

An Innovative Component of Road Transport Supply Chain Management Based on the Integration of Marketing and Logistics Technologies

The aim of the article is to study the theoretical foundations and practical tools of integrating marketing and logistics technologies as a key factor in optimizing modern supply chains. The study aims to analyze the transition from traditional management methods to predictive “pull” models, to substantiate the advantages of implementing unified logistics information systems (LIS), and to identify the role of new technologies – such as EDI, PRM systems, bar coding, and satellite monitoring – in ensuring transparency and efficiency of inter-corporate interaction in real time.

The presented work investigates theoretical and applied aspects of innovative supply chain management in the context of digital transformation of network retail. The critical need for a transition from outdated “push” models to flexible “pull” strategies based on the integration of marketing data and logistics tools is substantiated. The article analyzes in detail the role of integrated ERP, SCM and PRM systems in overcoming information fragmentation and increasing the efficiency of inter-corporate interaction. Particular attention is paid to the implementation of international data exchange standards (UN/EDIFACT, SCOR model) and modern technologies of automatic identification (barcoding, RFID) and satellite monitoring.

It is proven that the systematic synchronization of actions of all participants in the chain and the use of predictive analytics allow transforming information into a strategic asset. The results of the study confirm that the implementation of the proposed innovations provides a radical improvement in the quality of customer service, optimization of logistics costs, and the formation of unique consumer value in real time.

The study proved that in the context of digitalization, the foundation of retail competitiveness is integrated supply chain management. The implementation of ERP, SCM and PRM systems ensures the transition from the “push” model to flexible “pull” strategies driven by real demand. The use of SCOR, UN/EDIFACT standards and automatic identification technologies (RFID, satellite monitoring) guarantees transparency of flows and minimization of costs. Technological transformation turns information into a strategic asset, which radically improves the quality of service and ensures the sustainable development of network participants in real time.

supply chain management, information resources, logistics integration, marketing data, innovation, digital transformation, customer orientation

Одержано (Received) 01.03.2026

Прорецензовано (Reviewed) 03.03.2026

Прийнято до друку (Approved) 07.03.2026