

Світлана В. Бебко*

ІННОВАТИЗАЦІЯ ЛОГІСТИЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ЯК СТРАТЕГІЧНИЙ ЧИННИК МАРКЕТИНГОВОЇ ПОЛІТИКИ РОЗПОДІЛУ ПІДПРИЄМСТВА

Сучасний ринок характеризується динамічністю, інтенсивною конкуренцією та еволюцією споживчих очікувань, що вимагають від підприємств не лише якісної продукції, а й швидкої, точної та зручної доставки. В умовах цифрової трансформації та стрімкого розвитку технологій, включаючи Інтернет речей, штучний інтелект та великі дані, інноваційний логістичний менеджмент стає ключовим інструментом для оптимізації внутрішніх процесів, зниження витрат та підвищення загальної ефективності діяльності підприємств. Економічна нестабільність підкреслює критичну роль логістики у зменшенні операційних витрат та втрат, що є життєво важливим для всіх ланок бізнесу. Крім того, зростання усвідомлення екологічної відповідальності та вимог до сталого розвитку спонукає компанії шукати екологічно чистіші та ефективніші логістичні рішення. У контексті маркетингової політики розподілу, інноваційна логістика трансформується зі звичайного операційного елемента на стратегічний актив. Вона дозволяє не лише забезпечувати своєчасну доставку, але й створювати додаткову цінність для споживачів, підвищуючи їхню лояльність та зміцнюючи позиції бренду на ринку. Таким чином, інновації в логістичному менеджменті формують основу для створення конкурентних переваг, забезпечуючи довгостроковий успіх та сталий розвиток підприємства в умовах сучасних викликів. Загалом, у висновках дослідження підкреслюється, що інноваційний логістичний менеджмент є стратегічним чинником маркетингової політики розподілу, що дозволяє створювати додаткову цінність для споживачів, підвищуючи їхню лояльність та зміцнюючи позиції бренду на ринку. У воєнний час, коли більшість налагоджених ланцюгів постачання перестали функціонувати, проблема формування механізму логістичного менеджменту інноваційно-орієнтованих підприємств в умовах диджиталізації та безпекових викликів є особливо актуальною. Оптимізація логістичних процесів є нагальним шляхом для продовження виробничо-господарської діяльності, що вимагає постійного моніторингу проблем, ризиків та загроз, формування системи управління потоками ресурсів, планування та прогнозування логістичних процесів, а також налагодження співпраці зі стейкхолдерами для мінімізації ризиків. Розрахунок ефекту логістичної синергії є важливим для оцінки додаткового прибутку від реалізації логістичних функцій та інтеграції з іншими підсистемами.

Ключові слова: інноватизація, логістичний менеджмент, стратегія, маркетингова політика, розподіл, підприємство, ефективність, конкурентоспроможність.

Табл. 7. Рис. 7. Літ. 13.

DOI: 10.32752/1993-6788-2025-1-288-56-69

Svitlana Bebko

INNOVATION OF LOGISTICS MANAGEMENT AS A STRATEGIC FACTOR IN THE MARKETING POLICY OF THE ENTERPRISE'S DISTRIBUTION

The modern market is characterized by dynamism, intense competition and the evolution of consumer expectations, which require enterprises not only to provide quality products, but also fast, accurate and convenient delivery. In the context of digital transformation and the rapid development of technologies, including the Internet of Things, artificial intelligence and big data, innova-

* Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, Ukraine.

tive logistics management is becoming a key tool for optimizing internal processes, reducing costs and increasing the overall efficiency of enterprises. Economic instability emphasizes the critical role of logistics in reducing operating costs and losses, which is vital for all business units. In addition, the growing awareness of environmental responsibility and the requirements for sustainable development encourages companies to seek more environmentally friendly and efficient logistics solutions. In the context of marketing distribution policy, innovative logistics is transformed from a regular operational element into a strategic asset. It allows not only to ensure timely delivery, but also to create additional value for consumers, increasing their loyalty and strengthening the brand's position in the market. Thus, innovations in logistics management form the basis for creating competitive advantages, ensuring long-term success and sustainable development of the enterprise in the face of modern challenges. In general, the conclusions of the study emphasize that innovative logistics management is a strategic factor in the marketing distribution policy, which allows creating additional value for consumers, increasing their loyalty and strengthening the brand's position in the market. In wartime, when most of the established supply chains have ceased to function, the problem of forming a logistics management mechanism for innovation-oriented enterprises in the context of digitalization and security challenges is particularly relevant. Optimization of logistics processes is an urgent way to continue production and economic activities, which requires constant monitoring of problems, risks and threats, the formation of a resource flow management system, planning and forecasting of logistics processes, as well as establishing cooperation with stakeholders to minimize risks. Calculating the effect of logistics synergy is important for assessing the additional profit from the implementation of logistics functions and integration with other subsystems.

Keywords. *Innovation, logistics management, strategy, marketing policy, distribution, enterprise, efficiency, competitiveness.*

Peer-reviewed, approved and placed: 10.06.2025.

Постановка проблеми. Актуальність дослідження зумовлена глибокими змінами у глобальному економічному середовищі. Сучасний ринок характеризується надзвичайною динамічністю, посиленням конкуренції та трансформацією споживчих очікувань, де споживачі вимагають не лише якісної продукції, а й швидкої, точної та зручної доставки. В умовах цифрової трансформації та стрімкого розвитку технологій штучний інтелект та великі дані, інноваційний логістичний менеджмент стає ключовим інструментом для підприємств, що прагнуть оптимізувати свої процеси, знизити витрати та підвищити ефективність. Економічна нестабільність підкреслює необхідність оптимізації всіх ланок бізнесу, і логістика тут відіграє вирішальну роль у зменшенні операційних витрат та втрат. Водночас, зростання усвідомлення екологічної відповідальності та вимог до сталого розвитку спонукає компанії шукати екологічно чистіші та ефективніші логістичні рішення. У контексті маркетингової політики розподілу, інноваційна логістика перетворюється зі звичайного операційного елемента на стратегічний актив. Вона дозволяє не лише забезпечити своєчасну доставку, а й створювати додаткову цінність для споживачів, підвищуючи їхню лояльність та зміцнюючи позиції бренду на ринку. Таким чином, інновації в логістичному менеджменті стають фундаментом для формування конкурентних переваг, забезпечуючи довгостроковий успіх та сталий розвиток підприємства в умовах сучасних викликів.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. У сучасній науковій літературі тематика інноватизації логістичного менеджменту в контексті маркетингової

політики розподілу підприємства набуває дедалі більшої актуальності, що зумовлено структурною перебудовою глобального ринку, інтенсифікацією конкуренції та цифровізацією бізнес-процесів. У фокусі наукових досліджень перебуває розуміння логістики не лише як інфраструктурної чи операційної функції, а як стратегічного ресурсу, що формує конкурентну перевагу компанії через інтеграцію інноваційних рішень, оптимізацію ланцюгів постачання та підвищення адаптивності до динамічного середовища (Калюжна Н., Мазур Н., Шеремет А. тощо). У літературі акцентовано на необхідності трансформації логістичних систем підприємств у напрямі смарт-логістики, що базується на застосуванні цифрових технологій, аналітики великих даних, автоматизації та алгоритмів штучного інтелекту. Підкреслюється важливість не тільки впровадження новітніх ІТ-рішень, але й трансформації управлінських підходів, у яких логістика взаємодіє з маркетингом, фінансами та стратегічним плануванням. Саме така міжфункціональна взаємодія розглядається як основа ефективної маркетингової політики розподілу, де інновації в логістиці забезпечують гнучкість, швидкість та персоналізованість обслуговування клієнтів [1-2; 7-10].

Дослідження також зосереджуються на інтеграції логістичних процесів із загальною маркетинговою стратегією, де дистрибуція виступає не просто каналом збуту, а вектором створення цінності. Активно вивчаються моделі логістичних платформ, гібридного розподілу, адаптивного управління запасами та екосистемних логістичних рішень [1-2; 8-13].

Загалом наукова думка зосереджена на тому, що інноватизація логістичного менеджменту є не лише технологічною модернізацією, але й глибоким стратегічним процесом, який перетворює логістику на ключовий інструмент реалізації маркетингової політики, сприяючи ефективному розподілу ресурсів, підвищенню лояльності споживачів і зміцненню позицій підприємства на ринку.

Метою дослідження є аналіз інноватизації логістичного менеджменту як стратегічного чинника маркетингової політики розподілу підприємства.

Основні результати дослідження. У таблиці 1 подано порівняльну оцінку окремих країн світу відповідно до показників логістичної ефективності за результатами 2023 року. Країни, які очолюють рейтинг за індексом логістичної ефективності, демонструють високий рівень організації логістичних послуг, що відображається в середньому балу на рівні 4,1 із максимально можливих п'яти. Цей результат свідчить про розвинену інфраструктуру, цифровізацію логістичних процесів і ефективну взаємодію між усіма учасниками ланцюга постачання.

Відповідно до офіційної статистики за 2023 рік, Україна зайняла 79-ту позицію у світовому рейтингу логістичної ефективності з показником 2,7 бала, що свідчить про наявність суттєвих проблем у цій сфері. Візуалізація рейтингових даних окремих країн за останній період подана на рисунку 1

Таблиця 1. Порівняльна оцінка окремих країн світу відповідно до показників логістичної ефективності за результатами 2023 року, [3]

Назва країн	Місце	Індекс оцінювання
Сінгапур	1	4,3
Фінляндія	2	4,2
Данія	3	4,1
Німеччина	3	4,1
Нідерланди	3	4,1
Швейцарія	3	4,1
Австрія	7	4
Бельгія	7	4
Канада	7	4
Гонконг	7	4
Франція	13	3,9
Японія	13	3,9
США	17	3,8
Австралія	19	3,7
Китай	19	3,7
Естонія	26	3,6
Польща	26	3,6
Туреччина	38	3,4
Болгарія	51	3,2
Єгипет	57	3,1
Україна	79	2,7
Афганістан	138	1,9
Лівія	138	1,9

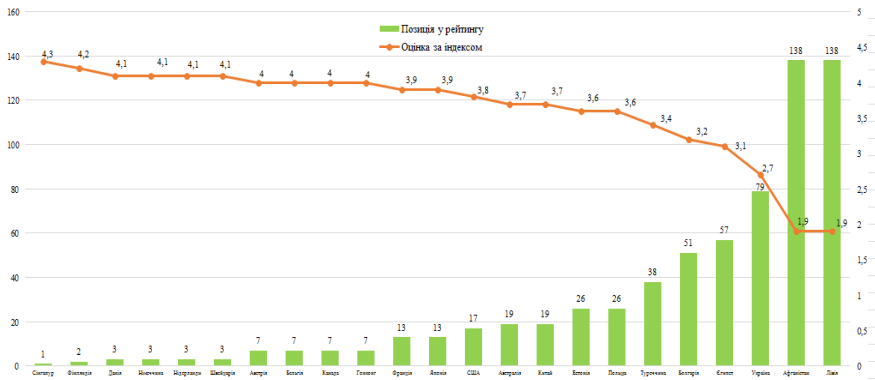


Рис. 1. Порівняльна характеристика логістичної ефективності окремих країн світу за результатами 2023 року, [3]

Позицію України в глобальному рейтингу логістичної ефективності протягом останніх семи років відображено в таблиці 2, що дає змогу простежити динаміку змін її логістичного потенціалу в часовому розрізі.

Таблиця 2. Позиції України в глобальному рейтингу логістичної ефективності, [3]

Показники	2007	2010	2012	2014	2016	2018	2023	Відносне відхилення, +/- 2023 р. від 2007 р.	Характеристика
Ефективність роботи митниці, ранг	97	135	88	69	116	89	90	-7	зросла
Ефективність роботи митниці, оцінка	2,22	2,02	2,41	2,69	2,3	2,49	2,4	0,18	зросла
Рівень інфраструктури, ранг	74	79	70	71	84	119	89	15	знизився
Рівень інфраструктури, оцінка	2,35	2,44	2,69	2,65	2,49	2,22	2,4	0,05	незначно зріс
Ефективність міжнародних перевезень, ранг	83	84	83	67	95	68	75	-8	зросла
Ефективність міжнародних перевезень, оцінка	2,53	2,79	2,72	2,95	2,59	2,83	2,8	0,27	зросла
Ефективність функціонування логістичних компаній, ранг	90	77	61	72	95	61	92	2	знизилась
Ефективність функціонування логістичних компаній, оцінка	2,41	2,59	2,85	2,84	2,55	2,84	2,6	0,19	незначно зросла
Ефективність відстеження вантажів, ранг	80	112	50	45	61	52	94	14	знизилась
Ефективність відстеження вантажів, оцінка	2,53	2,49	3,15	3,2	2,96	3,11	2,6	0,07	незначно зросла
Своєчасність постачань, ранг	55	114	68	52	54	56	76	21	знизилась
Своєчасність постачань, оцінка	3,31	3,06	3,31	3,51	3,51	3,42	3,1	-0,21	знизилась
Загальний ранг за індексом	73	102	66	61	80	66	79	6	знизився
Загальна оцінка за індексом	2,55	2,57	2,85	2,98	2,74	2,83	2,7	0,15	незначно зріс

У межах дослідження оцінювання логістичної ефективності здійснюється за шістьма ключовими напрямками, за якими виставляються середньозважені бали за п'ятибальною шкалою. У 2018 році Україна отримала відповідні

оцінки за кожним із напрямів, включаючи митні процедури, інфраструктуру, міжнародні перевезення, управлінські компетенції, своєчасність доставки та відстеження вантажів. За даними 2023 року спостерігаються деякі коливання у цих показниках, що дозволяє здійснити порівняльний аналіз динаміки змін. Систематизована інформація про позицію України в індексі логістичної ефективності за останні сім років представлена в таблиці 2. Додатково, рейтингові зміни України як за рангом, так і за середніми оцінками у 2018 і 2023 роках візуалізовано на рисунках 2 і 3 відповідно.

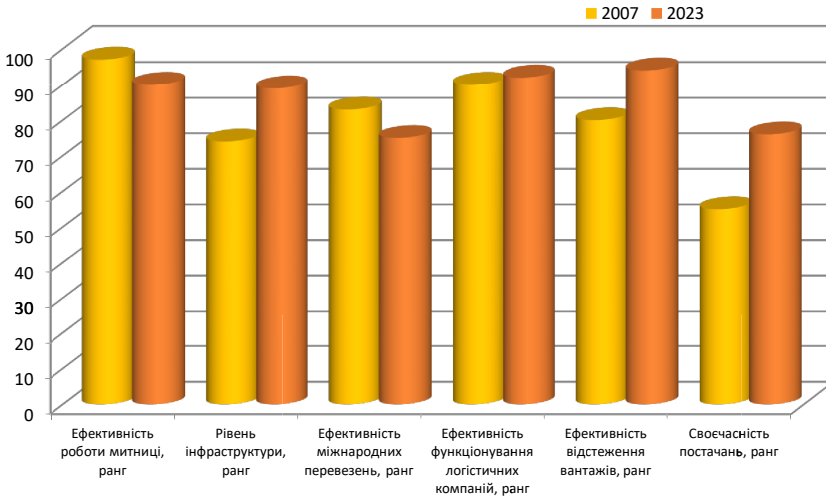


Рис. 2. Рейтингові зміни України за рангами, 2007, 2023 рр., [3]

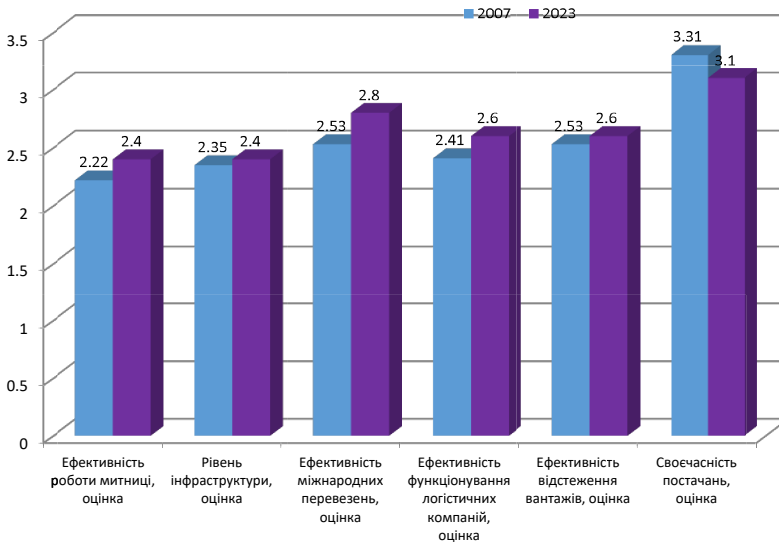


Рис. 3. Позиція України в глобальному індексі логістичної ефективності за рівнем оцінювання, 2007, 2023 рр., [3]

Далі здійснено аналіз динаміки позицій України у глобальному рейтингу «Logistics Performance Index (LPI)» за результати останніх досліджених періодів, що наведено в таблиці 3.

Таблиця 3. Динаміка позиціонування України в індексі логістичної ефективності LPI у 2010-2018 та 2023 роках, [6]

Роки	Позиції України у міжнародному рейтингу логістики			
2010	102			
2012	66			
2014	61			
2016	80			
2018	69			
2023	79			
Відносне відхилення, +,- 2023 р. від 2010 р.	-23	зростання рейтингу на	23	позицій
Відносне відхилення, +,- 2023 р. від 2018 р.	10	зниження рейтингу на	10	позицій

Графічно місце України у рейтингу «Logistics Performance Index LPI» за останній період представлено на рис. 4.

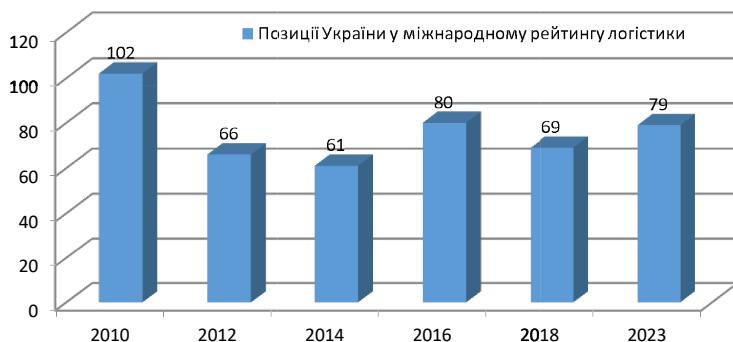


Рис. 4. Місце України у рейтингу «Logistics Performance Index LPI», 2010-2018, 2023 р., [6]

На основі даних статистичного збірник. Державна служба статистики України Транспорт і зв'язок України за 2018 та 2022 рр. проаналізуємо стан цієї галузі вітчизняної економіки, її основні фінансові показники (табл. 4).

За останні досліджуваний період відбувається зниження чистого прибутку (збитку) підприємств на 9555,80 млн. грн. Фінансові показники рентабельності операційної та загальної діяльності підприємств транспортної сфери за останні роки подано в таблиці 5.

Таблиця 4. Чистий прибуток (збиток) підприємств за окремими видами економічної діяльності, 2017-2022 рр., [4; 5]

Показники		2017	2018	2019	2020	2021	2022	Відхилення, +/- 2022 р. від 2010 р.
Чистий прибуток (збиток), млн. грн		-16796,70	-24265,40	8421,80	9054,80	22817,60	-26352,50	-9555,80
Підприємства, які одержали прибуток	у відсотках до загальної кількості підприємств	71,10	73,60	73,50	71,30	71,90	68,00	-3,10
	фінансовий результат, млн. грн	23399,00	25870,60	37412,80	58386,80	51107,40	36400,80	13001,80
Підприємства, які одержали збиток	у відсотках до загальної кількості підприємств	28,90	26,40	26,50	28,70	28,10	32,00	3,10
	фінансовий результат, млн. грн	40195,70	50136,00	28991,00	49332,00	28289,80	62753,30	22557,60

Таблиця 5. Динаміка рентабельності підприємств транспортної галузі за видами економічної діяльності у 2017-2022 роках, [4; 5]

Показники	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Характеристика
Рівень рентабельності операційної діяльності підприємств, %	-1,00	-1,60	4,10	4,40	5,80	2,70	зростання ↑
Рівень рентабельності всієї діяльності підприємств, %	-3,50	-4,30	1,40	1,60	3,70	-4,20	зниження ↓

Рівень рентабельності операційної діяльності підприємств транспортної галузі за останній період дещо зріс, а рівень рентабельності всієї діяльності підприємств зменшився. Інформацію щодо обсягу реалізованої продукції (товарів і послуг) підприємств, що здійснюють діяльність у сфері транспорту, складського господарства, поштових та кур'єрських послуг за останні роки, узагальнено в таблиці 6.

На основі аналізу статистичних даних простежується позитивна динаміка обсягів реалізації продукції (товарів та послуг) підприємств у національній економіці: загальний приріст склав 1,45 раза за досліджуваний період. У свою чергу, підприємства, що здійснюють діяльність у сфері транспорту, складського господарства, поштових та кур'єрських послуг, також продемонстрували зростання, проте з меншою інтенсивністю — лише в 1,21 раза. Це вказує на дещо стриманіші темпи розвитку у відповідному секторі порівняно з іншими сферами економіки. Примітно, що частка підприємств транспортної галузі в загальній структурі національного підприємництва має

тенденцію до зменшення. Так, якщо у 2017 році вона становила 5,56%, то вже у 2022 році знизилася до 4,64%.

Таблиця 6. Динаміка обсягів реалізації продукції у сфері транспорту, складського господарства та поштово-кур'єрських послуг, 2017-2022 роки, [4; 5]

Показники	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Абсолютне відхилення +, -, 2022 р. від 2017 р.	Відносне відхилення %, 2022 р. від 2017 р.
Всього, млн. грн.	7862695,20	9388092,10	9841060,70	10273152,50	13867032,40	11398997,80	3536302,60	в 1,45 рази
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність, млн. грн.	437226,50	502228,60	542968,20	498243,60	580411,70	529302,00	92075,50	в 1,21 рази
Відсоткова частка, %	5,56	5,35	5,52	4,85	4,19	4,64	-0,92	X

Така динаміка свідчить про поступову зміну структури економічної активності, де інші галузі демонструють вищі темпи зростання або займають більш вагоме місце в економіці. Водночас це може бути сигналом до потреби посилення державної підтримки транспортної інфраструктури, стимулювання логістичних інновацій, розвитку мультимодальних перевезень та цифровізації відповідних сервісів. Візуалізація змін обсягів реалізованої продукції підприємств, що функціонують у зазначеному секторі, за останній період подана на рисунку 5, що дозволяє наочно оцінити темпи змін і простежити загальні тенденції.

Графічне зображення, подане на рисунку 6, ілюструє динаміку реалізації продукції (товарів і послуг) підприємствами, що здійснюють діяльність у сфері транспорту, логістики, поштового та кур'єрського обслуговування впродовж 2017–2022 років. Актуальна інформація про обсяги надання зовнішньоекономічних транспортних послуг, зокрема експорту та імпорту, згідно з даними офіційної статистики за останній звітний період, систематизована в таблиці 7.

Резюмуючи отримані результати, можна зробити висновок, що експорт транспортних послуг переважає на їх імпортом, його співвідношення в 2022 р. складає 37,74%, що більше показника 2017 р. на 17,04 в.п. (показник 2017 р. 20,70%).

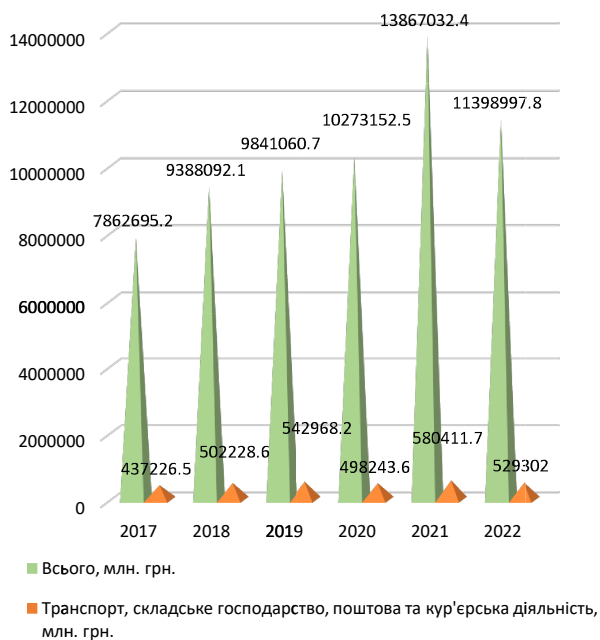


Рис. 5. Динаміка реалізації продукції підприємств транспортно-логістичної та поштово-кур'єрської сфери у 2017-2022 роках, [4; 5]

Таблиця 7. Експорт-імпорт транспортних послуг, 2017-2022 рр., [4; 5]

Показники	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Абсолютне відхилення +, -, 2022 р. від 2017 р.	Відносне відхилення %, 2022 р. від 2017 р.
Експорт								
Транспортні послуги, тис. дол. США	5861405,60	5851423,30	9109918,80	4988433,70	4657543,10	4326652,50	1534753,10	73,82
Імпорт								
Транспортні послуги, тис. дол. США	1213073,60	1464807,20	1559143,80	1061043,80	1777636,00	1632749,30	419675,70	134,60
Різниця між експортом та імпортом транспортних послуг, тис. дол. США	4648332,00	4386616,10	7550775,00	3927389,90	2879907,10	2693903,20	експорт транспортних послуг переважає на їх імпортом	
Співвідношення імпорта транспортних послуг до експорту, %	20,70	25,03	17,11	21,27	38,17	37,74	17,04	x

Графічно експорт-імпорт транспортних послуг за останній період представлено на рис. 6.

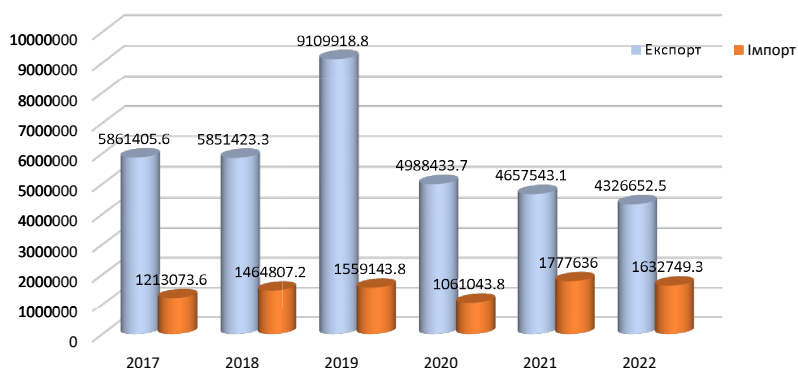


Рис. 6. Зміни в обсягах експорту та імпорту транспортних послуг у 2017-2022 рр., [4; 5]

Отже, удосконалення підходів до логістики розглядається як ключовий напрям трансформації внутрішніх бізнес-процесів під впливом цифровізації, глобальної конкуренції та екологічних вимог. В його основі лежить розуміння логістики не лише як каналу доставки або операційної складової, а як інструмента створення цінності для споживача. Зазначене передбачає реалізацію смарт-рішень на основі великих даних, штучного інтелекту та автоматизації, що підсилюють позиції підприємства на ринку та сприяють підвищенню конкурентоспроможності [1-6].

Аналіз літератури показує, що сучасна логістика переживає глибокий стратегічний ребаланс. Економічна нестабільність і виклики сьогодення спонукають бізнес шукати нові способи оптимізації ресурсів. Логістичне рішення перетворюється на елемент персоналізації, швидкості та екологічної відповідальності. Інтеграція з маркетинговими стратегіями виходить за межі традиційної доставки, логістика формує образ бренду та його здатність адаптуватися до потреб ринку [7-13].

Емпіричне дослідження ґрунтується на класифікації країн за індексом логістичної ефективності. Провідні держави демонструють високу оцінку завдяки розвиненій інфраструктурі та цифровим рішенням. Натомість Україна з показником 2,7 і 79 м місцем залишається позаду, що вказує на значні резерви у побудові ефективної логістики. Аналіз семирічної динаміки засвідчує лише помірне зростання в оцінках інфраструктурних та митних показників, що підкреслює необхідність продовження реформ.

Галузевий контекст додатково підтверджує, що транспортно-логістична сфера демонструє повільніші темпи зростання у порівнянні з іншими секторами. Обсяг реалізованої продукції зріс на 45 %, тоді як специфічний транспортний сегмент, лише на 21 %, із скороченням частки у загальному обсязі економіки. Водночас експорт транспортних послуг перевищує імпорт, але темпи зростання останнього у порівнянні з експортом свідчать про певні

дисбаланси. Фінансові дані засвідчили підвищення операційної рентабельності, хоча загальна рентабельність залишилася нестабільною.

У контексті маркетингової політики інновації в логістиці набувають нового значення. Вони не лише оптимізують витрати чи покращують операційні характеристики, а й виступають фундаментом для побудови стійкого бренду. Швидкість доставки, прозорість процесів, персоналізація та екологічний фокус стають конкурентними перевагами. Смарт логістика відкриває можливості для інтеграції з цифровими каналами комунікації, створюючи синергію між операційною ефективністю та іміджем компанії.

Загалом дослідження демонструє, що інноваційний логістичний менеджмент має стати частиною стратегії підприємства, орієнтованої на ринок та стейкхолдерів. Для України це означає потребу інвестицій в інфраструктуру, цифрову трансформацію логістичних систем, підвищення компетентності фахівців, а також реформування митно логістичних механізмів. Комплексний підхід дозволить досягти помітного підвищення позицій країни у глобальних логістичних рейтингах, покращити економічну ефективність підприємств та забезпечити додану цінність для внутрішнього та міжнародного ринку.

Таким чином, інноваційна логістика розглядається не просто як операційна функція, а як стратегічний актив, здатний суттєво вплинути на маркетингову політику розподілу, створити гнучкий, ефективний і екологічно відповідальний бізнес-механізм, що відповідає викликам сьогодення і покращує конкурентні позиції підприємств.

Висновки. Дослідження розкриває критичну важливість інновацій у логістиці для сучасних підприємств. Актуальність теми зумовлена глибокими змінами у глобальному економічному середовищі, де ринок характеризується динамічністю, посиленням конкуренції та трансформацією споживчих очікувань, що вимагають не лише якісної продукції, а й швидкої, точної та зручної доставки. В умовах цифрової трансформації та стрімкого розвитку технологій (Інтернет речей, штучний інтелект, великі дані) інноваційний логістичний менеджмент стає ключовим інструментом для оптимізації процесів, зниження витрат та підвищення ефективності діяльності підприємств. Економічна нестабільність підкреслює необхідність оптимізації всіх ланок бізнесу, де логістика відіграє вирішальну роль у зменшенні операційних витрат та втрат.

Загалом, інноваційний логістичний менеджмент визначено як стратегічний чинник маркетингової політики розподілу, що дозволяє створювати додаткову цінність для споживачів, підвищуючи їхню лояльність та зміцнюючи позиції бренду на ринку. У воєнний час, коли більшість налагоджених ланцюгів постачання перестали функціонувати, проблема формування механізму логістичного менеджменту інноваційно-орієнтованих підприємств в умовах диджиталізації та безпекових викликів є особливо актуальною. Оптимізація логістичних процесів є нагальним шляхом для продовження виробничо-господарської діяльності, що вимагає постійного моніторингу проблем, ризиків та загроз, формування системи управління потоками ресурсів, планування та прогнозування логістичних процесів, а

також налагодження співпраці зі стейкхолдерами для мінімізації ризиків. Розрахунок ефекту логістичної синергії є важливим для оцінки додаткового прибутку від реалізації логістичних функцій та інтеграції з іншими підсистемами.

1. Калюжна Н.Г., Шеремет А.С. Логістична система України: актуальні проблеми та пріоритети відновлення. Бізнес інформ. 2022. № 4. С. 90–96.
2. Мартиненко С. М. Економічна оцінка логістичної діяльності підприємств. URL: <https://ena.lpnu.ua:8443/server/api/core/bitstreams/5f5bf78d-01c0-4ba2-b39c-3884356be7c1/content>
3. Офіційний сайт групи Всесвітнього банку. Індекс ефективності логістики. URL: <https://lpi.worldbank.org/>
4. Транспорт і зв'язок України: статистичний збірник. Державна служба статистики України, 2018 рік. 154 с.
5. Транспорт і зв'язок України: статистичний збірник. Державна служба статистики України, 2022 рік. URL: https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2023/zb/10/zb_Trans_22.pdf
6. Logistics Performance Index LPI. URL: <https://lpi.worldbank.org/international/aggregated-ranking>
7. Mayovets Y., Vdovenko N., Shevchuk H., Zos-Kior M., Hnatenko I. Simulation modeling of the financial risk of bankruptcy of agricultural enterprises in the context of COVID-19. Journal of Hygienic Engineering and Design. 2021. Vol. 36. P. 192–198.
8. Mazur N., Khrystenko L., Pösztorov J., Zos-Kior M., Hnatenko I., Puzyrova P., Rubezhanska V. Improvement of Controlling in the Financial Management of Enterprises. TEM Journal. 2021. Vol. 10, Issue 4. P. 1605–1609.
9. Ovcharenko I., Khodakivska O., Sukhomlyn L., Shevchenko O., Lemeshenko I., Martynov A., Zos-Kior M., Hnatenko I., Michkivskyy S., Bilyavska L. Spatial organization management: modeling the functioning of eco-clusters in the context of globalization. Journal of Hygienic Engineering and Design. 2022. Vol. 40. P. 351–356.
10. Prokopenko O., Martyn O., Bilyk O., Vivcharuk O., Zos-Kior M., Hnatenko I. Models of State Clusterisation Management, Marketing and Labour Market Management in Conditions of Globalization, Risk of Bankruptcy and Services Market Development. IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security. 2021. Vol. 21. No. 12. P. 228–234.
11. Rossokha V., Mykhaylov S., Bolshaia O., Diukariyev D., Galtsova O., Trokhymets O., Ilin V., Zos-Kior M., Hnatenko I., Rubezhanska V. Management of simultaneous strategizing of innovative projects of agricultural enterprises responsive to risks, outsourcing and competition. Journal of Hygienic Engineering and Design. 2021. Vol. 36. P. 199–205.
12. Stolyarov V., Pösztorov J., Zos-Kior M., Hnatenko I., Petchenko M. Optimization of material and technical supply management of industrial enterprises. Naukovi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, 2022. Vol. 3(189). P. 163–167.
13. Zhyvko Z., Nikolashyn A., Semenets I., Karpenko Y., Zos-Kior M., Hnatenko I., Klymenchukova N., Krakhmalova N. Secure aspects of digitalization in management accounting and finances of the subject of the national economy in the context of globalization. Journal of Hygienic Engineering and Design. 2022. Vol. 39. P. 259–269.

-
1. Kalyuzhna N.H., Sheremet A.S. Lohistychna systema Ukrainy: aktual ni problemy ta priorytety vidnovlennya. BIZNES INFORM. 2022. № 4. С. 90–96.
 2. Martynenko S. M. Ekonomichna otsinka lohistychnoyi diyal nosti pidpryemstv. URL: <https://ena.lpnu.ua:8443/server/api/core/bitstreams/5f5bf78d-01c0-4ba2-b39c-3884356be7c1/content>
 3. Ofitsiynyy sayt hrupy Vsesvitn oho banku. Indeks efektyvnosti lohistyky. URL: <https://lpi.worldbank.org/>
 4. Transport i zv yazok Ukrainy: statystychnyy zbirnyk. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy, 2018 rik. 154 s.
 5. Transport i zv yazok Ukrainy: statystychnyy zbirnyk. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy, 2022 rik. URL: https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2023/zb/10/zb_Trans_22.pdf
 6. Logistics Performance Index LPI. URL: <https://lpi.worldbank.org/international/aggregated-ranking>

7. Mayovets Y., Vdovenko N., Shevchuk H., Zos-Kior M., Hnatenko I. Simulation modeling of the financial risk of bankruptcy of agricultural enterprises in the context of COVID-19. *Journal of Hygienic Engineering and Design*. 2021. Vol. 36. P. 192-198.
8. Mazur N., Khrystenko L., P6shtorov6 J., Zos-Kior M., Hnatenko I., Puzyrova P., Rubezhanska V. Improvement of Controlling in the Financial Management of Enterprises. *TEM Journal*. 2021. Vol. 10, Issue 4. P. 1605-1609.
9. Ovcharenko I., Khodakivska O., Sukhomlyn L., Shevchenko O., Lemeshenko I., Martynov A., Zos-Kior M., Hnatenko I., Michivskyy S., Bilyavska L. Spatial organization management: modeling the functioning of eco-clusters in the context of globalization. *Journal of Hygienic Engineering and Design*. 2022. Vol. 40. P. 351–356.
10. Prokopenko O., Martyn O., Bilyk O., Vivcharuk O., Zos-Kior M., Hnatenko I. Models of State Clusterisation Management, Marketing and Labour Market Management in Conditions of Globalization, Risk of Bankruptcy and Services Market Development. *IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security*. 2021. Vol. 21. No. 12. P. 228-234.
11. Rossokha V., Mykhaylov S., Bolshaia O., Diukariev D., Galtsova O., Trokhymets O., Ilin V., Zos-Kior M., Hnatenko I., Rubezhanska V. Management of simultaneous strategizing of innovative projects of agricultural enterprises responsive to risks, outsourcing and competition. *Journal of Hygienic Engineering and Design*. 2021. Vol. 36. P. 199-205.
12. Stolyarov V., P6shtorov6 J., Zos-Kior M., Hnatenko I., Petchenko M. Optimization of material and technical supply management of industrial enterprises. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, 2022. Vol. 3(189). P. 163-167.
13. Zhyvko Z., Nikolashyn A., Semenets I., Karpenko Y., Zos-Kior M., Hnatenko I., Klymenchukova N., Krakhmalova N. Secure aspects of digitalization in management accounting and finances of the subject of the national economy in the context of globalization. *Journal of Hygienic Engineering and Design*. 2022. Vol. 39. P. 259-269.