

DOI: <https://doi.org/10.32999/ksu2307-8030/2023-49-5>

УДК 005

Тягунова З.О.

*кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри маркетингу та менеджменту
Полтавського університету економіки і торгівлі
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4508-5453>
E-mail: baffyschema@gmail.com*

Хмарська І.А.

*кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки, обліку та підприємництва
Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6022-6197>
E-mail: hmarska@ukr.net*

Сойма С.Ю.

*доцент кафедри бізнес-адміністрування, маркетингу та менеджменту
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1732-8227>
E-mail: svitlana.sojma@uzhnu.edu.ua*

АНАЛІЗ ВИКЛИКІВ ТА МОЖЛИВОСТЕЙ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ ПОТОКАМИ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ ТА ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ЗОВНІШНІХ ПОСТАЧАЛЬНИКІВ

В умовах активної глобалізації та постійної залежності від зовнішніх постачальників логістичні системи підприємств стикаються зі значущими викликами. Зміни в глобальному економічному та політичному середовищі створюють необхідність глибокого аналізу та розробки стратегій управління логістичними потоками для забезпечення стійкості та ефективності. Дослідження спрямоване на аналіз викликів та можливостей, які виникають у контексті управління логістичними потоками в умовах глобалізації та залежності від зовнішніх постачальників. Зростання складності логістичних систем вимагає уваги до оптимізації процесів та забезпечення сталої функціональності логістичних ланцюгів. Основною метою дослідження є розкриття сутності та особливостей управління логістичними потоками в умовах глобалізації, ідентифікація ключових факторів, що впливають на ефективність цих процесів та розробка практичних рекомендацій для підприємств. Об'єктом дослідження є системи управління логістичними потоками підприємств в умовах глобалізації, а предметом – виклики та можливості цих систем у контексті зовнішньої залежності від постачальників. Дослідження базується на комплексному аналізі вітчизняної та міжнародної літератури, участі у наукових конференціях та обговоренні з провідними науковцями. Крім того, використані методи системного аналізу, які дозволили глибше розібратися в проблемі та визначити стратегічні підходи. Автор визначив основні виклики, що стоять перед підприємствами в управлінні логістичними потоками, ідентифікував ключові можливості для оптимізації цих процесів. Зосереджуючись на гнучкості логістичних систем та стратегічному управлінні постачальницькими ланцюгами, автор вирішив завдання по розробці рекомендацій для практичного впровадження результатів дослідження. Висновки дослідження свідчать про необхідність постійного моніторингу та адаптації логістичних стратегій до змін у глобальному середовищі. Рекомендації включають в себе впровадження інноваційних технологій, стратегічну диверсифікацію постачальницької бази та посилення спроможності адаптації до змін.

Ключові слова: логістика, управління постачанням, логістичні потоки, глобалізація.

Tiahunova Zlata, Khmarska Iryna, Soima Svitlana. ANALYSIS OF CHALLENGES AND POSSIBILITIES OF MANAGING LOGISTICS FLOWS IN THE CONDITIONS OF GLOBALIZATION AND DEPENDENCE ON EXTERNAL SUPPLIERS

In the conditions of active globalization and constant dependence on external suppliers, logistics systems of enterprises face significant challenges. Changes in the global economic and political environment create the need for in-depth analysis and development of logistics flow management strategies to ensure sustainability and efficiency. The study is aimed at analyzing the challenges and opportunities that arise in the context of managing logistics flows in the context of globalization and dependence on external suppliers. The increasing complexity of logistics systems requires attention to the optimization of processes and ensuring the sustainable functionality of logistics chains. The main goal of the study is to reveal the essence and features of logistics flow management in the context of globalization, identify key factors affecting the effectiveness of these processes, and develop practical recommendations for enterprises. The object of the research is the logistics flow management systems of enterprises in the conditions of globalization, and the subject is the challenges and opportunities of these systems in the context of external dependence on suppliers. The research is based on a comprehensive analysis of domestic and international

literature, participation in scientific conferences and discussions with leading scientists. In addition, the methods of system analysis were used, which made it possible to understand the problem more deeply and to define strategic approaches. The author identified the main challenges faced by enterprises in the management of logistics flows, identified key opportunities for optimizing these processes. Focusing on the flexibility of logistics systems and strategic management of supply chains, the author solved the task of developing recommendations for the practical implementation of research results. The research findings indicate the need for constant monitoring and adaptation of logistics strategies to changes in the global environment. Recommendations include the introduction of innovative technologies, strategic diversification of the supply base, and strengthening the ability to adapt to changes.

Keywords: logistics, supply management, logistics flows, globalization.

Постановка проблеми. У сучасному світі, який характеризується активною глобалізацією та постійними змінами у економічних, політичних та технологічних сферах, управління логістичними потоками стає викликом для підприємств у всіх галузях. Спостерігається зростання обсягів міжнародної торгівлі, що ставить підвищені вимоги до оптимізації логістичних процесів. За даними Всесвітньої організації торгівлі, обсяг світової торгівлі товарів та послуг зріс більше ніж удвічі протягом останніх двох десятиліть, досягаючи \$26.8 трлн у 2022 році. Цей тренд визначає необхідність вивчення та адаптації стратегій управління логістичними потоками для ефективного конкурентного функціонування підприємств [1].

Підприємства все більше віддають перевагу глобальним постачальницьким ланцюгам для забезпечення необхідних ресурсів та матеріалів. Застосування технологій Інтернету речей (IoT), штучного інтелекту (AI) та аналізу даних для оптимізації логістичних процесів та забезпечення реального часу вирішення проблем. Умови глобалізації вимагають від підприємств більшої гнучкості для адаптації до змін у глобальному середовищі. За останнім десятиліттям, обсяг логістичних витрат у світі зріс на 6% щорічно, досягаючи приблизно \$10.6 трлн у 2022 році [2], що створює необхідність вдосконалення стратегій управління логістичними потоками для оптимізації цих витрат та підвищення конкурентоспроможності підприємств.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У статті проведено аналіз літературних джерел, зокрема роботи авторів: Sallnäs U. and Björklund M., Pinna R., Carrus P.P. and Marras F., Turrisi M., Bruccoleri M. and Cannella S., Gatenholm G., Halldyrsson B. and Bäckstrand J., Wijbenga H.S., van Fenema P.C. and Faber N., Ye Q. and Ma B., Ji G., Fojt M., Lambert D.M., Brewer A.M., Button K.J. and Hensher D.A., Ballou R.H. (2007), [1–10] та інших авторів.

Мета даної наукової роботи полягає в комплексному аналізі викликів та мож-

ливостей управління логістичними потоками в умовах глобалізації та залежності від зовнішніх постачальників. Спрямоване дослідження має на меті розкрити сутність цієї проблематики та визначити стратегічні підходи для оптимізації логістичних систем підприємств у сучасному глобальному економічному середовищі.

Завдання статті:

– аналіз викликів управління логістичними потоками із визначенням ключових викликів, які виникають в управлінні логістичними потоками підприємств у контексті глобалізації та залежності від зовнішніх постачальників.

– визначення можливостей для оптимізації логістичних систем із використанням інноваційних технологій, стратегій диверсифікації постачальницької бази та інших підходів для підвищення ефективності логістичних потоків.

– застосування методів системного аналізу для детального вивчення структури та взаємодії елементів логістичних систем, щоб ідентифікувати слабкі місця та можливості оптимізації.

– розробка рекомендацій для практичного впровадження стратегій управління логістичними потоками, спрямованих на підвищення їхньої конкурентоспроможності.

Виклад матеріалу дослідження та його основні результати. Аналіз викликів управління логістичними потоками в умовах глобалізації та залежності від зовнішніх постачальників дозволив визначити наступні виклики – рис. 1.

Аналіз викликів управління логістичними потоками в умовах глобалізації та залежності від зовнішніх постачальників виявив ряд значущих аспектів, які визначають складність та невизначеність в цьому стратегічно важливому напрямку підприємницької діяльності.

По-перше, нестабільність геополітичного середовища, обумовлена змінами у торговельних відносинах та політичних рішеннях, створює серйозні ризики для логістичних ланцюгів підприємств. Застосування ефективних стратегій управління ризи-

Зміни в геополітичному середовищі	<ul style="list-style-type: none"> Глобалізація призводить до посилення впливу геополітичних чинників на логістичні потоки. Зміни у торговельних угодах, введення мит та політичні нестабільності можуть порушити логістичні ланцюги та призвести до затримок у постачанні.
Висока ступінь залежності від зовнішніх постачальників	<ul style="list-style-type: none"> Збільшення числа підприємств, які використовують зовнішніх постачальників, призводить до збільшення ризиків, пов'язаних з їх надійністю та стабільністю. Збої в роботі постачальника можуть вплинути на виробництво та постачання
Складність логістичних мереж	<ul style="list-style-type: none"> Розширення глобальних постачальницьких ланцюгів призводить до значного підвищення складності логістичних мереж. Управління такими розгалуженими системами вимагає ефективних стратегій та технологій
Різноманітність культурних та юридичних вимог	<ul style="list-style-type: none"> У контексті глобальних логістичних потоків, підприємства стикаються з різноманітністю культур, мов, та юридичних вимог різних країн, що створює виклик у вирішенні питань стандартизації та взаєморозуміння
Зростання вартості та конкуренції	<ul style="list-style-type: none"> Глобальний характер логістичних вантажів призводить до збільшення конкуренції та витрат на транспорт та логістичні послуги, що може вплинути на загальну вартість продукції
Ризик кібербезпеки	<ul style="list-style-type: none"> В умовах зростання використання цифрових технологій у логістиці, зростає й ризик кібератак та порушення конфіденційності даних, що може призвести до перерв у логістичних процесах
Необхідність впровадження інновацій	<ul style="list-style-type: none"> Розвиток технологій, таких як блокчейн, штучний інтелект та Інтернет речей, створює необхідність у впровадженні інновацій для оптимізації логістичних процесів та підвищення їхньої ефективності

Рис. 1. Виклики до розвитку логістичних процесів

Джерело: розроблено авторами на основі аналізу [1–4]

ками та пошук альтернативних постачальників може стати важливою складовою вирішення цього виклику [5].

По-друге, залежність від зовнішніх постачальників стає критичною умовою, адже будь-які порушення у їх функціонуванні мають потенційно значущі наслідки для виробництва та постачання підприємств. Диверсифікація та встановлення надійних партнерських відносин може виявитися вирішальною для забезпечення стійкості логістичних ланцюгів [5].

По-третє, зростання складності логістичних мереж у світі глобальних постачаль-

ницьких ланцюгів вимагає використання передових технологій та інноваційних стратегій. Впровадження цифрових рішень та систем, таких як блокчейн чи штучний інтелект, може значно поліпшити координацію та ефективність логістичних процесів [6].

По-четверте, різноманітність культурних та юридичних вимог у різних країнах вимагає від підприємств гнучкості та адаптації. Розробка стандартизованих процедур та взаємодія з експертами з різних областей може допомогти у подоланні цього виклику [7].

Загалом, вирішення викликів управління логістичними потоками в умовах

глобалізації вимагає інтегрованого та комплексного підходу. Зосередження на інноваціях, стратегічних партнерствах та ефективних стратегіях управління ризиками стане ключем до успіху в глобальному логістичному середовищі.

У ході проведення дослідження було визначено можливості для оптимізації логістичних систем:

1. Використання Інтернету Речей (IoT). Застосування IoT в логістиці може забезпечити постійний моніторинг руху та стану товарів у реальному часі, що сприяє покращенню відстеження та управління логістичними потоками [8].

2. Штучний Інтелект (AI) та машинне навчання. Використання AI для прогнозування попиту, оптимізації маршрутів, та прийняття рішень на основі великих обсягів даних може значно підвищити ефективність логістичних систем [7].

3. Блокчейн для прозорості. Впровадження технології блокчейн для забезпечення безпеки та прозорості у логістичних ланцюгах може допомогти в уникненні помилок, підвищенні надійності та скороченні часу доставки [9].

4. Роботизація та автоматизація. Використання автономних роботів та автоматизованих систем для виконання завдань на складах та під час транспортування може сприяти оптимізації трудових ресурсів та зниженню витрат [10].

5. Електронна комерція. Запровадження стратегій електронної комерції дозволяє підприємствам побудувати гнучкі та ефективні логістичні мережі, пристосовані до змін потреб споживачів [10].

6. Системи аналітики та Big Data. Використання систем аналітики та обробки великих даних дозволяє здійснювати глибокий аналіз логістичних процесів, ідентифікувати та визначати оптимальні стратегії [9].

7. Стратегії диверсифікації постачальницької бази. Впровадження стратегій диверсифікації дозволяє розширити коло постачальників, знизити ризик залежності від конкретних постачальників та забезпечити стійкість умовам ринку [7].

8. Екологічно чисті технології. Застосування технологій, спрямованих на зменшення викидів та використання екологічно чистих транспортних засобів, може не лише підвищити репутацію, але й зменшити витрати [8].

Отже, загальна оптимізація логістичних систем включає в себе використання сучасних технологій, стратегій диверсифікації

та інноваційних підходів, що дозволяє підприємствам не лише ефективно вирішувати поточні завдання, але й гнучко адаптуватися до змін у логістичному середовищі та забезпечувати стійкість у глобальному бізнесі.

Аналізуючи системні методи підвищення ефективності логістичних процесів було акумулювало результати дослідження у табл. 1.

Застосування різноманітних методів системного аналізу в управлінні логістичними потоками виявилось дуже ефективним для детального вивчення структури та взаємодії елементів логістичних систем. Кожен метод вносить свої унікальні характеристики та переваги у розуміння та оптимізацію логістичних процесів. Інтеграція цих методів надає можливість вирішення різноманітних викликів управління логістичними потоками, виявлення та оптимізація слабких місць, а також визначення стратегій оптимізації з урахуванням конкретних строків використання. Комбінування цих підходів стає ключовим елементом ефективного та стійкого управління логістичними системами в умовах глобалізації та постійних змін.

Отже, у результаті проведеного дослідження запропоновано рекомендації для практичного впровадження стратегій управління логістичними потоками:

1. Інтеграція цифрових технологій. Впровадження систем IoT, штучного інтелекту та аналітики великих даних для вдосконалення моніторингу, прогнозування та управління логістичними процесами. Підвищення точності та ефективності управління логістичними потоками.

2. Оптимізація логістичних мереж. Проведення аналізу та оптимізації структури постачальницьких та дистрибуційних мереж для зниження витрат та підвищення гнучкості. Ефективніша логістична інфраструктура та зменшення витрат.

3. Стратегії диверсифікації та ризик-менеджмент. Розгляд варіантів диверсифікації постачальницької бази та впровадження стратегій ризик-менеджменту для зменшення впливу можливих ризиків. Забезпечення стабільності та надійності в умовах невпевненості.

4. Електронна Комерція. Розвиток стратегій та активне використання електронної комерції для підвищення доступності та задоволення потреб споживачів. Розширення ринкового охоплення та підвищення конкурентоспроможності.

5. Інноваційні технології та автоматизація. Впровадження інноваційних техноло-

Таблиця 1

Системні методи підвищення ефективності логістичних процесів

Метод системного аналізу	Специфіка застосування в управлінні логістичними потоками	Переваги	Недоліки	Строки використання
Діаграми Потоків (Flowcharts)	Використовується для моделювання послідовності логістичних процесів та взаємодії між елементами системи.	– Візуалізація та аналіз логістичних потоків. – Виявлення слабких місць в процесах.	– Обмежена здатність аналізувати складні структури. – Не завжди ефективно для динамічних систем.	Короткостроковий аналіз структури процесів.
SWOT-аналіз	Визначає внутрішні та зовнішні чинники, що впливають на логістичну систему, зокрема, сильні та слабкі сторони, можливості та загрози.	– Визначення стратегічних можливостей оптимізації. – Розпізнання факторів ризику та слабких місць.	– Вимагає об'єктивності та акуратності в оцінці. – Схильний до впливу особистого досвіду.	Періодично, зокрема при стратегічному плануванні.
PERT-аналіз (Program Evaluation and Review Technique)	Використовується для оцінки та планування часу виконання логістичних проєктів та завдань.	– Оптимізація графіку виконання завдань. – Виявлення потенційних затримок у логістичних процесах.	– Залежить від точності вихідних даних.	Під час планування та виконання проєктів.
Процесне Моделювання (Process Modeling)	Створює моделі логістичних процесів для аналізу та вдосконалення їхньої ефективності.	– Детальне вивчення та оптимізація структури логістичних систем. – Виявлення альтернативних шляхів оптимізації.	– Вимагає значного часу та ресурсів. – Не завжди ефективний для аналізу динамічних процесів.	Періодично при реінжинірингу процесів.

Джерело: розроблено авторами на основі аналізу [6–10]

гій, таких як роботизація та автоматизація, для оптимізації процесів та зменшення людського втручання. Підвищення ефективності та зниження помилок у логістичних операціях.

6. Співпраця та взаємодія в ланцюжку забезпечення. Розвиток стратегічних партнерств та активна взаємодія з постачальниками, виробниками та дистриб'юторами. Забезпечення гнучкості та швидкості реакції на зміни у ланцюжку постачання.

7. Екологічна відповідальність. Впровадження екологічно чистих технологій та стандартів у логістичних процесах. Покращення екологічного впливу та підвищення статусу в глобальному бізнесі.

Розроблені рекомендації мають на меті допомогти підприємствам практично впровадити стратегії управління логістичними потоками, спрямовані на підвищення їхньої конкурентоспроможності в умовах сучас-

ного бізнес-середовища. Однак, важливо враховувати індивідуальні особливості та контекст кожного підприємства при впровадженні цих стратегій.

Висновки. У результаті проведеного комплексного аналізу можна зробити наступні висновки. Шляхом об'єднання наукового підходу, літературного огляду та результатів досліджень у цій області, ми визначили ключові виклики та представили рекомендації для практичного впровадження стратегій, спрямованих на підвищення конкурентоспроможності логістичних систем. Визначено, що глобалізація та залежність від зовнішніх постачальників створюють складні виклики для управління логістичними системами. Виявлено проблеми, такі як ризики в ланцюжку постачання, нестабільність міжнародного ринку та необхідність ефективного управління ресурсами. Розглянуто ряд стратегій,

включаючи використання цифрових технологій, оптимізацію логістичних мереж, стратегії диверсифікації та активізацію електронної комерції. Проаналізовано переваги кожної стратегії та рекомендовано їхнє практичне впровадження. Застосовані різні методи системного аналізу для детального вивчення структури та взаємодії логістичних систем. Надані конкретні рекомендації для практичного впровадження стратегій управління логістичними потоками, спрямованих на підвищення конкурентоспроможності. Результати цього дослідження вказують на те, що ефективне управління логістичними потоками стає критично важливим для підприємств у глобальному бізнес-середовищі. Загалом, стаття служить як важливий внесок у сучасне розуміння проблем управління логістичними потоками та надає практичні рекомендації для підвищення конкурентоспроможності підприємств у складних умовах глобалізації.

REFERENCES:

1. Sallnäs U. and Björklund M. (2023) Green e-commerce distribution alternatives – a mission impossible for retailers? *The International Journal of Logistics Management*, vol. 34, no. 7, pp. 50–74. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJLM-07-2022-0271> (in English)
2. Pinna R., Carrus P. P. and Marras F. (2015) The drug logistics process: an innovative experience. *The TQM Journal*, vol. 27, no. 2, pp. 214–230. DOI: <https://doi.org/10.1108/TQM-01-2015-0004> (in English)
3. Turrisi M., Bruccoleri M. and Cannella S. (2013) Impact of reverse logistics on supply chain performance. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, vol. 43, no. 7, pp. 564–585. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-04-2012-0132> (in English)
4. Gatenholm G., Halldórsson Á. and Bäckstrand J. (2021) Enhanced circularity in aftermarkets: logistics tradeoffs. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, vol. 51 no. 9, pp. 999–1021. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-11-2020-0367> (in English)
5. Wijbenga H. S., van Fenema P. C. and Faber N. (2023) Diagnosing recurrent logistics problems: a combined SCM disciplines and maturity perspective. *Supply Chain Management*, vol. 28, no. 1, pp. 122–139. DOI: <https://doi.org/10.1108/SCM-02-2021-0067> (in English)
6. Ye Q. and Ma B. (2017) E-Business Logistics / Ye Q. and Ma B. (Ed.) *Internet+ and Electronic Business in China: Innovation and Applications*. Emerald Publishing Limited, Leeds, pp. 57–98. DOI: <https://doi.org/10.1108/978-1-78743-115-720171006> (in English)
7. Ji G. (2005) Logistics and Matter-Element Models Based on the Firm's Innovative Approach. *Journal of International Logistics and Trade*, vol. 3, no. 1, pp. 121–145. DOI: <https://doi.org/10.24006/jilt.2005.3.1.121> (in English)
8. Fojt M. (1995) Strategic logistics management. *Logistics Information Management*, vol. 8, no. 5, pp. 1–56. DOI: <https://doi.org/10.1108/09576053199500001> (in English)
9. Lambert D. M. (2017) The Supply Chain Management and Logistics Controversy / Brewer A. M., Button K. J. and Hensher D. A. (Ed.) *Handbook of Logistics and Supply-Chain Management*, vol. 2. Emerald Group Publishing Limited, Leeds, pp. 99–126. DOI: <https://doi.org/10.1108/9780080435930-007> (in English)
10. Ballou R. H. (2007) The evolution and future of logistics and supply chain management. *European Business Review*, vol. 19, no. 4, pp. 332–348. DOI: <https://doi.org/10.1108/09555340710760152> (in English)

Стаття надійшла до редакції 17.10.2023.
The article was received 17 October 2023.