

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-69-51>

УДК 005.336.4–027.543:658.78:656.078:330.43(045)

МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ФОРМУВАННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ В ТРАНСКОРДОННОМУ БІЗНЕСІ: ЕКОНОМЕТРИЧНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ

INTERNATIONAL EXPERIENCE OF LOGISTICS SYSTEM FORMATION IN CROSS-BORDER BUSINESS: ECONOMETRIC TOOLKIT

Лінтур Інна Володимирівна

кандидат економічних наук,
доцент кафедри економіки та фінансів,
Мукачівський державний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8009-1392>

Питьовка Оксана Юріївна

кандидат фізико-математичних наук,
доцент кафедри інженерії, технологій та професійної освіти,
Мукачівський державний університет
ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-0127-5032>

Lintur Inna, Pytovka Oksana

Mukachevo State Univesity

Стаття присвячена дослідженню міжнародного досвіду формування логістичної системи в транскордонному бізнесі. Результатом наукових пошуків є висновки, що світовий бізнес для формування ефективної логістики в транскордонному бізнесі, активно застосовує різноманітні форми адаптації до вимог до транспортно-логістичних систем. Застосування досліджених форм дозволяє ефективно та об'єктивно здійснювати аналіз та прогноз різноманітні аспекти, які впливають на ефективність логістичних процесів. Сформовано висновки, що економетричні моделі є важливим інструментом для підприємств, що займаються транскордонним бізнесом, оскільки вони дозволяють здійснювати ефективне планування, оптимізацію процесів та управління ризиками. Завдяки здатності обробляти великі обсяги даних і враховувати численні фактори, ці моделі допомагають підприємствам адаптуватися.

Ключові слова: логістика, економетрика, логістичні моделі, економетричні методи, транскордонний бізнес.

The international experience of forming a logistics system in business includes a wide range of approaches, strategies and technologies that are used to optimize supply chains, reduce costs and increase the efficiency of business processes. The study of world experience in the formation of the optimal system of logistics calculations, considering the risks associated with the delivery, receipt and storage of goods, will allow us to improve logistics at any level of business. In our opinion, the professional evaluation of the cost parameters of the logistics product using econometric tools is of particular importance in such studies. The article is devoted to the study of the international experience of forming a logistics system in cross-border business. The result of scientific research is the conclusion that global business actively uses various forms of adaptation to the requirements for transport and logistics systems to form effective logistics in cross-border business. The application of the researched forms allows for effective and objective analysis and forecasting of various aspects that affect the efficiency of logistics processes. The main aspects of the application of econometric models in cross-border business are analyzed. It was found out that in cross-border business, the optimization of routes for the delivery of goods between countries plays a special role. For this, regression models can be used, which analyze historical data regarding transportation time, transportation costs, weather conditions, and customs procedures. Based on this data, a strategy can be developed that minimizes time and costs, which is critical in a competitive environment. Conclusions were made that econometric models are an important tool for enterprises engaged in cross-border business, as they allow effective planning, process optimization and risk management. With the ability to process large amounts of data and consider multiple factors, these models help businesses adapt.

Keywords: logistics, econometrics, logistic models, econometric methods, cross-border business.

Постановка проблеми. Міжнародний досвід формування логістичної системи в бізнесі включає широкий спектр підходів, стратегій і технологій, які використовуються для оптимізації постачальних ланцюгів, зменшення витрат та підвищення ефективності бізнес-процесів. Дослідження світового досвіду формування оптимальної системи логістичних прорахунків, врахування ризиків пов'язаних з доставкою, отриманням та зберіганням товарів, дозволить покращити логістику на будь якому рівні бізнесу. Особливого значення в таких дослідженнях, на нашу думку, набуває професійна оцінка параметрів вартості логістичного продукту шляхом застосування економетричного інструментарію.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню питань міжнародного досвіду формування логістичних систем в бізнесі присвячено велика кількість наукових доробків останніх років, що свідчить про високу актуальність предмету дослідження статті. Зокрема, міжнародний досвід розвитку транспортно-логістичних систем досліджують Пічугіна Ю. В., Копилова О. В. та Ширяєва Л. В. [8] В роботах Дорошкевич Д. В. досліджуються теоретичні питання інтеграції України в систему функціонування міжнародних логістичних систем [3]. Сучасні тенденції розвитку логістичної діяльності в провідних країнах світу досліджуються також Павловою Г. Є., Бабій В. В. та Воловик Д. В. [7] та ін.

Постановка завдання. Дослідження міжнародного досвіду формування логістичної системи в транскордонному бізнесі становить високий науковий інтерес. Зокрема, це пов'язано з пошуком, знаходженням та широким застосування ефективних інструментів формування комплексних логістичних систем, які дозволять скоротити витрати, підвищити рівень обслуговування клієнтів і забезпечити конкурентоспроможність.

Виклад основного матеріалу дослідження. Міжнародний досвід формування логістичної системи в бізнесі свідчить про важливість ефективної інтеграції логістики у загальну стратегію компанії. Враховуючи глобалізацію та розвиток технологій, багато компаній розвивають комплексні логістичні стратегії, що дозволяють скоротити витрати, підвищити рівень обслуговування клієнтів і забезпечити конкурентоспроможність. Ось деякі ключові аспекти міжнародного досвіду формування логістичних систем:

1. Інтеграція з глобальними ланцюгами поставок.

В умовах глобалізації бізнесу компанії активно інтегрують свої логістичні системи з міжнародними ланцюгами поставок. Це дозволяє не лише забезпечувати доставку товарів з різних куточків світу, але й оптимізувати витрати на транспортування та складування. Наприклад, компанії, як Amazon та Walmart, використовують великі глобальні склади та автоматизовані розподільчі центри, що дозволяють швидко реагувати на змінний попит.

Приклад: Amazon активно розвиває мережу складів по всьому світу, що дозволяє знижувати час доставки і знижувати витрати на зберігання товарів [6].

2. Автоматизація та використання інформаційних технологій.

Використання автоматизації та сучасних IT-рішень, таких як системи управління складом (WMS), транспортні управлінські системи (TMS) і ERP-системи, є важливою частиною сучасних логістичних стратегій. Ці системи дозволяють автоматизувати обробку замовлень, відстежувати вантажі в режимі реального часу, а також оптимізувати маршрути і планування ресурсів.

Приклад: DHL використовує передові інформаційні технології для моніторингу вантажів та оптимізації маршрутів, що значно покращує ефективність і швидкість доставки [2].

3. Управління запасами та мінімізація витрат.

Багато міжнародних компаній використовують різні стратегії управління запасами, такі як Just-in-Time (JIT), щоб знизити витрати на зберігання товарів та зменшити ризики від перевищення запасів. Водночас компанії застосовують методи прогнозування попиту та аналізу даних для точного планування закупівель і постачання.

Приклад: Японські компанії, зокрема Toyota, стали піонерами використання JIT, що дозволило значно знизити витрати на складування та виробничі витрати [1].

4. Аутсорсинг логістичних послуг.

Для зниження витрат і підвищення гнучкості багато компаній звертаються до аутсорсингу логістичних функцій. Вони передають управління ланцюгами постачання та транспортування стороннім компаніям, що спеціалізуються на цих послугах. Це дозволяє зосередитися на основних бізнес-процесах та отримати доступ до передових технологій без значних інвестицій у власну інфраструктуру.

Приклад: Nike використовує аутсорсинг для управління частиною своїх логістичних операцій, зокрема працюючи з компанією DHL для глобального управління транспортом та складуванням [11].

5. Управління ризиками та сталий розвиток.

Міжнародні компанії дедалі більше зосереджуються на управлінні ризиками, пов'язаними з логістикою, і на досягненні сталого розвитку. Це включає мінімізацію екологічного впливу транспортування, використання відновлюваних джерел енергії, а також інтеграцію стійких практик у ланцюг постачання.

Приклад: Unilever активно працює над впровадженням екологічно чистих технологій у свою логістичну мережу, зокрема за допомогою електричних вантажівок та оптимізації перевезень для зниження викидів CO₂ [10].

6. Гнучкість і адаптація до змін.

Оскільки міжнародні ринки швидко змінюються, компанії повинні бути готовими до адаптації своїх логістичних систем до нових умов. Це включає здатність швидко реагувати на зміни в попиті, коливання вартості палива, зміни в законодавстві або природні катастрофи. Для цього необхідні адаптивні техно-

логії та гнучкі стратегії управління ланцюгами поставок.

Приклад: Під час пандемії COVID-19 компанії, як Zara та H&M, змогли адаптувати свої логістичні системи до швидко змінюваних умов, включаючи переорієнтацію на онлайн-продажі та перепланування постачання [9].

7. Інновації в транспортуванні та нові моделі.

Інновації в транспорті, такі як використання безпілотних автомобілів, дронів для доставки, а також розвитку електричних і автономних транспортних засобів, починають впливати на логістичні стратегії. Ці технології можуть значно знизити витрати та час доставки.

Приклад: UPS тестує доставку за допомогою дронів у віддалених районах, що може значно зменшити витрати на транспортування в майбутньому [5].

Висновки. Міжнародний досвід показує, що ефективне формування логістичної системи вимагає інтеграції передових технологій, адаптації до глобальних змін та тісної взаємодії з партнерами по ланцюгу поставок. Ключовими факторами успіху є оптимізація витрат, автоматизація процесів, а також забезпечення гнучкості і швидкості реагування на зміни в попиті та умовах ринку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Just-in-Time (JIT) та Lean логістика на глобальному ринку. Dalethgroup. URL: <https://dalethgroup.com/just-in-time-jit-ta-lean-lohistryka-na-hlobalnomu-rynku> (дата звернення: 12.12.2024).
2. Галузеві експертні знання. DHL. URL: <https://www.dhl.com/ua-uk/home/global-forwarding/industry-expertise.html> (дата звернення: 12.12.2024).
3. Дорошкевич Д. В. Міжнародні логістичні системи в умовах глобалізації. *Ефективна економіка*. № 2. 2013. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=3282> (дата звернення: 12.12.2024)
4. Кирлик Н. Ю. Глобальні тренди розвитку транспортно-логістичних послуг. *Актуальні проблеми економіки*. № 3 (237). 2021. С. 53–59. URL: https://eco-science.net/wp-content/uploads/2021/03/03.21._topic_KyrylykN.Y..-53-59.pdf (дата звернення: 12.12.2024)
5. Компанія UPS відстежуватиме запаси на складах за допомогою дронів. URL: <https://logist.fm/news/kompaniya-ups-vidstezhuvatime-zapasi-na-skladah-za-dopomogouy-droniv> (дата звернення: 12.12.2024).
6. Нові розподільчі центри: як ритейлери створюють склади. WareTeka. URL: <https://wareteka.com.ua/uk/blog/novi-rozpodilchi-czentri-ritejlери-stvoryuyut-skladi> (дата звернення: 12.12.2024).
7. Павлова Г. Є., Бабій В. В. Воловик Д. В. Становлення логістики на рівні міжнародних економічних відносин. *Innovation and Sustainability*. № 2. 2022. URL: <https://ins.vntu.edu.ua/index.php/ins/article/view/49> (дата звернення: 12.12.2024)
8. Пічугіна Ю. В., Копилова О. В. та Ширяєва Л. В. Міжнародний досвід розвитку транспортно-логістичних систем в міських агломераціях. *Економіка та суспільство*. № 63. 2024. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/4092> (дата звернення: 12.12.2024)
9. Трансформація ритейлу. Kyivstar Business Hub. URL: <https://hub.kyivstar.ua/articles/czina-zmin-transformacziya-rozdribnoyi-torgivli-pid-chas-vijny> (дата звернення: 12.12.2024).
10. Як компанія Unilever зменшує негативний вплив своїх виробничих потужностей. Ecolog-ua. URL: <https://ecolog-ua.com/news/yak-kompaniya-unilever-zmenshuje-negatyvnyy-vplyv-svoyih-vyrobnychyh-potuzhnostey> (дата звернення: 12.12.2024).

11. Як ошадливе виробництво допомогло Nile стати лідером на ринку. Ufuture. URL: <https://ufuture.com/uk/yak-oshhadlive-virobnitstvo-dopomoglo-nike-stati-liderom-na-rinku> (дата звернення: 12.12.2024).

REFERENCES:

1. Just-in-Time (JIT) ta Lean lohistyka na hlobalnomu rynku [Just-in-Time (JIT) and Lean logistics in the global market]. Dalethgroup. URL: <https://dalethgroup.com/just-in-time-jit-ta-lean-lohistyka-na-hlobalnomu-rynku> (дата звернення: 12.12.2024).
2. Haluzevi ekspertni znannia [Industry expertise]. DHL. URL: <https://www.dhl.com/ua-uk/home/global-forwarding/industry-expertise.html> (дата звернення: 12.12.2024).
3. Doroshkevich D.V (2013) Mizhnarodni lohistrychni systemy v umovakh hlobalizatsii [International logistics systems in the conditions of globalization]. *Efektivna ekonomika*, vol. 2. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3282> (дата звернення: 12.12.2024)
4. Kyryk N. Yu. (2021) Hlobalni trendy rozvytku transportno-lohistrychnykh posluh [Global trends in the development of transport and logistics services]. *Aktualni problemy ekonomiky*, vol. 3 (237), pp. 53–59. Available at: https://eco-science.net/wp-content/uploads/2021/03/03.21._topic_Kyryk-N.Y..-53-59.pdf (accessed 12.12.2024).
5. Kompaniia UPS vidstezhuvatyme zapasy na skladakh za dopomohoiu droniv [UPS will use drones to track inventory in warehouses]. URL: <https://logist.fm/news/kompaniya-ups-vidstezhuvatime-zapasi-na-skladakh-za-dopomogou-droniv> (дата звернення: 12.12.2024).
6. Novi rozpodilchi tsentry: yak ryteily stvorili sklady [New Distribution Centers: How Retailers Create Warehouses]. WareTeka. URL: <https://wareteka.com.ua/uk/blog/novi-rozpodilchi-centri-ritejleri-stvoryuyut-sklady> (дата звернення: 12.12.2024).
7. Pavlova G. E., Babiy V. V., Volovyk D. V. (2022) Stanovlennia lohistyky na rivni mizhnarodnykh ekonomichnykh vidnosyn [Development of logistics at the level of international economic relations], vol. 2. Available at: <https://ins.vntu.edu.ua/index.php/ins/article/view/49> (дата звернення: 12.12.2024)
8. Pichugina Y. V., Kopylova O. V., Shyryaeva L. V. (2024) Mizhnarodni dosvid rozvytku transportno-lohistrychnykh system v miskykh ahlomeratsiakh [International experience in the development of transport and logistics systems in urban agglomerations]. *Ekonomika ta suspilstvo*, vol. 63. Available at: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/4092> (дата звернення: 12.12.2024)
9. Transformatsiia ryteilu [Transformation of retail]. Kyivstar Business Hub. URL: <https://hub.kyivstar.ua/articles/czina-zmin-transformaciya-rozdribnoi-torgivli-pid-chas-vijny> (дата звернення: 12.12.2024).
10. Yak kompaniia Unilever zmenshuie nehatyvnyi vplyv svoikh vyrobnychykh potuzhnosteï [How Unilever reduces the negative impact of its production facilities]. Ecolog-ua. URL: <https://ecolog-ua.com/news/yak-kompaniya-unilever-zmenshuie-negativnyy-vplyv-svoiyh-vyrobnychyh-potuzhnostey> (дата звернення: 12.12.2024).
11. Yak oshchadlyve vyrobnytstvo dopomohlo Nile staty liderom na rynku [How lean manufacturing helped Nile become a market leader]. Ufuture. URL: <https://ufuture.com/uk/yak-oshhadlive-virobnitstvo-dopomoglo-nike-stati-liderom-na-rinku> (дата звернення: 12.12.2024).