

ЛОГІСТИЧНІ СИСТЕМИ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ
В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

RAILWAY LOGISTICS SYSTEMS IN THE GLOBALIZATION CONDITIONS

УДК 658.7(477)

<https://doi.org/10.32843/infrastructure34-13>**Волохова І.В.**

к.е.н., доцент,

доцент кафедри менеджменту

та адміністрування

Український державний університет

залізничного транспорту

Романова Н.В.

магістр

Український державний університет

залізничного транспорту

Сухоборова Т.П.

магістр

Український державний університет

залізничного транспорту

У роботі розглянуто теоретико-методологічні підходи до логістичного забезпечення залізничного транспорту в умовах глобалізації, що передбачає розроблення стратегії і тактики створення стійких логістичних систем. Проаналізовано причини неефективності роботи залізничного транспорту. Особливу увагу привернуто до трактування сутності логістичної системи, що ґрунтується на базових принципах функціонування та розвитку логістичних систем у світовому господарстві. Звернено увагу на процес формування логістичних технологій організації транспортного процесу залізниць України, який має мати комплексний характер і сприяти процесам реформування, враховувати інтереси усіх учасників перевізного процесу, бути спрямованим на ресурсозберігаючі технології під час використання обмежених ресурсів (рухомого складу, вантажних механізмів), на покращення кількісних і якісних показників експлуатаційної роботи. Доведено, що формування ефективного логістичного забезпечення діяльності залізничного транспорту виражається у сукупному ефекті від упровадження логістичних технологій роботи.

Ключові слова: глобалізація, логістичне забезпечення, логістична система, ефективність, залізничний транспорт.

В работе рассмотрены теоретико-методологические подходы к логистическому

обеспечению железнодорожного транспорта в условиях глобализации, которые предусматривают разработку стратегии и тактики создания устойчивых логистических систем. Проанализированы причины неэффективности работы железнодорожного транспорта. Особое внимание привлечено к трактовке сущности логистической системы, основанной на базовых принципах функционирования и развития логистических систем в мировом хозяйстве. Обращено внимание на процесс формирования логистических технологий организации транспортного процесса железных дорог Украины, который должен носить комплексный характер и способствовать процессам реформирования, учитывать интересы всех участников перевозочного процесса, быть направленным на ресурсосберегающие технологии при использовании ограниченных ресурсов (подвижного состава, грузовых механизмов), на улучшение количественных и качественных показателей эксплуатационной работы. Доказано, что формирование эффективного логистического обеспечения деятельности железнодорожного транспорта выражается в совокупном эффекте от внедрения логистических технологий работы.

Ключевые слова: глобализация, логистическое обеспечение, логистическая система, эффективность, железнодорожный транспорт.

The issue of increasing the competitiveness of the transport and logistics complex requires a detailed analysis of the problems and possible prospects for development. The paper considers theoretical and methodological approaches to logistics railway transport in the conditions of globalization, which involves the development of strategies and tactics to create sustainable logistics systems. Analyzed reasons of inefficiency of railway transport. The inefficiency of the railways today is due to insufficient study of the problems of management efficiency and quality of transport production. Today, the development of the global transportation system, is based on global logistics, looking for new opportunities for the formation of her goals. Special attention is drawn to the interpretation of the essence of the logistics system as one of the main concepts in logistics, based on the basic principles of functioning and development of logistics systems in the world economy. Logistics system of rail transport is the combination of the interconnected subsystems and elements that support the functioning of the interregional economic relations, the formation of which is aimed at achieving system-wide objectives through the management of material flows and related financial, service and information flow throughout the railway system of the country. Attention is drawn to the process of formation of logistic technologies of the transport process of the Railways of Ukraine, which needs to be integrated and to contribute to reform processes, to take into account the interests of all participants of the transportation process, to be aimed at resource-saving technologies in the use of scarce resources (rolling stock, freight movements), to improve the quantitative and qualitative operational performance. It is proved that the formation of an effective logistics operation of rail transport is reflected in the cumulative effect of the implementation of logistics technology. In the business environment, the pursuit of efficiency has become central to strategic, tactical and operational tasks. The vector of railway development can only be imagined as a vector of increasing its efficiency.

Key words: globalization, logistic support, logistic system, efficiency, railway transport.

Постановка проблеми. Сучасні тенденції розвитку світового господарства вказують на те, що господарські системи держав, які відчують вплив глобалізації, все частіше конкурують між собою у сфері виробництва і реалізації продукції, а також у міжнародній торгівлі, через удосконалення і модернізацію функцій та інструментів прикладної логістики. В умовах глобалізації міжнародних ринків та розширення економічного розвитку посилення конкурентоспроможності України залежить від ефективних транспортно-логістичних систем. Актуальність питання щодо підвищення конкурентоспроможності транспортно-логістичного комплексу потребує детального аналізу проблем та можливих перспектив розвитку.

Глобалізація світового ринку, інтенсивний науково-технічний прогрес і поточні тенденції подальшого міжнародного поділу праці збільшують значущість управління потоковими процесами на залізничному транспорті, тому ініціюють дослідження в цьому напрямі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Загальні проблеми формування транспортно-логістичних систем глибоко проаналізовані багатьма зарубіжними вченими, такими як Д. Бауерсокс, Д. Клосс, А.М. Гаджинський, Б. А. Анікін [1–4]. Дослідження науковців стосуються розвитку різних видів транспорту, управлінської науки, логістичного підходу та інших актуальних питань,

пов'язаних із транспортно-логістичною системою або її складниками. Проблемам підвищення конкурентоспроможності транспортно-логістичних систем України присвячені роботи таких вітчизняних учених та практиків, як В.В. Брагінський [5], В.Л. Дикань [6; 7], Є.В. Крикавський [8; 9], О.М. Сумець [10] та ін.

Постановка завдання. Саме тому метою цієї роботи є поглиблення теоретико-методологічних підходів до забезпечення розвитку логістичних систем залізничного транспорту в ринковому середовищі в умовах глобалізації світового господарства.

Виклад основного матеріалу дослідження. Жорсткі умови конкурентної боротьби вимагають від підприємств застосування нових підходів до планування та управління рухом товарних потоків від виробника готової продукції до споживача, заснованих на принципах логістики, особливо в умовах глобалізації, а зростання її ролі в забезпеченні конкурентоспроможності підприємств, у тому числі і залізничного транспорту, зумовило необхідність перегляду підходів до логістичного забезпечення.

Логістика є науково-практичним інструментом спільного господарювання багатьох економічно самостійних ринкових структур, що дає змогу досягти раціональної організації потокових процесів, які відбуваються в просторово-часовій послідовності, з метою виявлення та реалізації потенційних резервів управління й одержання додаткових доходів і прибутку цими структурами переважно за рахунок суспільно корисних, головним чином – виробничих, факторів і джерел. Саме концепція логістики містить у собі значні резерви економії часу та оптимізації витрат на виконання логістичних операцій [7].

Неефективність роботи залізниць нині пов'язана з недостатнім вивченням проблем управління ефективністю та якістю транспортного виробництва. Сьогодні розвиток світової транспортної системи проходить на основі глобальної логістики, пошуку нових можливостей для формування її цілей. Істотне значення для реалізації глобальної логістики в Україні, зокрема у сфері вантажних та пасажирських перевезень, мають процедури регулювання, що проводять багато країн для зняття торгових, митних, транспортних та фінансових бар'єрів на шляху розвитку міжнародних торгових, соціально-політичних відносин. Ці процедури полегшують перевезення міжнародними транспортними коридорами, що збільшує потоки вантажів і пасажирів на залізничному транспорті, сприяють посиленню конкуренції між залізницями України та інших країн у боротьбі за споживачів транспортних послуг. Тому впровадження логістичних підходів на макrorівні мають надзвичайно велике значення для інтеграції країни у світову транспортну систему, формування міжнародних транспортних

коридорів. Зростання вантажо- та пасажиропотоків вимагає необхідності дослідження проблем, що пов'язані з логістичними технологіями. Розвиток мережевої інфраструктури залізничного комплексу, регіональних інформаційних логістичних центрів повинен передбачати формування цілісних логістичних систем управління перевезеннями.

Досвід провідних зарубіжних країн доводить високу ефективність логістики в отриманні стійких конкурентних переваг. Завдяки їй підприємства забезпечують необхідний рівень обслуговування кінцевого споживача, надаючи йому при цьому певні додаткові цінності.

Основним напрямом удосконалення організації транспортного процесу залізниць України нині є забезпечення конкурентоспроможності та прибутковості, реформування галузі в умовах ринкового середовища. Вирішення цієї наукової проблеми можливо здійснити шляхом упровадження логістичних принципів в усі ланки перевізного процесу. Цей напрям відповідає вимогам Державної цільової програми реформування залізничного транспорту України [11], Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року [12] та інших директивних документів Укрзалізниці. Процес формування логістичних технологій організації транспортного процесу залізниць України повинен носити комплексний характер і сприяти процесам реформування, враховувати інтереси усіх учасників перевізного процесу, бути спрямованим на ресурсозберігаючі технології під час використання обмежених ресурсів (рухомого складу, вантажних механізмів тощо), на покращення кількісних і якісних показників експлуатаційної роботи. В умовах зростання обсягів перевезень за наявності конкуренції з іншими видами транспорту та за підвищення вимог клієнтури до якості транспортного обслуговування особливо актуальним стає вирішення наукової проблеми створення методологічних основ для формування логістичних ланцюгів, що, у свою чергу, передбачає створення високо-ефективних транспортних технологій, визначення раціональних маршрутів прямування поїздів, формування адаптивної системи взаємодії залізничного та інших видів транспорту тощо.

Логістична система є одним із головних понять у логістиці. Розроблення логістичної системи залізничного транспорту ґрунтується на базових принципах функціонування та розвитку логістичної системи загалом. Вчені у своїх працях трактували поняття «логістична система» по-різному. Так, наприклад, Б.А. Анікін дав таке визначення логістичної системи: «логістична система – складна організаційно завершена (структурована) економічна система, яка складається з елементів-ланок (підсистем), взаємопов'язаних в єдиному процесі управління матеріальними і супутніми

потоками, причому завдання функціонування цих ланок об'єднані внутрішніми цілями організації бізнесу і (або) зовнішніми цілями» [2]. А.М. Гаджинський трактує логістичну систему як адаптивну систему зі зворотним зв'язком, що виконує ті чи інші логістичні функції. Вона, як правило, складається з декількох підсистем і має розвинені зв'язки із зовнішнім середовищем» [4]. Серед зарубіжних авторів, таких як Д. Бауерсокс, Д. Клосс, Р. Баллоу, часто вживається поняття «логістичний ланцюг» [1]. Дж. Р. Сток і Д.М. Ламберт однозначно визначають поняття «управління ланцюгами поставок» та встановлюють його зміст. Дж. Р. Сток і Д.М. Ламберт однозначно визначають поняття «управління ланцюгами поставок» та встановлюють його зміст. Вони визначають ланцюг поставок як «ключові бізнес-процеси, що починаються від кінцевого користувача й охоплюють усіх постачальників товарів, послуг і інформації, що додають цінність для споживачів та інших зацікавлених осіб» [13].

Усі наведені приклади трактування поняття «логістичної системи» дають досить повне уявлення про об'єкти, суб'єкти, принципи, функції, цілі і завдання. Відповідно до цього, можна сформулювати поняття логістичної системи на залізничному транспорті. Логістична система залізничного транспорту є об'єднанням взаємопов'язаних підсистем і елементів, що підтримує процес функціонування міжрегіональних господарських зв'язків, формування яких спрямоване на досягнення загальносистемної мети за допомогою управління матеріальними потоками і пов'язаних із ними фінансовими, сервісними та інформаційними потоками в межах усього залізничного комплексу країни.

Таким чином, проаналізувавши теоретико-методологічний досвід побудови логістичних систем і стратегію перетворень на залізничному транспорті, можна дійти висновку, що поставлена низка завдань, спрямованих на підвищення економічної ефективності, скорочення витрат і оптимальної організації залізничних перевезень загалом. Результатом застосування стратегії і тактики перетворень і розроблення продуманої логістичної системи залізничного транспорту стануть зміни ключових показників, таких як, наприклад: максимальне скорочення часу простою і обігу вагонів під час навантаження та вивантаження; зниження вартості залізничних перевезень за рахунок скорочення тарифної складової частини; зменшення часу вагонообігу рухомого складу власного парку під час зовнішніх перевезень; скорочення всіх витрат на залізничні перевезення; зростання продуктивності праці; рівень задоволеності клієнтів; дотримання вимог, пов'язаних із забезпеченням безпеки транспортних та логістичних послуг тощо.

Формування ефективного логістичного забезпечення діяльності залізничного транспорту

є важливим науково-практичним завданням. Дослідження логістики в контексті господарської діяльності залізниць передбачає, що в основу логістичного забезпечення повинна бути покладена методологія аналізу, яка оптимізує потокові процеси, а також оцінка ефективності прийнятих рішень. Оптимізація спрямована на оперативну мобілізацію резервів і насамперед організаційних чинників. Вона націлена на адаптацію суб'єктів економіки до постійно мінливого ринкового середовища. Аналізу і синтезу повинні піддаватися в комплексі всі складники логістичної системи, взаємопов'язані потокові процеси (матеріальні, інформаційні, транспортні, складські, сервісні та інші), причому в їхній єдності і взаємозалежності.

На думку авторів, сукупний ефект функціонування логістичних систем залізничного транспорту, наведений на рис. 1, буде виражатися у такому:

- виробництво орієнтується на ринок. Стає можливим за рахунок маркетингових досліджень вантажо- та пасажиропотоків;

- налагоджуються партнерські відносини з постачальниками, державними органами, операторами перевезень тощо;

- скорочуються простой обладнання, рухомого складу. Це забезпечується тим, що на робочих місцях постійно є необхідні для роботи матеріали, а оптимальне використання рухомого складу взагалі приводить до скорочення логістичних витрат на перевезення;

- оптимізуються запаси – одна з центральних проблем логістики. Утримання запасів вимагає значних фінансових коштів, використання значної частини матеріально-технічної бази, трудових ресурсів. Аналіз досвіду низки фірм Західної Європи, що використовують сучасні логістичні методи організації виробництва (систему Канбан), показує, що застосування логістики дає змогу зменшити виробничі запаси на 50%;

- скорочується чисельність допоміжних робітників. Чим менший рівень системності, тим незначеніший трудовий процес і тим вища потреба в допоміжному персоналі для виконання пікових обсягів перевезень;

- покращується якість перевезень. Сучасні логістичні технології мають бути зорієнтовані на підсилення координації та взаємодії різних видів транспорту, задоволення потреб споживача щодо якості обслуговування, впровадження логістичних принципів управління в діяльність транспортних підприємств;

- знижуються витрати матеріалів. Будь-яка логістична операція – це потенційні витрати, а оптимізація логістичних операцій сприяє скороченню витрат;

- знижується травматизм. Логістичний підхід включає в себе систему безпеки праці.



Рис. 1. Сукупний ефект функціонування логістичних систем залізничного транспорту

У бізнес-середовищі прагнення до ефективності стало головним у вирішенні стратегічних, тактичних та операційних завдань. Вектор розвитку залізничного транспорту можна уявити лише як вектор підвищення ефективності його функціонування.

Висновки з проведеного дослідження. Використання логістики в господарській діяльності ринкових структур в умовах реформування економіки України не може обмежитися лише раціоналізацією їх систем управління, а повинно супроводжуватися паралельним перетворенням їх у системи. У результаті ефект від її використання набагато перевищить додаткову вигоду суб'єктів господарювання від раціональної організації управління їхніми потоковими процесами. Формування і подальший розвиток логістичних систем залізничного транспорту є запорукою вирішення основних проблем залізничної галузі (зниження вартості перевезень, поліпшення їхньої якості, скорочення термінів доставки, створення у транспортній галузі єдиного інформаційного простору, координація

роботи усіх видів сучасного транспорту під час змішаних перевезень) та успішної діяльності на світових ринках, інтеграції до сучасної структури світової економіки.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Bowersox D. J., Closs D.J. Logistical Management. The Integrated Suplly Chain Process. The McGRAW–HILL Companies, New York : 1996. 752 p.
2. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики. / Б.А. Аникин и др. ; под ред. Б.А. Аникина и Т.А. Родкиной. Москва : Проспект, 2013. 344 с.
3. Логистика: тренинг и практикум : учебное пособие. / Б.А Аникин и др. Москва : Проспект, 2015. 443 с.
4. Гаджинский А. М. Логистика : учебник для высших учебных заведений по направлению подготовки "Экономика". Москва : Дашков и К°, 2013. 420 с.
5. Брагінський В.В. Розвиток транспортно-логістичної системи як форма реалізації транзитного потенціалу України. *Державне управління: теорія і*

практика. 2011. № 2. URL: <http://www.academy.gov.ua/ej/ej14/index.htm> (дата звернення 22.08.2019).

6. Дикань В.Л. Глобализационные процессы в экономике Украины. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2017. Вип. 58. С. 9–18. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vetp_2017_58_3. (дата звернення 20.08.2019).

7. Дикань В. Основи логістичної інтеграції при формуванні логістичних систем через утворення територіально-промислового кластера *Українські залізниці*. 2014. Вип.9. С. 22–29.

8. Крикавський Є.В. Логістика : підручник. Львів : Видавництво національного університету «Львівська політехніка», 2004. 448 с.

9. Крикавський Є., Чернописька Н. Україна у глобальних ланцюгах поставок. *Логістика: теорія та практика*. 2012. № 1. С. 92–100.

10. Сумець А.М. Логістика: Теорія, ситуації, практичні завдання: учебное пособие. Київ : Хай-Тех Пресс, 2008. 320 с.

11. Державна цільова програма реформування залізничного транспорту на 2010–2019 рр : Постанова Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2009 р. N 1390 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1390-2009-p> (дата звернення 15.08.2019).

12. Про схвалення Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2018-%D1%80>

13. Сток Дж.Р., Ламберт Д.М. Стратегическое управление логистикой. Москва : Инфра-М, 2005. 797 с.

REFERENCES:

1. Bowersox, D.J. & Closs, D.J. (1996), *Logistical Management: The integrated supply chain Process*, McGraw-Hill Companies, New York, NY. (in English)

2. Anikin B.A. (2013) *Logistika i upravlenie tsepyami postavok. Teoriya i praktika. Osnovy logistiki*. [Logistics and supply chain management. Theory and practice. The basics of logistics.]. Moscow: Prospect. (in Russian)

3. Anikin B.A. (2015) *Logistika: trening i praktikum* [Logistics: training and workshop]. Moscow: Prospect. (in Russian)

4. Gadzhinskiy A.M. (2013) *Logistika* [Logistics]. Moscow: Dashkov i K. (in Russian)

5. Braghinskiy V.V. (2011) Rozvytok transportno-loghistrychnoji systemy yak forma realizaciji tranzytnogho potencialu Ukrainy [Development of transport and logistics system as a form of realization of Ukraine's transit potential]. *Derzhavne upravlinnja: teoriya i praktyka* [Public administration: theory and practice] (electronic journal), vol. 2. Available at: <http://www.academy.gov.ua/ej/ej14/index.htm> (accessed 22 August 2019)

6. Dikan' V.L. (2017) Globalizatsionnye protsessy v ekonomike Ukrainy [Globalization processes in the economy of Ukraine.]. *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti* [Bulletin of Economics of Transport and Industry] (electronic journal), vol. 58, pp. 9–18. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vetp_2017_58_3. (accessed 20 August 2019).

7. Dykanj V. (2014) Osnovy loghistrychnoji integhraciji pry formuvanni loghistrychnykh system cherez utvorennja terytorialjno-promyslovogho klastera [Fundamentals of logistics integration in the formation of logistics systems through the formation of a territorial-industrial cluster]. *Ukrajinsjki zaliznyci*, vol. 9, pp. 22–29.

8. Krykavskij J.V. (2004) *Loghistryka* [Logistics]. Ljviv: Vydavnyctvo nacionalnogho universytetu «Ljvivs'jka politehnika». (in Ukrainian)

9. Krykavskij J., Chornopysjka N. (2012) Ukrajina u globalnykh lancjughakh postavok [Ukraine in global supply chains.]. *Loghistryka: teoriya ta praktyka*, no. 1, pp. 92-100.

10. Sumets A.M. (2008) *Logistika: Teoriya, situatsii, prakticheskie zadaniya* [Logistics: Theory, situations, practical tasks] Kyjiv: Khaj-Tekh Press. (in Russian)

11. Derzhavna ciljova prohrama reformuvannja zaliznychnogho transportu na 2010–2019 rr : Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 16 ghrudnja 2009 r. N 1390 [National Target Program for Railway Transport Reform 2010–2019: Decree of the Cabinet of Ministers of Ukraine of December 16, 2009 N 1390]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1390-2009-n> (accessed 15 August 2019).

12. Pro skhvalennja Nacionalnoji transportnoji strateghiji Ukrainy na period do 2030 roku [About the scolding of the National Transport Strategy of Ukraine for the period until 2030]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2018-%D1%80> (accessed 18 August 2019).

13. Stock G.R., Lambert D.M. (2005) *Strategicheskoe upravlenie logistikoy* [Strategic logistics management]. Moscow: Infra-M. (in Russian)

Volokhova Inna

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Senior Lecturer at Department of Management and Administration
Ukrainian State University of Railway Transport

Romanova Nadiia

Master

Ukrainian State University of Railway Transport

Sukhoborova Tetiana

Master

Ukrainian State University of Railway Transport

RAILWAY LOGISTICS SYSTEMS IN THE GLOBALIZATION CONDITIONS

The purpose of the article. For effective functioning in market conditions any company must consider several internal and external factors. Given the problems of railway transport and the impact of globalization processes, there is a need of implementation of logistic approaches in the work of the railway industry. It requires to perceive the whole railway complex logistic system. The relevance of the question on increase of competitiveness of logistics railway transport systems require a detailed analysis and possible prospects of development. Special needs require knowledge of logistics system management of railway transport in the conditions of intensive scientific and technical progress and globalization of the world market.

Methodology. Studying the theoretical and methodological bases for ensuring the development of logistics systems, the authors applied the dialectical method of cognition – to form the prerequisites for the development of logistics management and the possibility of its implementation on railway transport; principles of system analysis – for determining priority operating conditions of railway enterprises; basic principles of economic theory – to clarify the meaning of the concept of "logistics systems", the laws of social development – justification of the combined effect of the functioning of logistics systems, structural and functional analysis – to study the structural and functional relationships in the rail transport system.

The results were obtained. The result of the study is an opportunity to develop a strategy and tactics for consumer-oriented rail transportation and to develop a rail logistics system to improve key performance indicators, such as maximizing downtime and loading and unloading of wagons; reducing the cost of rail transportation by reducing the tariff component; reducing the time of carriage of rolling stock of its own fleet for external transportation; reduction of all rail transportation costs; productivity growth; customer satisfaction level; compliance with the requirements related to the security of transport and logistics services, etc. The development of the logistics system of railway transport was based on the basic principles of operation and development of the logistics system as a whole.

Originality. The paper analyzes theoretical and methodological approaches to the formation of logistics systems, defines the concept of logistics system in railway transport and proves its effectiveness. The process of forming logistic technologies for the organization of the transport process of Ukrainian railways is complex and facilitates the processes of reforming the railway industry. Formation and further development of logistic systems of railway transport is the key to solving the main problems of the railway industry (reducing the cost of transportation, improving their quality, reducing delivery times, creating a single information space in the transport industry, coordinating the operation of all types of modern transport in mixed transportation) and in terms of integration globalization of the world economy.