

**УДК 656.078**

**Тхорук Є. І., к.т.н., доцент, Кучер О. О., старший викладач**  
(Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне)

## **ЛОГІСТИЧНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ ООНОВЛЕННЯ ПАРКУ РУХОМОГО СКЛАДУ**

**У статті розглядаються основні проблеми транспортних підприємств України, обґрунтовується необхідність впровадження логістичного підходу до управління системою оновлення парку рухомого складу, визначається поняття логістичної системи управління процесом оновлення парку рухомого складу.**

***Ключові слова:* логістика, логістична система, оновлення, парк рухомого складу.**

**Вступ.** Розвиток України як частини всесвітньої спільноти потребує зміни мислення, вирішення багатьох науково-технічних, економічних та соціальних задач. Такі задачі виникають як на макро-, так і на мікрорівні. Транспорт є важливою ланкою господарського комплексу будь-якої держави та потребує уваги науковців і фахівців для вирішення його проблем.

Транспорт – одна зі складових виробництва та обслуговування у будь-яких галузях народного господарства. Він бере участь в усіх етапах виробничого процесу – від доставки сировини і комплектуючих до транспортування готової продукції на місця призначення. Розвиток транспортного комплексу має значний вплив на валовий продукт країни.

Автомобільний транспорт як одна зі складових транспортного комплексу України на сьогодні має багато проблем. Це – застарілі рухомий склад і виробничо-технічна база, спад обсягів перевезень, невідповідність характеристик наявного рухомого складу потребам перевезень, низький рівень управлінських, маркетингових і фінансових технологій або їхня повна відсутність, недостатнє науково-методичне забезпечення транспортної галузі та інші.

Серйозними проблемами галузі транспорту є значний знос основних виробничих фондів, зокрема рухомого складу, недостатній обсяг інвестицій, необхідних для оновлення та забезпечення інноваційного розвитку матеріально-технічної бази галузі, обмеже-

ність бюджетного фінансування та амортизаційних відрахувань, недосконалість механізму лізингу, низький рівень використання транзитного потенціалу держави.

Однією з найбільших проблем автомобільного транспорту, яка потребує значних вкладень ресурсів, є морально і технічно застарілий рухомий склад. Актуальним є питання системи оновлення рухомого складу: коли оновлювати, яким чином (шляхом модернізації існуючої техніки чи закупівлі нової), за рахунок яких ресурсів тощо, а також управління даною системою. На сьогодні проблема управління системою оновлення парку рухомого складу є однією з першочергових проблем автомобільного транспорту.

Автомобільний транспорт є галуззю, де споживається кінцевий продукт автомобілебудівної промисловості. Якщо в галузі не оновлюється рухомий склад, не оптимізується структура парку, то тим самим створюються проблеми як у самій галузі автомобільного транспорту, так і в автомобілебудуванні, в його суміжників і в цілому в економічній системі. В Україні необхідно оновлювати щорічно понад 10 тис. автобусів і тролейбусів, 30-50 тис. вантажних автомобілів. Тільки в автомобілебудуванні та його суміжників вироблятиметься продукції на 25-30 млрд грн. Наднормативні витрати пального на фізично зношеному вантажному і пасажирському автотранспорті України сягають понад 3 млрд грн, олив – 500 тис. грн. Низька технічна готовність парку автомобільного транспорту призводить до надмірної чисельності рухомого складу, водіїв і ремонтних працівників. Економія заробітної плати може сягнути 2-3,5 млрд грн тільки в транспортному процесі, а у сфері технічного обслуговування й ремонту рухомого складу – понад 4 млрд грн. Оновлення рухомого складу також буде сприяти підвищенню екологічності роботи автотранспорту.

**Аналіз наукових досліджень** за даною тематикою показав, що на сьогодні не існує визначеного поняття системи оновлення парку рухомого складу та управління нею. Разом з тим, впровадження системного (логістичного) підходу до оновлення парку рухомого складу є надзвичайно актуальним.

**Метою даної статті є** обґрунтування необхідності впровадження логістичного підходу до управління системою оновлення парку рухомого складу підприємства.

Для виконання поставленого завдання слід дати визначення основних понять: логістика, логістична система, логістичний підхід, оновлення, парк рухомого складу.

**Дослідженням даних питань** займались такі українські та за-

рубіжні вчені, як Є. Крикавський, А. Кальченко, Р. Ларіна, Б. Анікін, Дж. Бушер, М. Гордон, Д. Джонсон, Л. Міротін, А. Родніков, В. Сергєєв, Дж. Хескетт, Г. Павеллек [1-7; 11; 13; 15-17] та ін. Існує велика кількість визначень логістики, що, з одного боку, свідчить про досить динамічний розвиток цієї науки; а з іншого – є ознакою того, що на сьогодні до кінця ще не сформульовано її концептуальні засади. Дефініція поняття «логістика» провідних вітчизняних та зарубіжних науковців наведені в табл. 1.

Таблица 1

## Дефініція поняття «логістика»

Визначення	Літературне джерело
1	2
Наука про планування, організацію, управління, контроль і регулювання переміщення матеріальних та інформаційних потоків у просторі і в часі від їхнього первинного джерела до кінцевого споживача	Б. Анікін [10]
Наука про планування, контроль і управління транспортуванням, складуванням та іншими матеріальними і нематеріальними операціями, здійснюваними у процесі доведення сировини і матеріалів до виробничого підприємства, внутрішньо заводської переробки сировини, матеріалів і напівфабрикатів, доведення готової продукції до споживача з врахуванням інтересів та вимог останнього, а також передачі й обробки відповідної інформації	А. Родніков [13]
Наука про оптимальне управління матеріальними, інформаційними та фінансовими потоками в економічних адаптивних системах з синергічними зв'язками	Є. Крикавський [6]
Процес планування, реалізації і управління ефективним, економічним рухом і збереженням сировинних матеріалів, незакінченого виробництва, готової продукції, пов'язаної з цим інформації з пункту виникнення у пункт споживання з метою забезпечення відповідності вимогам споживача	Дж. Бушер [16]

продовження табл. 1

1	2
Інтегральний інструмент менеджменту, що сприяє досягненню стратегічних, тактичних або оперативних цілей організації бізнесу за рахунок ефективного з погляду зниження загальних витрат і задоволення вимог кінцевих споживачів щодо якості продуктів і послуг управління матеріальними і (або) сервісними потоками, а також супутніми їм потоками інформації і фінансових коштів	В. Сергєєв [15]
Наука про організацію спільної діяльності менеджерів різних підрозділів підприємства, групи підприємств з метою ефективного просування продукції за ланцюгом «закупівля сировини – виробництво продукції – розподіл», а також цілеспрямованих транспортно-людських потоків на основі інтеграції і координації операцій, процедур і функцій, що виконуються у рамках даного процесу з метою мінімізації загальних витрат ресурсів	Л. Міротін [12]
Це міждисциплінарний науковий напрямок, безпосередньо пов'язаний з пошуком нових можливостей підвищення ефективності матеріальних потоків	А. Гаджинський [1]
Це насамперед економіко-організаційний аспект взаємодії органів управління матеріально-технічним забезпеченням і транспортом, постачальницько-збутових і транспортних організацій і підприємств.	О. Маліков [9]
Мистецтво і наука менеджменту, техніки і технологічної діяльності (з обслуговуючими всіх їхнім потоками інформації для всіх просторово-тимчасових процесів у промисловості, торгівлі і сфері послуг), спрямованої на виконання вимог планування, забезпечення і збереження допоміжних засобів для підтримки цілей, планів і операцій	Л. Федоров [8]
Науково-практичний напрямок господарювання, що полягає в ефективному управлінні матеріальними потоками в сферах виробництва і обігу	М. Гордон [2]

продовження табл. 1

1	2
Сукупність видів діяльності з управління потоками продукції, координації виробництва і ринків збуту за встановленого рівня послуг з мінімальними витратами	Дж. Хескетт [17]
Планування, управління і контроль матеріального і відповідного йому інформаційного потоку, що надходить на підприємство, переробляється там і покидає це підприємство	Г. Павеллек [5]
Потік матеріалів і послуг, а також зв'язки, що необхідні для управління цим потоком	Д. Джонсон та ін. [3]

Тобто, підсумовуючи вищенаведені визначення, логістика – це наука ефективного управління матеріальними, інформаційними, транспортними, фінансовими потоками, спрямована на сталий розвиток підприємства.

Логістичну систему визначають як єдиний план, який підпорядковує інтереси підрозділів підприємства цілям логістики. Р. Ларіна вважає, що логістична система – це адаптивна система зі зворотним зв'язком, яка виконує ті чи інші логістичні функції (операції), складається із підсистем і має розвинуті внутрішньосистемні зв'язки та зв'язки із зовнішнім середовищем [6]. А. Кальченко стверджує, що логістична система – це організаційно-господарський механізм управління матеріальними та інформаційними потоками. Вона включає матеріальні засоби, що забезпечують рух товарів по логістичному ланцюгу (склади, вантажно-розвантажувальні механізми, транспортні засоби), виробничі запаси та засоби управління усіма ланками ланцюга [4]. Логістична система – це відносно стійка сукупність ланок (структурних/функціональних підрозділів компанії, а також постачальників, споживачів та логістичних посередників), взаємопов'язаних та об'єднаних єдиним управлінням корпоративної стратегії організації бізнесу (А. Канке) [5].

Отже, логістична система – це сукупність транспортних засобів, вантажопотоків, постачальників, споживачів та інших матеріальних та нематеріальних елементів, взаємопов'язаних між собою та із зовнішнім середовищем.

Однак поняття «логістичний підхід» більшість учених ототожнює з системним підходом і вважає, що системний підхід є тією методологією логістики, яка дозволяє приймати оптимальні рішення у

сфері підприємництва. Отже, логістичний та системний підходи вважаються синонімічними поняттями. Така позиція звужує спектр загальнонаукових підходів рішення економічних проблем.

У логістиці використовується інший, похідний від системного, схожий, проте не тотожний йому, підхід. Цей підхід збагачує системний підхід, розвиває його. Він оптимізує вирішення різноманітних проблем. Саме його можна назвати логістичним підходом, якому властиві певні особливості, специфічність та універсальність.

Логістичний підхід є загальнонауковою методологією досліджень, сутність якої складають три принципові положення: взаємопов'язані функції розглядаються як єдиний потік; для управління потоком створюється відповідна система, тобто організаційно-управлінський механізм. В рамках таких систем, по-перше, сумарний ефект від оптимізації потоку може значно перевищувати прибуток від локальної оптимізації окремих його функцій та операцій; по-друге, здійснюється перерозподіл витрат, при якому їх збільшення в одній ділянці дає економію в іншій та по системі в цілому; оцінювання ефективності функціонування системи управління потоком здійснюється з урахуванням не тільки витрат, а ще й втрат прибутку, зумовлених нераціональним використанням ресурсів потоку.

Логістичний підхід є окремою загальнонауковою методологією, що характеризується певними специфічними ознаками. Саме специфічна методика оцінювання ефективності системи управління відрізняє логістичний від системного підходу. Використання логістичного підходу дасть можливість оптимізувати витрати системи і стимулювати максимальне використання її наявних резервів. Він дозволяє формувати логістичні механізми вирішення не тільки виключно логістичних, а й інших економічних проблем підприємства, оскільки будь-який процес можна розглядати як потік, що потребує оптимізації для досягнення мети свого руху.

Таким чином, логістичний підхід – це погляд на проблему в цілому, а не на кожен її елемент окремо. Він передбачає оптимізацію роботи системи, а не її складових частин і доводить, що ефективність функцій, які оцінюються автономно від взаємопов'язаних видів діяльності, істотно відрізняється від ефективності тих же функцій, що розглядаються як невід'ємна частина єдиного процесу. В результаті рекомендується пошук компромісів між функціями, які в сукупності формують потоковий процес [11].

Парк рухомого складу автотранспортного підприємства – це сукупність одиниць транспортних засобів для перевезення вантажів чи

пасажирів. Оновлення автомобільного парку рухомого складу – це процес поступової заміни старих транспортних засобів, які вже відпрацювали свій ресурс і є непридатними до подальшого ефективного використання, які є технічно або морально застарілими, на нові. Може здійснюватися як шляхом модернізації існуючих застарілих транспортних засобів, так і закупівлі повністю нових автомобілів.

Оновлення парку рухомого складу пасажирського транспорту регулюється в державі на регіональному рівні. Існують проекти щодо оновлення рухомого складу автобусного і тролейбусного парків міського пасажирського транспорту [18].

На сьогоднішній день в Україні немає законодавчої бази, яка б регулювала процес оновлення рухомого складу вантажного автомобільного транспорту на державному рівні. Проте оновлення рухомого складу автомобільного транспорту передбачене транспортною стратегією України до 2020 року, що схвалена розпорядженням КМУ від 20.10.2010 р. № 2174-р., що говорить про актуальність даного питання [14]. Згідно з даним документом, оновлення рухомого складу вантажного автомобільного транспорту має здійснюватись шляхом:

- формування раціональної структури парку рухомого складу з урахуванням потужності, вантажопідйомності, спеціалізації транспортних засобів;

- упровадження транспортних засобів, сервісні, технічні та економічні показники експлуатації яких відповідають сучасним європейським вимогам до безпечності, екологічності та енергоефективності транспорту.

**Таким чином, логістична система управління процесом оновлення парку рухомого складу** – це сукупність нормативної документації, споживачів, виконавців, фінансових та інших видів ресурсів, дія яких спрямована на оптимізацію процесу оновлення парку рухомого складу з метою забезпечення стійкого розвитку підприємства. Алгоритм формування системи оновлення рухомого парку як необхідної умови стійкого розвитку автотранспортного підприємства наведено на рисунку.

Стійкий розвиток підприємства являє собою сукупність виробничої, фінансової стійкості та інноваційної складової. Відповідно до цього виділяють показники, що характеризують стійкий розвиток підприємства: коефіцієнти прибутковості, капіталізації, фінансової незалежності, платоспроможності, маневреності, ділової активності, рентабельності, оновлення рухомого складу тощо.



Рисунок. Алгоритм формування системи оновлення парку рухомого складу як необхідної умови стійкого розвитку автотранспортного підприємства

1. Гаджинский А. М. Логистика: учебник для высших и средних специальных учебных заведений / А. М. Гаджинский. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательско-книготорговый центр «Маркетинг», 2002. – 408 с.
2. Гордон М. П. Как осуществить экономичную доставку товара отечественному и зарубежному покупателю / Гордон М. П., Тишкин Е. М., Усков Н. С. – М. : Транспорт, 1993. – 64 с.
3. П.Р. Современная логистика : пер. с англ. / Джонсон Дж., Вуд Д. Ф., Вордлоу Д. Л., Мэрфи-мл.– 7-е изд. – М. : ИД « Вильямс», 2002. – 624 с.
4. Кальченко А. Г. Логистика : підручник / А. Г. Кальченко. – К. : КНЕУ, 2003. – 284 с.
5. Канке А. А. Логистика : учебник / А. А. Канке, И. П. Кошечая. – М. : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2005. – 325 с.
6. Крикавський Є. В. Логистика. Основи теорії / Крикавський Є. В. – Львів : Інтеллект-Захід, 2004. – 414 с.
7. Ларіна Р. Р. Логистика : навчальний посібник / Р. Р. Ларіна. – Д. : ВІК, 2005. – 335 с.
8. Логистика в переходный период к рыночной экономике : тезисы докладов на международной межвузовской конференции (Саратов, сентябрь, 1995 г.). – Саратов: СГТУ, 1995. – 114 с.
9. Логистика: проблемы и перспективы : тезисы докладов научно-практического семинара. – М. : Моск. Правление Всерос.экон.об-ва, 1989. – С. 9.
10. Логистика / под ред. Б. А. Аникина. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Инфра-М, 2002. – 367 с.
11. Окландер М. А. Логистика : підручник для вузів / М. А. Окландер. – К. : Центр учбової літератури, 2008. – 346 с.
12. Основы логистики / под ред. Л. Б. Миротина, В. И. Сергеева. – М. : ИНФРА-М, 1999. – 200 с.
13. Родников А. Н. Логистика. Терминологический словарь / Родников А. Н. – М. : ИНФРА-М, 2000. – 340 с.
14. Розпорядження КМУ від 20 жовтня



2010 р. N 2174-р «Про схвалення Транспортної стратегії України на період до 2020 року. **15.** Сергеев В. И. Логистика в би знесе / В. И. Сергеев. – М. : ИНФРА-М, 2001. – 608 с. **16.** Busher J. Logistiecs excellence / Busher J., Tyndall G. // Manag. Accoun. – 1987. – № 8. – P. 32–39. **17.** Heskett J. L. Logistics: Essential to Strategy / Heskett J. L. // Harvard Busin. Rev. – 1977. – November-December. **18.** Техніко-економічне обґрунтування проекту по оновленню рухомого складу автобусного і тролейбусного парків, м. Вінниця, 2014 р.

Рецензент: к.т.н., доцент Кристопчук М. Є. (НУВГП)

---

**Tkhoruk Y. I., Candidate of Engineering, Associate Professor,**  
**Kucher O. O., Senior Lecturer** (National University of Water and Environmental Engineering, Rivne)

### **LOGISTIC SYSTEM OF MANAGEMENT OF THE UPGRADE PROCESS ROLLING STOCK**

**The article considers the basic problems of Ukrainian transport enterprises, justifies the need to implement approach of a logistics management system to renewal of rolling stock, defined the concept of logistics management process of renewal of rolling stock.**

***Keywords:* logistics, logistic system, update park of rolling stock.**

---

**Тхорук Е. И., к.т.н., доцент, Кучер Е. А., ст. преподаватель**  
(Национальный университет водного хозяйства и природопользования, г. Ровно)

### **ЛОГИСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ ОБНОВЛЕНИЯ ПАРКА ПОДВИЖНОГО СОСТАВА**

**В статье рассматриваются основные проблемы транспортных предприятий Украины, обосновывается необходимость внедрения логистического подхода к управлению системой обновления парка подвижного состава, определяется понятие логистической системы управления процессом обновления парка подвижного состава. Ключевые слова: логистика, логистическая система, обновления, парк подвижного состава.**

---