

УДК 658.7.01

Інна Козлова (Україна)

JEL classification: P17, R40

Інна КОЗЛОВА

*кандидат економічних наук,**старший викладач,**кафедра менеджменту, логістики та інновацій,**Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, Україна*E-mail: [inna.kozlova@hneu.net](mailto:inna.kozlova@hneu.net)

ORCID ID: 0000-0002-5107-6668

<http://www.researcherid.com/rid/AAA-6694-2022>

© Інна Козлова, 2022

Отримано: 03.01.2022 р.

Прорецензовано: 12.01.2022 р.

Рекомендовано до друку: 26.01.2022 р.

Опубліковано: 26.01.2022 р.



Ця стаття розповсюджується на умовах ліцензії Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0, яка дозволяє необмежене повторне використання, розповсюдження та відтворення на будь-якому носії, за умови правильного цитування оригінальної роботи.

# АНАЛІЗ СТАНУ УПРАВЛІННЯ СИСТЕМОЮ ЛОГІСТИКИ В УКРАЇНІ

## АНОТАЦІЯ

**Вступ.** В сучасних умовах, що характеризуються подальшою переорієнтацією зовнішньоторговельних зв'язків у напрямі інтеграції національної економіки в європейське середовище, все більшої актуальності набуває питання оцінки ефективності управління системою логістики як на рівні підприємства, так і на рівні України в цілому. Інтеграція світового господарства, розвиток транспортних мереж та світового ринку логістичних послуг, поглиблення міжнародного поділу праці – все це свідчить про необхідність дослідження стану розвитку системи логістики. В сучасних умовах пандемії Covid-19, в сфері торгівлі шанс на існування має лише той, хто зміг адаптуватися до дистанційної форми роботи, в якій саме система логістики має визначальний характер.

**Мета.** Метою статті є дослідження стану логістики в Україні як системи та визначення її властивостей для управління як на макrorівні – підприємстві, так і на макrorівні – в Україні в цілому, а також проведення аналізу динаміки рейтингу системи логістики України за показником LPI.

**Метод (методологія).** Для аналізу даної теми були використані як теоретичні, так і практичні методи дослідження. Зокрема, на першому етапі були використані аналіз та синтез поглядів вчених на систему логістики та її властивості. На другому етапі – статистичні методи аналізу та прогнозу, екстраполяція, що дає можливість визначити перспективи розвитку системи логістики України в перспективі. Далі – це формування особистих висновків та рекомендацій на основі проведеного аналізу.

**Результати.** Ключовими результатами проведеного дослідження є визначення основних характеристик управління властивостями системи логістики. Вивчено стан управління системою логістики в Україні, спостерігається тенденція до зниження частки залізничного транспорту, збільшення частки автомобільного транспорту. Проаналізовано Індекс ефективності логістики «LPI», який використовується спеціалістами Світового банку та спрогнозовано його значення на майбутні періоди. Визначено перспективи розвитку системи логістики в Україні.

Козлова І. Аналіз стану управління системою логістики в Україні. *Економічний аналіз*. 2022. Том 32. № 1. С. 39-46.

DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2022.01.039>

**Ключові слова:** система логістики; ефективність; управління; розвиток; LPI; властивості; вантажообіг; види транспорту; прогноз

Inna Kozlova (Ukraine)

UDC 658.7.01

JEL classification: P17, R40

Inna KOZLOVA

PhD in Economics,  
Senior Lecturer,  
Department of Management, Logistics and  
Innovation,  
Simon Kuznets Kharkiv National University of  
Economics, Ukraine

E-mail: [inna.kozlova@hneu.net](mailto:inna.kozlova@hneu.net)

ORCID ID: 0000-0002-5107-6668

<http://www.researcherid.com/rid/AAA-6694-2022>

© Inna Kozlova, 2022

Received: 03.01.2022

Revised: 12.01.2022

Accepted: 26.01.2022

Online publication date: 26.01.2022



This is an Open Access article, distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 license, which permits unrestricted re-use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

# ANALYSIS OF THE STATE OF LOGISTICS SYSTEM MANAGEMENT IN UKRAINE

## ABSTRACT

**Introduction.** In modern conditions, characterized by further reorientation of foreign trade relations in the direction of integration of the national economy into the European environment, the issue of assessing the effectiveness of logistics management at the enterprise level and at the level of Ukraine as a whole is becoming increasingly important. The integration of the world economy, the development of transport networks and the world market of logistics services, the deepening of the international division of labor – all this indicates the need to study the state of development of the logistics system. In the current conditions of the Covid-19 pandemic, in the field of trade, only those who have been able to adapt to the remote form of work, in which the logistics system is decisive, have a chance to survive.

**Purpose.** The aim of the article is to study the state of logistics in Ukraine as a system and determine its properties for management both at the macro level – the company and at the macro level – in Ukraine as a whole, as well as analysis of the dynamics of the logistics system of Ukraine according to LPI.

**Method (methodology).** Both theoretical and practical research methods were used to analyze this topic. In particular, at the first stage the analysis and synthesis of views of scientists on the logistics system and its properties were used. At the second stage – statistical methods of analysis and forecasting, extrapolation, which makes it possible to determine the prospects for the development of Ukraine's logistics system in the future. Next – is the formation of personal conclusions and recommendations based on the analysis.

**Results.** The key results of the study are to determine the main characteristics of the management of the properties of the logistics system. The state of logistics system management in Ukraine has been studied, there is a tendency to decrease the share of railway transport, increase the share of road transport. The LPI Logistics Efficiency Index, used by World Bank specialists, is analyzed and its significance for future periods is predicted. Prospects for the development of the logistics system in Ukraine have been identified.

Kozlova, I. (2022). Analysis of the state of logistics system management in Ukraine. *Economic analysis*, 32 (1), 39-46.

DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2022.01.039>

**Keywords:** logistics system; efficiency; management; development; LPI; properties; cargo turnover; types of transport; forecast

## Вступ

Управління та розвиток системи логістики України значною мірою визначається її європейським напрямом інтеграції. Досвід Європи показує, що розвиток системи логістики дозволяє знизити накладні витрати майже на 12-35%, транспортні витрати – на 7-20%, витрати на вантажно-розвантажувальні – на 15 – 30%, а також прискорити швидкість матеріальних ресурсів на 20-40% і зменшити їх запаси на 50-200%. Координацію технологічної, технічної та організаційно-економічної взаємодії між усіма функціональними підрозділами в таких країнах забезпечує відповідна система логістики, яка забезпечує взаємодію всіх учасників транспортно-розподільчого процесу в організаційно-економічному, технічному, технологічному та інформаційному аспектах вантажні перевезення [1]. Ці аспекти визначають актуальність дослідження стану логістичного менеджменту в Україні.

## Мета статті

Основна мета статті – проаналізувати стан управління системою логістики в Україні. Для цього доцільно розкрити сутність та основні характеристики властивостей управління системою логістики в Україні.

## Виклад основного матеріалу дослідження

Перш ніж приступити до визначення сутності системи логістики та її характеристик, необхідно визначити, що таке система, встановити її властивості. Устенко М. О. дає таке тлумачення поняття системи: система – багато елементів, що перебувають у взаємозв'язках і зв'язках між собою, утворюючи певну цілісність, єдність» [2]. Таким чином, під системою розуміють: сукупність елементів, що перебувають у взаємодії; елементи зі зв'язками між ними та між їх атрибутами; сукупність елементів, організованих таким чином, що зміна, виключення або введення нового елемента закономірно відображається в інших елементах; взаємозв'язку різних елементів; все складається із взаємопов'язаних частин; відображення входів і станів об'єкта на виходах об'єкта.

Устенко М. О. стверджує, що система логістики – це комплекс процесів і явищ, а також зв'язків між ними, який існує об'єктивно незалежно від суб'єкта управління і характеризується критерієм економічного зростання та мінімізації логістичних витрат [2], тобто автор також наголошує на необхідності пов'язати визначення «система логістики» та «ефективність». На його думку, система логістики – це адаптивна система зворотного зв'язку, що виконує певні логістичні операції, яка зазвичай складається з кількох підсистем і має розвинені зв'язки із зовнішнім середовищем [2]. Насторожують досить розпливчасті «певні логістичні операції», тобто немає чіткого визначення логістичних операцій та логістичних підсистем; крім того, серед властивостей були виділені лише інтеграційні якості. Тому доцільно чітко визначити властивості об'єкта, який можна вважати системою:

- цілісність і подільність: система являє собою цілісну сукупність елементів, які взаємодіють один з одним. Елементи існують тільки в системі. Поза системою вони є лише об'єктами, які мають потенціал утворення системи. Елементи системи можуть бути різної якості, але в той же час сумісні;
- організованість: наявність факторів, що формують систему та елементи системи, лише наводить на думку про можливість її створення. Для виникнення системи необхідно сформувати впорядковані зв'язки, тобто певну структуру, організацію системи;
- зв'язки: між елементами системи існують суттєві зв'язки, які з природною потребою визначають інтеграційні якості цієї системи. Зв'язки можуть бути матеріальними, інформаційними, прямими, зворотними і т. д. Зв'язки між елементами всередині системи повинні бути міцнішими за зв'язки окремих елементів із зовнішнім середовищем, тому що інакше система не зможе існувати;
- інтеграційні якості, які вважаються наявністю в системі інтеграційних якостей, тобто якостей, притаманних системі в цілому, але не властивих жодному її елементу окремо.

Загалом, аналіз літературних джерел показав, що більшість вчених розглядають сутність системи логістики з точки зору специфіки власних досліджень і визначають сутність цього поняття стосовно функціонального розділу логістики, що зумовлює необхідність вивчення даного питання з позиції системи логістики.

Відмінною рисою логістики є системний, цілісний підхід до організації та здійснення переміщення матеріалів і готової продукції на всьому шляху від виробництва до кінцевого споживання [3]. Разом з тим, залишаються невирішеними питання і забезпечення внутрішньої логістики, особливо для великих підприємств, або середніх виробничих підприємств, складові частини яких розташовані в різних регіонах або навіть країнах. При цьому підприємство повинно орієнтуватися на власну внутрішню логістику, сформувати систему власної послідовності логістичних операцій, поєднуючи її з оперативними бізнес-процесами, технологією виробничого процесу. Успішне впровадження системи логістики на підприємстві потребує створення відповідної організаційної структури. Така структура повинна будуватися як на основі лінійно-функціональної організаційної структури, так і за дивізійним принципом. У першому випадку до організаційної структури підприємства слід включати підрозділи, які очолює, наприклад, начальник відділу матеріально-технічного забезпечення з підпорядкуванням транспортної системи підприємства. У другому випадку необхідно створити розгалужену систему логістичних центрів за напрямком розташування, асортиментом продукції тощо. Серед новітніх інструментів впровадження та налаштування системи логістики підприємств варто відзначити реінжиніринг логістичного процесу, новітні методи проектування та управління ланцюгами поставок.

Таким чином, управління та розвиток системи логістики в Україні полягає в забезпеченні функціонування та розвитку системи логістики в розрізі підприємства. Для її розвитку на рівні підприємства використовуються комплексні дії та відповідні рішення, якими керуються: почати створення організаційної структури, розуміючи логічні підрозділи, використовувати новітні методи

забезпечення систем логістичних операцій, ланцюгів поставок, а також залучення до цих процесів зовнішніх підрядників шляхом укладання угод та аутсорсингу логістики. При цьому всі дії спрямовані на забезпечення функціонування логістичного ланцюга «постачання-виробництво-збут» у системі логістики підприємства.

Але для більш точного аналізу поняття системи і визначення того, чи є логістика повноцінною системою, необхідно визначити властивості системи і співвіднести їх з характеристиками об'єкта дослідження – системи логістики.

Для наочності представимо характеристики управління властивостями систем логістики у таблиці 1.

Згідно проведеного аналізу в табл. 1, система логістики володіє всіма зазначеними властивостями системи, складається з елементів, що утворюють систему, які тісно взаємопов'язані і взаємозалежні, які мають упорядковані зв'язки і утворюють необхідну структуру із заданими наперед властивостями. Системи логістики характеризуються високим ступенем узгодженості вхідних елементів для управління потоками в процесі функціонування. Отже, логістичні системи підходять до загальноприйнятого поняття «система».

Система логістики підприємства визначається специфікою його діяльності. Таким чином, система логістики торгового підприємства має специфічну структуру для цієї діяльності, а система логістики виробничого підприємства, яким є будь-яка компанія, має відповідно до своєї діяльності відмінну від інших систем логістики.

Виявлено, що система логістики вітчизняних підприємств має свої особливості та має певну загальну структуру. Серед основних особливостей найважливішим є те, що система логістики підприємств насамперед визначається підсистемою виробництва і функціонує відповідно до ритмів цієї підсистеми.

Далі проаналізуємо стан управління системою логістики в Україні. Окремими напрямком оцінювання управління системою логістики є аналіз її ефективності у розрізі основних видів транспорту. Логістичний ринок України включає такі види вантажів як:

залізничні, автомобільні, повітряні, водні (морські та річкові). Найрозвиненішим є вид залізничного транспорту, він займає 54% ринку, а найменш розвинений водний, який

становить лише 0,01%. На рис. 1 наведена порівняльна структура ринку логістики за 2015 та 2020 рр.

**Таблиця 1. Найважливіші характеристики управління властивостями системи логістики**

Властивість	Описова характеристика	Характеристика складових системи логістики
1. Емерджентність	Складові елементи існують тільки в системі. Тому, система являє собою завершену сукупність взаємопов'язаних елементів. Поодинці, без системи вони лише об'єкти. Елементи логістичної системи можуть бути неоднорідними, але сумісними один з одним	Розподіл системи логістики на складові елементи здійснюється за різними ознаками. На макрорівні складовими елементами системи є підприємства, між якими відбувається спрямований рух матеріального потоку. На макрорівні складовими системи логістики є: Заготівля – це підсистема, що забезпечує безпосереднє надходження матеріалу в логістичну систему. Планування та управління процесом виробництва – ця підсистема отримує матеріальний потік від підсистеми заготівлі та керує ним у процесі виконання технологічних операцій, які перетворюють предмет праці на продукт праці. Збут – підсистема, що забезпечує вибуття матеріального потоку з системи логістики Отже, елементи логістичних систем досить різні, але в той же час сумісні один з одним. Їх сумісність забезпечується єдністю цілей, яким підпорядковується функціонування логістичних систем.
2. Наявність зв'язків між елементами системи	Між елементами системи існують істотні зв'язки, які визначають об'єднувальні якості системи. Міцність зв'язків між елементами всередині системи є найбільш значною, ніж зв'язки окремих елементів із зовнішнім середовищем. Це першочергова умова існування системи	На макрорівні наявність зв'язків у системах підтверджується контрактами, а на мікрорівні елементи системи пов'язані один з одним внутрішніми виробничими відносинами.
3. Інтеграційні якості складових системи	Система в цілому має свою особливу якісну властивість, яка не притаманна жодному окремому елементу системи	Полягає в тому, що система логістики в цілому має здатність доставити потрібний продукт, у певний час, у потрібне місце, потрібної якості, з мінімальними витратами, а також має здатність адаптуватися до поточних змін ринку.
4. Організація процесу	Існування зв'язків – це підстава створення системи. Для дійсної системи ці зв'язки повинні бути впорядкованими, а отже, мати відповідну структуру, тобто організацію елементів системи	Зв'язки між всіма елементами системи логістики влаштовані за правилами і процедурами підприємства, а тому система має характерну їй організованість.

Джерело: складено автором на основі [4].

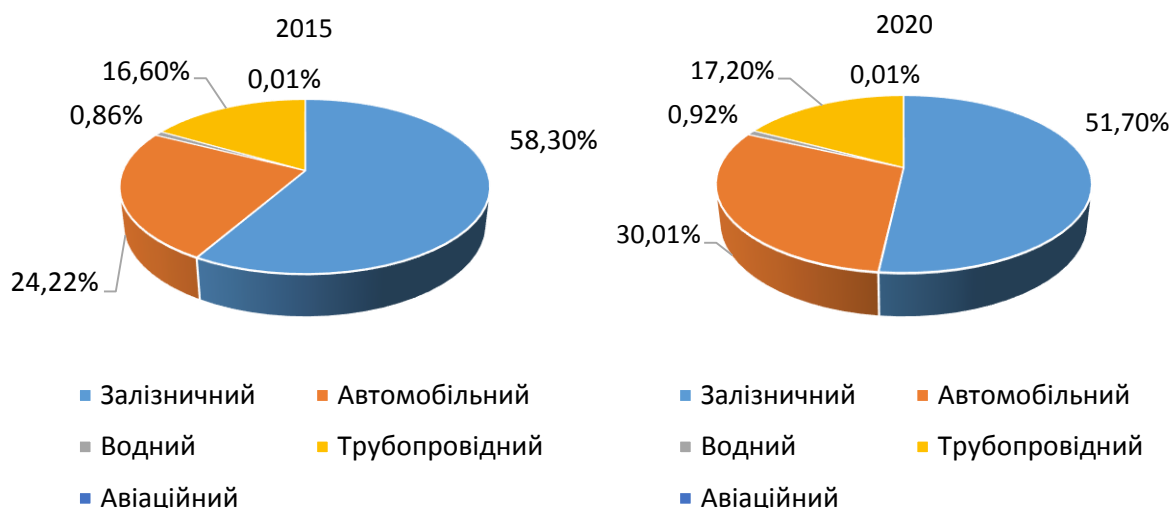


Рис. 1. Структура вантажообігу в розрізі видів транспорту – 2015 р. та 2020 р. [5]

Спостерігається тенденція до зниження частки залізничного транспорту з 58% майже до 52%, збільшення частки автомобільного транспорту на 6%.

Одним із показників, який використовується для оцінки ефективності логістичного менеджменту країни з іншими, є Індекс ефективності логістики «LPI Logistics Performance Index», який використовується спеціалістами Світового банку.

Оцінка ефективності роботи за 5-тибальною шкалою за такими пропозиціями:

- ефективність процедури митного оформлення та управління кордонами;
- якість торгової та транспортної інфраструктури;
- просто організація доступних за ціною міжнародною перевезення;
- компетентність та якість логістичних послуг;
- можливість відстеження та контролю за проходженням вантажів;
- частота, з якою витратою часу на транспортування вантажів до пункту призначення в межах встановленого графіка до визначеного ставки [7].

Індекс розраховується на два роки і базується на досвіді достатньої кількості користувачів транспортно-логістичних послуг та компаній. Нині в Україні спостерігається позитивна тенденція управління системою логістики, про це свідчать дані звіту Світового

банку щодо індексу ефективності логістики (рис. 2).

Серед 160 країн світу Україна посідає 66 місце (LPI=2,83) в 2018 році проти 80 в 2016 (LPI=2,74). На основі існуючих значень LPI, спрогнозуємо значення цього показника на 2020 рік (оскільки поки що не оприлюднені значення цього показника станом на 2020 рік) та 2022 рік.

LPI базується на всесвітньому опитуванні місцевих операторів (глобальних експедиторів та експрес-перевізників), що надає зворотній зв'язок щодо логістичної «дружності» країн, у яких вони працюють, і тих, з якими вони торгують. Вони поєднують глибокі знання країн, у яких вони працюють, з обґрунтованими якісними оцінками інших країн, де вони торгують, і досвідом глобального логістичного середовища. Стверджується, що визначальними тенденціями світової логістики є орієнтація на виконання термінових замовлень та забезпечення рентабельності їх виконання. В результаті експедитори отримують конкурентну перевагу, впроваджуючи технологічні інновації, пов'язані з гнучкістю виконання замовлень та цифровими технологіями, щоб знизити загальні витрати мережі. Розвиток багатоканальних мереж доставки товарів, включаючи поширення e-retail, призвів до високих темпів зростання сектору експрес-доставки [8].

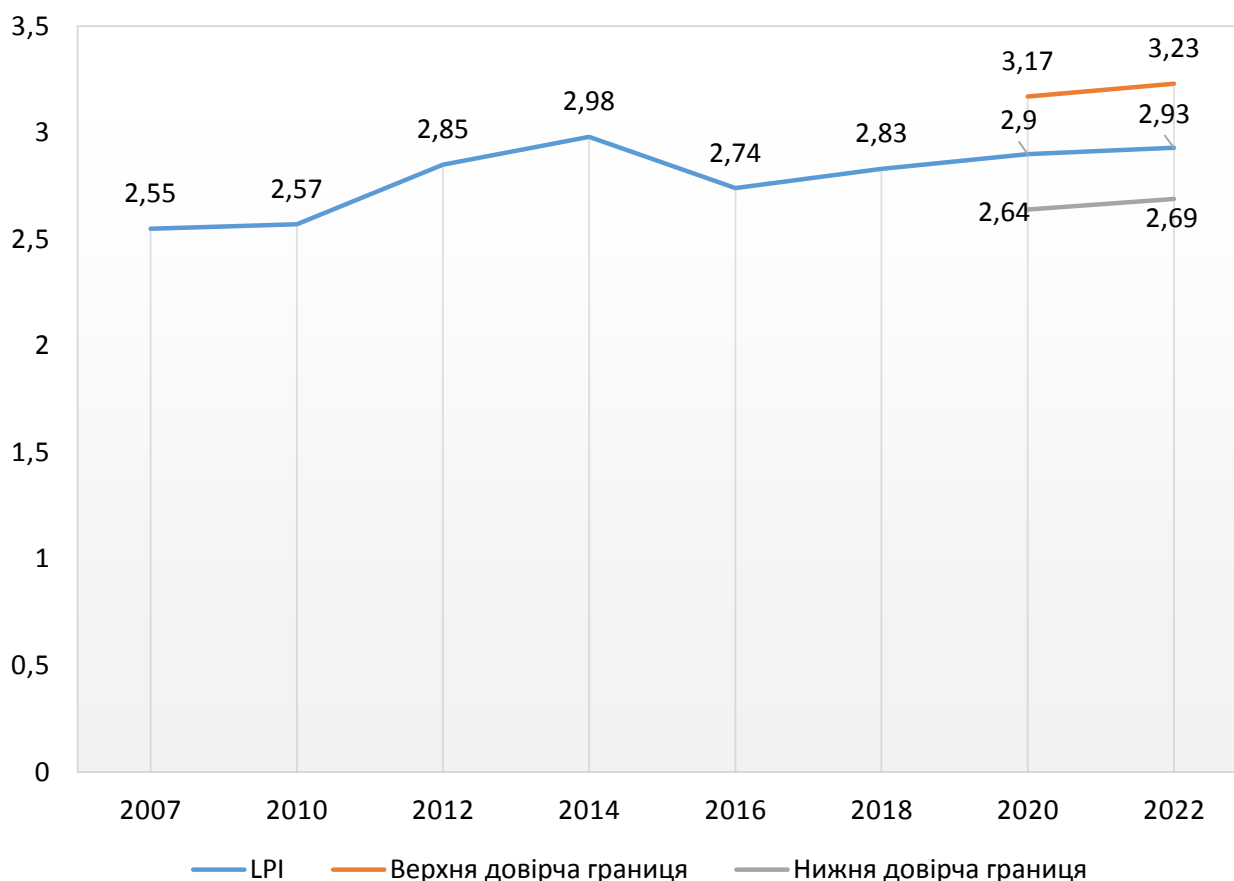


Рис. 2. Динаміка розвитку LPI в Україні з 2007-2018 рр. та прогностичні значення на 2020 та 2022 рр. [6]

#### Висновки та перспективи подальших розвідок

Отже, у процесі дослідження розглянуто логістику як систему, визначено основні характеристики управління властивостями системи логістики. Вивчено стан управління системою логістики в Україні, спостерігається тенденція до зниження частки залізничного транспорту, збільшення частки автомобільного транспорту. Проаналізовано Індекс ефективності логістики «LPI», який використовується спеціалістами Світового

банку та спрогнозовано його значення на майбутній період.

Перспективи розвитку системи логістики в Україні можна звести до трьох основних напрямків: інтеграція українських підприємств у глобальну логістичну мережу; впровадження новітніх технологій та обладнання; розвиток інтегрованої системи логістики. В подальших дослідженнях доцільно обґрунтувати шляхи розвитку системи логістики на мікро-, мезо- та макрорівнях.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Шандрівська О. Є., Якимішин Л. Я. Дослідження глобального ринку логістичних послуг: світові тенденції та вплив на Україну *Вісник Національного університету "Львівська політехніка"*, 2018, № 892. С. 212–221.
2. Устенко М. О. Актуальність формування транспортно-логістичних систем в умовах євроінтеграції. *Вісник економіки транспорту і промисловості*, 2015. № 49. С. 207–210.
3. Сухорська У. Р., Щербань В. М. Маркетингова політика розподілу. Львів: Вид-во Львів. комерц. акад., 2015. 383 с.

www.econa.org.ua

4. Забуранна Л. В., Кулік А. В. Управління логістичною системою підприємства. *Ефективна економіка*. № 3. 2015.
5. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
6. Logistics Performance Index. Website of World Bank. URL: <https://lpi.worldbank.org/report>.
7. Юденко А. В. LPI як показник конкурентоспроможності та потенціалу логістичного забезпечення України стосовно країн Європейського Союзу. *Бізнес інформ*. 2018. № 1. С. 54-59.
8. Бажан Л. І. Формування підходу до інтелектуалізації моделювання транспортно-логістичної системи. *Економіко-математичне моделювання соціально-економічних систем: зб. наук. праць МННЦ ІТІС*. 2012. Випуск 17. С. 23-37.

## REFERENCES

1. Shandrivska, O., Yakymyshyn, L., (2018). Research of the global market of logistics services: world tendencies and influence on Ukraine. *Bulletin of the National University "Lviv Polytechnic"*, 892, 212-221.
2. Ustenko, M. O., (2015). Aktual'nist' formuvannja transportno-logistychnyh system v umovah jevrointegracij' *Visn ekon. transp. i prom-sti*, 49, 207-210.
3. Sukhorska, U., & Shcherban, V. (2015). *Distribution marketing policy*. Lviv Publishing House.commerce. acad.
4. Ziburanna, L., & Kulik, A. (2015). Management of the logistics system of the enterprise. *Efficient economy*, 3.
5. State Statistics Service of Ukraine. (2021). Retrieved from: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
6. Logistics Performance Index. Website of World Bank. Retrieved from: <https://lpi.worldbank.org/report>.
7. Yudenko, A. V. (2018). LPI as an indicator of competitiveness and potential of logistical support of Ukraine in relation to the countries of the European Union. *Business information*, 1, 54-59.
8. Bazhan, L. I. (2012). Formation of approach to intellectualization modeling of transport and logistics system. *Economic and mathematical modeling of socio-economic systems*, 17, 23.