

УДК 621.73.06

DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/153-15>**Харченко М. В.**

кандидат економічних наук,
Кременчуцький льотний коледж
Харківського національного університету внутрішніх справ
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7435-0642>

Kharchenko Maryna

Kremenchuk Flight College of Kharkiv National University of Internal Affairs

ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНА ІНФРАСТРУКТУРА ТА ЇЇ МІСЦЕ В СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІЙ СИСТЕМІ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ

У статті розглянуто актуальні питання сутності транспортно-логістичної інфраструктури, визначено складові частини та елементи транспортно-логістичної інфраструктури. Досліджено, що транспортно-логістична інфраструктура є однією з важливих складових розвитку економіки країни загалом та домінуючою соціально-економічної системи сучасних підприємств зокрема. Визначено та деталізовано перелік чинників та деструктивних явищ, що стримують розвиток транспортно-логістичної інфраструктури в Україні. Встановлено, що структурна диверсифікація національної економіки на основі інноваційного розвитку стримується низьким технічним, технологічним, інформаційним рівнем розвитку транспортно-логістичної інфраструктури та незадовільним станом її базових елементів. Висвітлено місце транспортно-логістичної інфраструктури в соціально-економічній системі підприємств України.

Ключові слова: транспорт, логістика, інфраструктура, транспортно-логістична інфраструктура, логістичні центри, склади, розподільні центри, транспортні вузли.

TRANSPORT AND LOGISTICS INFRASTRUCTURE AND ITS PLACE IN THE SOCIO-ECONOMIC SYSTEM OF ENTERPRISES IN UKRAINE

The article deals with topical issues of the essence of transport and logistics infrastructure, defines components and elements of transport and logistics infrastructure. The structural elements and architecture of the formation of transport and logistics infrastructure are defined at the macroeconomic and micro levels. It is determined that transport and logistics infrastructure is one of the important components of the economic development of the country as a whole and the dominant element of the socio-economic system of modern enterprises in the conditions of the dynamic external environment. The actual state of development of transport and logistics infrastructure in Ukraine is analyzed and its place in the global transport network is determined based on the Logistics Performance Index. The list of factors and destructive phenomena hindering the development of transport and logistics infrastructure in Ukraine has been identified and detailed. It is established that structural diversification of the national economy based on the innovative development is constrained by the low technical, technological, and informational level of development of transport and logistics infrastructure and the unsatisfactory condition of its essential elements. It is established that the expansion and strengthening of Ukraine's international positions, consolidation, and expansion of its global competitive advantages require a significant increase in the competitiveness of the national transport and logistics infrastructure in the international market. The place of transport and logistics infrastructure in the socio-economic system of Ukrainian enterprises is highlighted. The architecture of the internal transport and logistics infrastructure of enterprises, including production and economic, information, transport, warehouse, counterparty, financial, credit, economic, legal and environmental components are defined. It is proved that integration and coordination of interaction of individual components of the transport and logistics infrastructure of the enterprise allow organizing stable, efficient and socially oriented development of the enterprise as an economic system. Proposals for the formation of efficient transport and logistics infrastructure at the macro and microeconomic levels have been developed.

Keywords: transport, logistics, infrastructure, transport and logistics infrastructure, logistics centers, warehouses, distribution centers, transport nodes.

JEL classification: C12, C14, C18

Постановка проблеми. Процеси глобалізації міжнародної економіки та інтернаціоналізації національних економік сприяли зростанню ролі концепції логістики як ефективного інструментарію підвищення результативності та конкурентоспроможності підприємств на ринках товарів і послуг, а також привели до формування міжнародних транспортних коридорів, транспортно-логістичних центрів, глобальних і регіональних ланцюгів постачання, потужних логістичних кластерів та альянсів.

Посилення інтенсивності міжнародних транспортно-економічних зв'язків, географічне розширення транспортно-логістичної діяльності характери-

зують геопросторовий процес транспортно-логістичної інтеграції, що зумовлює ускладнення структури транспортно-логістичної інфраструктури та збільшення обсягів, інтенсивності й концентрації потоків. Актуалізується проблематика розроблення механізму формування транспортно-логістичної інфраструктури на макроекономічному та мікроекономічному рівнях.

Зазначені тенденції актуалізують проблематику формування ефективної транспортно-логістичної інфраструктури та запровадження концепції інтегрованої логістики в практику господарювання підприємств України. Створення сучасних інноваційних транспортно-логістичних центрів і кластерів є одним зі

стратегічних шляхів зростання ефективності та конкурентоспроможності національних бізнесових структур.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Огляд джерел свідчить про те, що науково-методичні та практичні аспекти формування та функціонування транспортно-логістичних систем та транспортної логістики досліджувались багатьма науковцями. Особливої уваги заслуговують роботи таких науковців, як В.В. Брагінський [1], О.А. Іщенко [2], А.А. Кизим [3], Т.Г. Логутова [4], А.М. Пасічник [6], В.І. Перебийніс [7], О.М. Полякова [8], О.В. Ткач [10], Я.І. Шрамко [8], Л.Л. Ярошенко [12]. Проте за сучасних умов пріоритетність розвитку транспортно-логістичного забезпечення в Україні обумовлює необхідність вивчення й визначення основних закономірностей, тенденцій, проблем та перспектив транспортно-логістичної інфраструктури в системі соціально-економічного розвитку підприємств України.

В макроекономічному контексті науковцями сформовано різноманітні підходи до визначення сутності транспортно-логістичної інфраструктури (ТЛІ). Зокрема, А.А. Кизим визначає ТЛІ як певну сукупність матеріально-технічних складових частин, що забезпечують виконання основних функцій у різних сферах і галузях діяльності [3, с. 6]. О.В. Ткач під транспортно-логістичною інфраструктурою розуміє сукупність транспортних вузлів, магістральних і місцевих шляхів сполучення, терміналів, мультимодальних транспортно-логістичних центрів [10, с. 224].

В.В. Брагінський розглядає поняття ТЛІ разом із транспортно-логістичною системою та зазначає, що це є інтегрованою сукупністю суб'єктів транспортно-логістичної діяльності та об'єктів транспортно-логістичної інфраструктури, що взаємодіють задля оптимізації руху вантажопотоків «від дверей до дверей» за мінімальних витрат на максимально вигідних умовах [1].

Л.Л. Ярошенко вивчає розвиток транспортно-логістичної інфраструктури через призму формування транспортно-логістичних центрів (ТЛЦ) (англ. "Freight village"), пов'язаних з транспортуванням, логістикою та дистрибуцією товарів як для національного, так і для міжнародного транзиту, що здійснюються різними операторами [12, с. 216–217]. В рамках цього визначення науковець виокремлює три такі основні елементи ТЛЦ:

- територіальне планування та прогнозування разом з оптимізацією всієї інфраструктури;
- якість транспорту як важливий елемент конкурентоспроможності;
- інтермодальний розвиток, тобто пошук зручного транспортного та синергічного рішення, що часто передбачає використання декількох видів транспорту [12, с. 216–217].

Цікавим є підхід А.С. Полянської, яка поділяє об'єкти транспортно-логістичної інфраструктури на два блоки, що підтримують один одного, такі як технічна складова частина (автомобільні дороги, залізничні колії та вокзали, аеропорти, контейнерні термінали, логістичні центри) та організаційно-економічна складова частина, що охоплює підприємства різних організаційно-правових форм, які створюють організаційно-економічні умови проходження матеріальних потоків задля їх просторово-часової оптимізації (логістичні оператори, транспортно-експедиційні організації, інформаційно-телекомунікаційні мережі, фінансово-кредитні організації, митниця) [9, с. 128–129].

З огляду на представлений декомпозиційний аналіз основних авторських підходів доходимо висновку, що транспортно-логістична інфраструктура – це сукупність суб'єктів та об'єктів транспортно-логістичної діяльності, що включає транспортні, комунікаційні, складські та інші елементи, що забезпечують організаційно-економічну взаємодію господарюючих суб'єктів в рамках логістичного процесу.

Мета статті полягає у комплексному аналізі транспортно-логістичної інфраструктури в соціально-економічній системі підприємств України, виявленні основних проблемних ланок та окресленні напрямів її розвитку в умовах динамічного розвитку економіки.

Виклад основного матеріалу. Транспортно-логістична інфраструктура – це сукупність об'єктів та суб'єктів транспортної та логістичної інфраструктури, включаючи матеріальні, фінансові та інформаційні потоки, що виконує функції транспортування, зберігання, розподілу товарів, а також інформаційного та правового супроводу товарних потоків.

До складу інфраструктури транспортної логістики на макроекономічному рівні входять:

- транспортні шляхи в розрізі видів транспорту, зокрема трубопровідного, а також транспортні вузли, а саме морські, річкові та авіаційні порти, контейнерні термінали, залізничні перевантажувальні та сортувальні станції, термінали комбінованого транспорту;
 - будівлі й споруди, що дають змогу здійснювати складування, технічне обладнання, що дає можливість здійснювати маніпуляції з вантажами й реалізовувати основні функції, наприклад комплектацію, докомплектацію та упакування, вантажно-розвантажувальні роботи, а також залізничні та автомобільні рампи;
 - елементи вузлової інфраструктури логістики, а саме центри логістичних послуг, спеціалізовані розподільні центри, транспортно-складські об'єкти, логістичні хаби;
 - пристрої та засоби переробки й передачі інформації разом з відповідним програмним забезпеченням.
- Отже, транспортно-логістична інфраструктура включає транспортні, комунікаційні, складські та обслуговуючі елементи. Склад транспортно-логістичної інфраструктури представлено на рис. 1.
- Погоджуємося з думкою Т.Г. Логутової та М.М. Полторацького, які зазначають, що зовнішня логістична інфраструктура представлена перш за все державною стратегічною інфраструктурою, яка формує базу її частину та є характерною складовою частиною кожного виду транспорту, зокрема [4, с. 290]:
- залізничного транспорту (магістральні залізничні лінії загального користування та розміщені на них технологічні споруди, передавальні пристрої);
 - морського транспорту (гідротехнічні споруди, об'єкти портової інфраструктури загального користування);
 - автомобільного транспорту (автомобільні дороги загального користування);
 - авіаційного транспорту (аеродроми та аеродромні об'єкти).

Фактичний стан розвитку транспортно-логістичної інфраструктури України та її місце в глобальній транспортній мережі об'єктивно визначає Індекс ефективності логістики (LPI) (табл. 1, рис. 2) [5].

Аналізуючи зміну показників LPI по Україні з 2010 р. по 2018 р., маємо зазначити, що найбільший

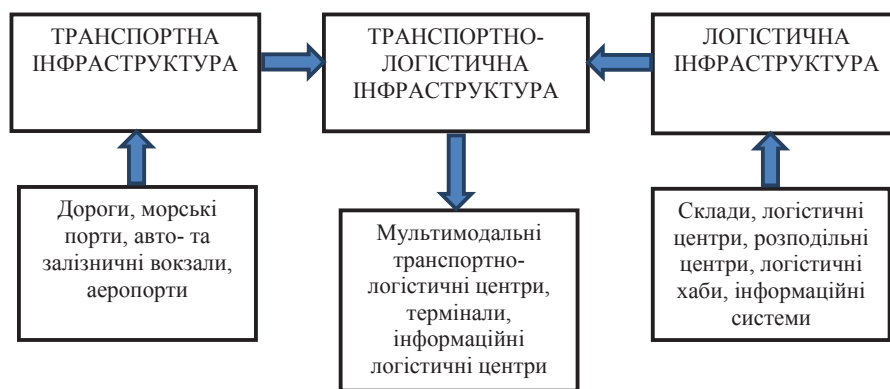


Рис. 1. Складові частини та елементи транспортно-логістичної інфраструктури

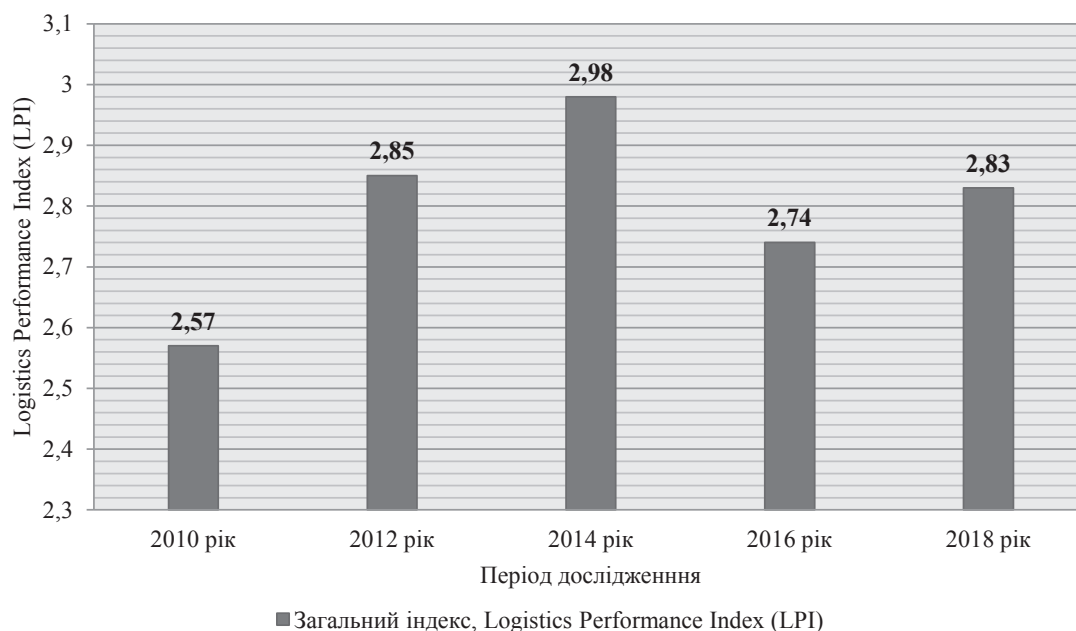


Рис. 2. Динаміка загального Logistics Performance Index (LPI) за 2012–2018 рр. [5]

Таблиця 1

Стан транспортно-логістичної інфраструктури України за субіндексами Logistics Performance Index (LPI) у 2012–2018 рр.*

Субіндекс LPI (місце країни)	Період дослідження				
	2010 р.	2012 р.	2014 р.	2016 р.	2018 р.
Митниця	2,02 (135)	2,41 (88)	2,69 (69)	2,3 (116)	2,46 (95)
Інфраструктура	2,44 (79)	2,69 (70)	2,65 (71)	2,49 (84)	2,38 (105)
Міжнародні перевезення	2,79 (84)	2,72 (83)	2,95 (67)	2,59 (95)	2,77 (81)
Якість і компетентність	2,59 (77)	2,85 (61)	2,84 (72)	2,55 (95)	2,76 (70)
Відстеження походження вантажів	2,49 (112)	3,15 (50)	3,2 (45)	2,96 (61)	3,08 (54)
Своєчасність поставок	3,06 (114)	3,31 (68)	3,51 (52)	3,51 (54)	3,45 (55)
Загальний індекс	2,57 (102)	2,85 (66)	2,98 (61)	2,74 (80)	2,83 (69)

* LPI публікує Світовий банк раз на два роки [5]

показник країна продемонструвала у 2014 р. (61 місце і 2,98 бали), найменший – у 2010 р. (102 місце й 2,57 бали). У 2018 р. країна посіла 69 місце і 2,83 бали. Отже, результати Logistics Performance Index вказують на досить низький рівень розвитку транспортно-логістичної інфраструктури України [5].

В результаті проведених досліджень встановлено, що структурна диверсифікація економіки на основі

інноваційного розвитку стримується низьким технічним, технологічним, інформаційним рівнем транспортно-логістичної інфраструктури та незадовільним станом багатьох її елементів. Отже, розвиток транспортно-логістичної інфраструктури в Україні стримує низка чинників (рис. 3).

Створення, функціонування та розвиток національної транспортно-логістичної інфраструктури мають



Рис. 3. Стримуючі чинники розвитку транспортно-логістичної інфраструктури

фокусуватися на розбудові пріоритетних магістральних шляхів сполучення, міжнародних транспортних коридорів, прискореному оновленню наявного рухомого складу, запровадженні прогресивних та інноваційних транспортних технологій на основі транспортної логістики. Важливою є концентрація на побудові загальнодержавних і міжнародних транспортно-логістичних систем, які дають змогу скоординувати рух матеріальних, інформаційних, фінансових потоків за принципами «від дверей до дверей» та «точно в термін».

Отже, визначені чинники стримують ефективний розвиток національної транспортно-логістичної інфраструктури в умовах інтеграції України у світову логістичну систему.

Посилення конкурентних позицій України на міжнародному транспортно-логістичному ринку, прискорення інтеграційних процесів мають ґрунтуватись на розбудові та покращенні внутрішнього ринку транспортно-логістичних послуг. Основними заходами в цьому контексті є формування та оптимізація розміщення логістичних центрів та транспортних комплексів, підвищення ефективності матеріально-технічної складової частини, розвиток мультимодальних (інтегрованих) перевезень за стимулюючої державної та регіональної транспортної політики. Необхідні оновлення матеріально-технічної бази транспорту з посиленням інформатизації, розбудова транспортно-логістичної та митної інфраструктури, вдосконалення митно-тарифної та інвестиційної політики задля підвищення конкурентоспроможності маршрутів транзитних перевезень, створення сприятливого інвестицій-

ного клімату, а також розширення діяльності компаній, що надають комплексні логістичні послуги.

Транспортно-логістична інфраструктура на рівні суб'єктів господарювання – це комплексний та системний процес організації ланцюга поставок та управління цим ланцюгом. Зазначений ланцюг охоплює постачання сировини, необхідної для виробництва, управління матеріальними ресурсами на підприємстві, постачання готової продукції на склади та розподільчі центри, сортування, переоброблення, пакування, розподіл продукції у містах споживання на основі використання різних видів транспорту та раціональних маршрутів доставки тощо [5].

На нашу думку, транспортно-логістична інфраструктура на рівні окремих підприємств включає такі елементи:

- виробнича складова частина логістичної інфраструктури (внутрішньовиробнича логістика) підприємства (забезпечення взаємоузгодженості виробничих процесів в системі управління конкретного підприємства («постачання – виробництво – складування – транспортування – збут»));
- інформаційна складова частина логістичної інфраструктури (інформаційна інфраструктура логістики включає інформаційні засоби для відстеження руху потоків, засоби збирання, зберігання та передачі інформації стосовно місця розташування вантажу, сучасні засоби зв'язку та комунікацій, глобальні електронні мережі тощо);
- транспортна складова частина логістичної інфраструктури підприємств (сукупність суб'єктів транспортної логістики, що функціонують задля оптимізації вантажопотоків у логістичних ланцюгах «постачання – виробництво – збут» за критерієм мінімуму логістичних витрат; встановлено, що транспортно-логістична система включає такі підсистеми, як транспортно-постачальницька, транспортно-технологічна та транспортно-збутова);
- складська логістична інфраструктура, яка представлена складами, вантажно-розвантажувальними терміналами, логістичними центрами;
- контрагентська інфраструктура, що забезпечує доведення виробничих запасів до підприємства або товарів до його споживачів;
- фінансово-кредитна складова частина логістичної інфраструктури, що забезпечує раціональне управління фінансовими потоками підприємства;
- економіко-правова складова частина, що за допомогою внутрішньої (внутрішньо-нормативне регулювання логістичної діяльності) та зовнішньої (інституційне та законодавче забезпечення) формує правову основу функціонування транспортно-логістичної інфраструктури підприємства;

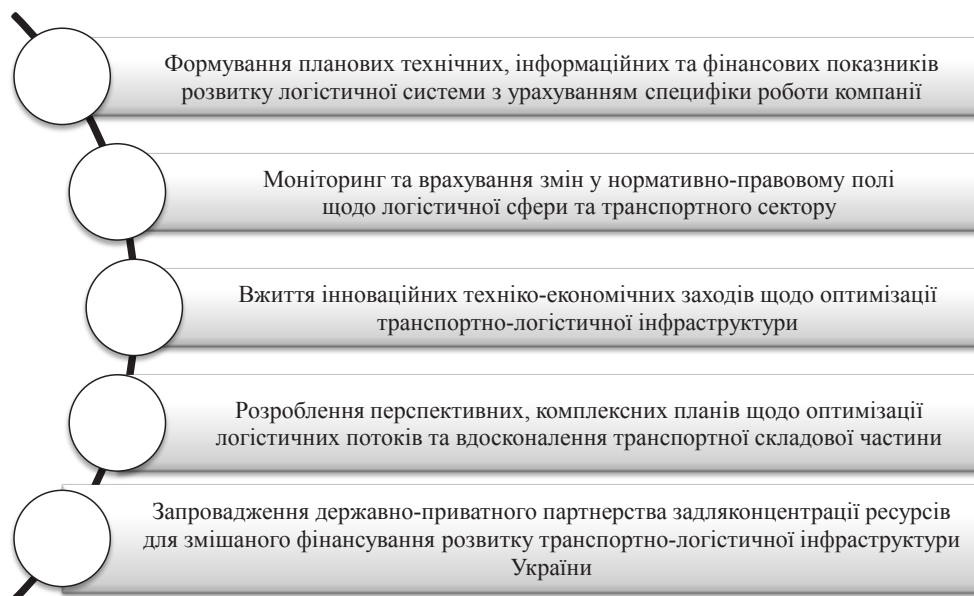


Рис. 4. Складові частини формування ефективної транспортно-логістичної інфраструктури підприємства

– екологічна складова частина транспортно-логістичної інфраструктури, що визначає механізми та технології, котрі спрямовані на захист довкілля, формування екологічної культури підприємств, вжиття заходів щодо мінімізації забруднення довкілля, реалізації на рівні підприємства програм та проектів енерго-ресурсозбереження.

Мультиплікаційність роботи сучасного підприємства має бути орієнтована на забезпечення ефективної взаємодії всіх елементів транспортно-логістичної інфраструктури. Інтеграція та координація взаємодії окремих складових частин транспортно-логістичної інфраструктури підприємства дає змогу організувати стабільний, ефективний та соціально орієнтований розвиток підприємства як економічної системи.

В процесі формування ефективної транспортно-логістичної інфраструктури в рамках конкретного підприємства потрібно враховувати такі важливі складники розвитку та покращення цього напрямку (рис. 4).

Отже, правильно та раціонально сформована транспортно-логістична інфраструктура, забезпе-

чення ефективної взаємодії всіх видів транспорту та ефективне управління цим процесом сприяють отриманню соціально-економічних переваг усіма учасниками логістичного ланцюга, що загалом дає змогу покращити кількісні та якісні параметри роботи підприємства.

Висновки. В результаті проведеного дослідження встановлено, що транспортно-логістична інфраструктура є одним з найбільш значущих елементів розвитку територій, виробничих комплексів та бізнес-структур.

Створення транспортно-логістичної інфраструктури на макро- та мікроекономічному рівнях забезпечує високу якість транспортно-логістичних послуг та запровадження сучасних технологій для управління виробничими, інформаційними, фінансовими та транспортними потоками.

Подальшого дослідження потребує дослідження прикладних аспектів формування прикладних аспектів управління транспортно-логістичною інфраструктурою підприємств України в умовах невизначеності та ризику.

Список використаних джерел:

1. Брагінський В.В. Розвиток транспортно-логістичної системи як форма реалізації транзитного потенціалу України. *Державне управління: теорія і практика*. 2011. № 2. URL: <http://academy.gov.ua/ej/ej14/txts/Braginskiy.pdf> (дата звернення: 16.03.2020).
2. Іщенко О.А. Методичні підходи до оцінювання інфраструктурного забезпечення транспортно-логістичних систем. *Економічний аналіз*. 2018. Т. 28. № 4. С. 313–320.
3. Кизим А.А. Особенности и тенденции организации инвестиционных процессов в сфере развития транспортно-логистической инфраструктуры промышленности. *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. 2014. Вып. 31. С. 2–16.
4. Логутова Т.Г. Логістична інфраструктура як складова частина об'єднання промислових підприємств. *Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності*. 2017. Вып. 15. С. 288–292.
5. Офіційний сайт Світового банку (The World Bank). LPI Report. URL: <https://lpi.worldbank.org/> (дата звернення: 14.03.2020).
6. Пасічник А.М. Транспортно-логістична інфраструктура України: проблеми та перспективи розвитку. *Управління проектами, системний аналіз і логістика. Технічна серія*. 2012. Вып. 10. С. 192–198. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Upsal_2012_10_36 (дата звернення: 14.03.2020).
7. Перебийніс В.І. Транспортно-логістичні системні підприємства: формування та функціонування : монографія. Полтава : РВЦ ПУСК, 2006. 207 с.

8. Полякова О.М., Шраменко О.В. Сучасні тенденції розвитку транспортно-логістичної інфраструктури в Україні і світі. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2017. № 58. С. 126–134.
9. Полянська А.С. Формування логістичної інфраструктури регіону. *Актуальні проблеми розвитку економіки регіону*. 2014. Вип. 10. С. 126–136.
10. Ткач О.В. Транспортно-логістичні системи: теоретичні основи формування та напрямків розвитку. *Наука й економіка*. 2013. № 3(31). С. 223–226.
11. Шрамко Я.И. Перспективы создания транспортно-логистической инфраструктуры в Украине с использованием мирового опыта. *Современные проблемы транспортного комплекса России*. 2013. Вып. 3. С. 132–140.
12. Ярошенко Л.Л. Міжнародний досвід розбудови транспортно-логістичних центрів як спосіб розвитку транспортно-логістичної інфраструктури. *Світове господарство і міжнародні економічні відносини*. 2016. Вип. 8. С. 215–218.

References:

1. Brahinskyi V. V. (2011) Rozvytok transportno-lohistychnoi systemy yak forma realizatsii tranzynnoho potentsialu Ukrainy. [Development of transport and logistics system as a form of realization of Ukraine's transit potential]. *Derzhavne upravlinnia: teoriia i praktyka: elektronne naukovo-fakhove vydannia. Natsionalna akademiia derzhavnoho upravlinnia pry prezidentovi Ukrainy*. № 2. Available at: <http://academy.gov.ua/ej/ej14/txts/Braginskyi.pdf> (accessed: 16 March 2020).
2. Ishchenko O. A. (2018) Metodichni pidkhody do otsiniuvannia infrastruktornoho zabezpechennia transportno-lohistychnykh system [Methodical approaches to the evaluation of the infrastructure support of transport and logistics systems]. *Ekonomichniy analiz*. 2018. T. 28. № 4, pp. 313–320. (in Ukrainian)
3. Kyzym A. A. (2014) Osobennosti y tendentsyy orhanyzatsyy ynvestytsyonnykh protsessov v sfere razvytyia transportno-lohistycheskoi ynfrastruktury promyshlennosti [Features and trends of the organization of investment processes in the development of transport and logistics infrastructure of industry]. *Natsionalnye ynteresy: pryorytety y bezopasnost*. Vip. 31, pp. 2–16. (in Russian)
4. Lohutova T. H., Poltoratskyi M. M. (2017) Lohistychna infrastruktura yak skladova chastyna obiednannia promyslovykh pidpriemstv. [Logistic infrastructure as a warehouse part of the industrial industry]. *Theoretical and Practical Aspects of Economics and Intellectual Property*, pp. 288–292.
5. Ofitsiyniy sait Cvitovoho banku (The World Bank). LPI Report. Available at: <https://lpi.worldbank.org> (accessed: 14 March 2020).
6. Pasichnyk A. M. (2012) Transportno-lohistychna infrastruktura Ukrainy: problemy ta perspektyvy rozvytku [Transport and Logistic Infrastructure of Ukraine: Problems and Prospects for Development]. *Upravlinnia proektamy, systemnyi analiz i lohistyka*. Tekhnichna seriiia. Vyp. 10, pp. 192–198. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Upsal_2012_10_36.pdf (accessed: 14 March 2020).
7. Perebyinis V. I. (2006) Transportno-lohistychni systemnyi pidpriemstv: formuvannia ta funktsionuvannia. [Transport-logistic system enterprises: formation and operation]. Monohrafiia. Poltava: RVTs PUSK, 207 p. (in Ukrainian)
8. Poliakova O. M., Shramenko O. V. (2017) Suchasni tendentsii rozvytku transportno-lohistychnoi infrastruktury v Ukraini i sviti [Current trends in the development of transport and logistics infrastructure in Ukraine and in the world]. *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*, № 58, pp. 126–134.
9. Polianska A. S. (2014) Formuvannia lohistychnoi infrastruktury rehionu [Formation of logistics infrastructure of the region]. *Aktualni problemy rozvytku ekonomiky rehionu*. Vyp. 10, pp. 126–136.
10. Tkach O. V. (2013) Transportno-lohistychni systemy: teoretychni osnovy formuvannia ta napriamkiv rozvytku [Transport-logistic systems: theoretical bases of formation and directions of development]. *Nauka y ekonomika*. № 3(31), pp. 223–226.
11. Shramko Ya. Y. (2013) Perspektivy sozdaniia transportno-lohistycheskoi ynfrastruktury v Ukrainy s yspolzovanyem myrovoho opyta [Prospects for creation of transport and logistics infrastructure in Ukraine using world experience]. *Sovremennye problemy transportnoho kompleksa Rossyy*. Vyp 3, pp. 132–140.
12. Iaroshenko L. L. (2016) Mizhnarodnyi dosvid rozbudovy transportno-lohistychnykh tsestriv yak sposib rozvytku transportno-lohistychnoi infrastruktury [International experience in the construction of transport and logistics centers as a way of developing transport and logistics infrastructure]. *Svitove hospodarstvo i mizhnarodni ekonomichni vidnosyny*. Vyp. 8, pp. 215–218.