

DOI: <https://doi.org/10.32836/2521-6643-2019-2-58-14>  
УДК 338:656.078

**В. П. Колесніков**, кандидат економічних наук, професор кафедри маркетингу та логістики Українського державного хіміко-технологічного університету  
**Н. М. Чуприна**, кандидат економічних наук, доцент кафедри маркетингу та логістики Українського державного хіміко-технологічного університету  
**В. В. Гаркуша**, кандидат економічних наук, доцент кафедри маркетингу та логістики Українського державного хіміко-технологічного університету  
**О. В. Кучкова**, старший викладач кафедри маркетингу та логістики Українського державного хіміко-технологічного університету

### **МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ПОБУДОВИ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ ЦЕНТРІВ І ПЕРСПЕКТИВИ ДЛЯ УКРАЇНИ**

*Проаналізовано європейський досвід розвитку транспортно-логістичних центрів із метою виявлення можливостей адаптації в Україні. Досліджено специфіку функціонування міжнародних транспортно-логістичних центрів Німеччини, Італії, Франції, Китаю, Японії та ін. Розкрито особливості функціонування логістичних центрів Західної Європи, Росії та КНР.*

*У результаті досліджень виявлено основні перешкоди розвитку вітчизняного логістичного ринку, окреслено перспективи щодо створення транспортно-логістичних центрів регіонального та міжнародного значення.*

*Ключові слова: транспорт; логістичні центри; зарубіжний досвід; логістика; інвестиції; ефективність.*

*Проанализирован европейский опыт развития транспортно-логистических центров с целью выявления возможностей адаптации в Украине. Исследована специфика функционирования международных транспортно-логистических центров Германии, Италии, Франции, Китая, Японии и др. Раскрыты особенности функционирования логистических центров Западной Европы, России и КНР.*

© В. П. Колесніков, Н. М. Чуприна, В. В. Гаркуша, О. В. Кучкова, 2019

---

*В результате исследований выявлены основные препятствия на пути развития отечественного логистического рынка. Определены перспективы создания транспортно-логистических центров регионального и международного значения.*

*Ключевые слова: транспорт; логистические центры; зарубежный опыт; логистика; инвестиции; эффективность.*

*Current trends in international trade are related to the establishment and distribution of transport and logistics centers. Foreign practice demonstrates that the latter is the most successful form of organization of international freight. Such centers make it possible to combine transport types and offer a wide range of related services. The article describes the European experience in the development of transport and logistics centers in order to identify opportunities for its adaptation in Ukraine. The experience of the countries of Western Europe testifies to the huge role of transport and logistics centers. The peculiarities of the functioning of international transport and logistics centers of such countries as Germany, Italy, France, China, Japan and others are investigated. The peculiarities of the functioning of logistics centers in Western Europe, Russia and China are revealed. It is revealed that in the countries of the European Union large transport and logistics centers are created with the support of the state. All transport and logistics centers in the European Union are in accordance with the conventional structure, and the presence or absence of individual elements depends on the size of the transport and logistics center, its location and purpose of operation. The research revealed the main obstacles to the development of the domestic logistics market. The prospects of creation of transport and logistics centers not only of regional but also international importance in Ukraine are outlined. For successful operation of transport and logistics centers there is a lack of: developed transport infrastructure and integration of transport enterprises; cooperation between state bodies of executive power; diversification of transport services; efficiency of organizational procedures; the latest high-tech and functional technologies; public support or significant private investment. The development and implementation of existing mechanisms and methods for the efficient management of transport and logistics centers in Ukraine can provide significant competitive advantages to the transport sector and the country's economy as a whole, which is a promising area for further scientific and practical research.*

*Key words: transport; logistics centers; foreign experience; logistics; investments; efficiency.*

**Постановка проблеми.** Побудова транспортно-логістичних центрів в Україні є пріоритетнішим напрямом підвищення ефективності транспортно-

---

го обслуговування. Аналіз іноземного досвіду розвинутих країн функціонування інтегрованих транспортно-логістичних центрів свідчить, що транспортні витрати у таких структурах зменшуються приблизно до 20 %, витрати на вантажно-розвантажувальні роботи і зберігання матеріальних ресурсів та готової продукції – на 15–30 %, транспортні витрати – на 12–35 %. Оборотно-ність матеріальних ресурсів завдяки використанню транспортно-логістичних центрів збільшується до 40 %, а запаси матеріальних ресурсів та готової продукції збільшуються до 65 % [1, 23].

Закономірно, що питома вага логістичних центрів у формуванні бюджету розвинутих країн світу значна, при цьому вона постійно збільшується. Так, у Голландії діяльність транзитних логістичних центрів приносить 40 % доходу транспортного комплексу, у Франції – 31 %, у Німеччині – 25 %. У країнах Центральної та Східної Європи ця частка в середньому становить 30 %. Усього ж загальний оборот європейського ринку логістичних послуг сягає понад 600 млрд євро. З них близько 30 % логістичних функцій у всіх галузях економіки щорічно реалізуються спеціалізованими компаніями [2]. Водночас в Україні частка транспортно-логістичних центрів у загальному обсязі транспортно-логістичних провайдерів становить лише близько 1–3 % [3, 121]. Таким чином, питання аналізу зарубіжного досвіду щодо створення й управління транспортно-логістичними центрами вкрай актуальне.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблеми функціонування й управління транспортно-логістичними центрами дуже поширені в науковій літературі. Над цією проблематикою працюють такі вітчизняні та зарубіжні вчені: О. В. Бульба, В. О. Дьомін, Д. В. Курочкін, Н. Б. Лобанов, Л. Б. Міротин, І. В. Панова, С. В. Савенко, В. І. Сергєєв, С. С. Соколов, Є. Є. Тулендієв, О. О. Хромих. Однак додаткового дослідження та узагальнення потребує світовий досвід організації логістичної діяльності з метою визначення можливостей розвитку транспортно-логістичних центрів України.

**Мета статті** – визначення специфіки діяльності міжнародних транспортно-логістичних центрів залежно від країни; встановлення конкурентних переваг транспортно-логістичних центрів розвинутих країн світу, окреслення перспективи створення в Україні транспортно-логістичних центрів не лише регіонального, але й міжнародного значення.

**Виклад основного матеріалу.** Розглядаючи світовий досвід створення і функціонування логістичних центрів, на особливу увагу заслуговує закордонний досвід Німеччини, Італії, Франції, Китаю, Японії та ін.

Найбільшого розвитку транспортно-логістична інфраструктура отримала в Німеччині. У 1993 р. було створено товариство розвитку та експлуатації логістичних центрів – Deutsche GVZ Gesellschaft mbH, за допомогою якого потім був реалізований план побудови 39 логістичних центрів. Центри

---

транспортної логістики у цій країні формувалися на основі залізничних ліній. Деякі з них розраховані на перехресне використання залізничного та автомобільного транспорту [4].

У Німеччині функціонує два типи логістичних центрів: один тип має приватну власність, а другий – належить до міської комунальної власності. 80 % усіх логістичних центрів Німеччини розміщено поблизу залізничних магістралей, вони є об'єктами інфраструктури залізниць (Deutsche Bahn AG) і забезпечують їй ліву частку інвестицій. Окрім того, близько 75 % логістичних центрів мають сполучення з транспортом загального користування, 60 % – використовують у своїй діяльності комбінований транспорт. Зокрема, такі великі німецькі транспортні вузли, як м. Бремен та м. Любек, мають пряме сполучення з водним транспортом, а м. Гамбург – із водним і повітряним транспортом [5, 177].

Ці логістичні центри керуються через наглядові органи. Вони створюються різноманітними компаніями й організаціями – учасниками проекту: інвестиційними корпораціями, консорціумами, великими компаніями стартапів, асоціаціями та спілками. Державне регулювання здійснюється тільки на двох етапах становлення транспортно-логістичного центру, а саме – на етапі планування та на етапі вкладання інвестицій у розвиток транспортно-логістичного центру [6, 217].

Логістичні центри Німеччини мають деякі особливості:

- велика підтримка з боку держави на всіх рівнях;
- участь державного сектора ґрунтується на федеральних законах і законах федеральних земель;
- федеральний бюджет бере участь у фінансуванні інвестицій через “німецьку інфраструктуру залізниць” (Deutsche Bahn AG);
- виділення дотацій бюджетам федеральних земель, цільових дотацій та кредитування за конкретними інвестиціями;
- фінансова підтримка інвестицій здійснюється федеральними землями й місцевими самоврядуванням.

Наразі в таких проектах визначені джерела фінансування інвестиційних коштів. До них належать:

- транспортні компанії, інвестори, які бажають зробити інфраструктуру доступною логістичним операторам;
- суб'єкти ринку, що утворюють об'єднання з приватним капіталом;
- бюджетні кошти й цільові фонди федеральних земель;
- програми і федеральні фонди, що спрямовані на розвиток інфраструктури;
- фінансові програми, дотації містам і регіонам;
- дотації та програми ЄС.

---

Інвестиційний капітал доповнюється також банківським кредитом [7].

Однією з провідних країн, де функціонує транспортно-логістична система, є Італія. Найбільшим транспортно-логістичним центром в Італії вважається Bologna Freight Village. Він розташований на перетині п'яти залізничних і чотирьох автомобільних шляхів, забезпечуючи обслуговування понад 35 % внутрішніх вантажних потоків та обробку 16 % міжнародних вантажів, що прямують через країну. Bologna Freight Village є великим транспортно-логістичним центром, до складу якого входить близько 100 національних і міжнародних транспортних та логістичних компаній, а також митна служба, банківські установи, організації поштового зв'язку та культурні заклади [8].

Загалом транспортно-логістична інфраструктура Італії досягла значних успіхів у результаті реалізації національного генерального плану розвитку транспорту в 1986 р., який визначив дворівневу мережу “інтерпорти” – об'єктів транспортно-логістичних центрів (місця макrorівня для міжнародного транспорту та рівня національного транспорту). Основною метою створення мережі транспортно-логістичних центрів в Італії стала концентрація вантажних потоків з урахуванням збалансованих транспортних рішень. Фінансування проєктів розвитку транспортно-логістичних центрів у цій країні відбувалось на принципах державно-приватного партнерства, де державі відводилася роль як ініціатора проєкту, так і інвестора, що за рахунок державних бюджетів різних рівнів поряд із приватними інвестиціями забезпечував фінансовими ресурсами ці проєкти.

Таким чином, в Італії було створено регіональну логістичну платформу в області Фріулі-Венеція-Джулія, яка є системою взаємодії всіх регіональних мультимодальних транспортних вузлів, представлених транспортними структурами, в результаті взаємодії яких функціонує єдиний взаємопов'язаний і взаємодоповнювальний регіональний транспортний комплекс, який сприяє зростанню як вантажопотоків, так і пасажиропотоків.

Транспортно-логістичні центри Франції формувались у межах проєкту з удосконалення транспортної системи Парижу шляхом концентрації логістичних послуг на периферії. Для французької моделі розвитку транспортно-логістичних центрів характерно те, що її планування, розвиток та управління здійснюється виключно приватними інвесторами, які повністю забезпечують створення і функціонування цих об'єктів інфраструктури. Нині тут найбільшими інвесторами ринку логістичної інфраструктури є компанія “Garonog SA”, що належить американській інвестиційній компанії “ProLogis”, та компанія “Sogaris SA”, яка перебуває в розпорядженні держави та муніципалітетів. Найбільшим недоліком цієї моделі розвитку транспортно-логістичних

---

центрів є відсутність скоординованого централізованого планування проектів розвитку міжнародних логістичних центрів, оскільки держава бере участь у їхній реалізації лише шляхом надання дозволів на їхнє будівництво, керуючись цілями місцевого й регіонального планування [9, 5].

Британська модель розбудови транспортно-логістичних центрів пов'язана з будівництвом тунелю під Ла-Маншем. У зв'язку з цим було передбачено створення 10 інтермодальних терміналів і логістичних центрів для обслуговування промислових районів. Ініціатором їх формування виступала дочірня компанія Британських залізниць "Rail freight Distribution". З приватизацією Британських залізниць відбулася зміна концепції формування транспортно-логістичних центрів у Великобританії, основою якої стали інтермодальні термінали та системи грантів на залізничні перевезення вантажів. Це сприяло розвитку особливої форми фінансування проектів розбудови транспортно-логістичних центрів, з двома основними схемами бюджетного фінансування: грантами на об'єкти вантажної інфраструктури та грантами за доступ до залізничної колії. Перша схема виділення бюджетних коштів уможливує покриття витрат на створення інфраструктурних об'єктів з обробки залізничних вантажів. За її допомогою здійснювалося й відновлення наявних пунктів обробки вантажів. Друга схема дає змогу компаніям здійснювати виплати за користування залізничною інфраструктурою. За оцінкою експертів проекту "Європлатформа", більшість об'єктів транспортно-логістичної інфраструктури (далі – ТЛІ) Великобританії являють собою розподільчі центри, що забезпечують інтермодальний зв'язок, а загалом модель їхнього розвитку характеризується досить низькою ефективністю через відсутність загальної політики розбудови та підходів до планування цих об'єктів інфраструктури [10, 29].

У Китаї логістичні центри являють собою вільну економічну зону, в якій частково проводяться науково-дослідні розробки. Зокрема, в китайській провінції Тайвань логістичний центр поділено на три зони. В індустріальній зоні розміщено виробництво текстильної, хімічної та іншої промисловості. В науковій індустріальній зоні проходять дослідження й розвиток, підтримка виробництва й навчання за високотехнологічними напрямками.

У КНР надання логістичних і фінансових послуг у зонах вільної торгівлі (Free Trade Zones) регулюється принциповими положеннями, що регламентують перелік діяльності, форму власності, відповідність певним умовам, наявність досвіду діяльності у сфері міжнародної торгівлі й міжнародних вантажних перевезень, обмежений термін дії тощо [4]. Наприклад, такими положеннями визначено, що логістичні підприємства з іноземними інвестиціями можуть здійснювати послуги з перевезення вантажів, склад-

---

ського зберігання, навантажувально-розвантажувальних робіт, пакування, консолідації, комплектації, інформаційного супроводження, а також послуги з оформлення зовнішньоторговельних договорів стосовно експорту зазначених вантажів. При цьому хоча б один із учасників-інвесторів спільного підприємства повинен мати позитивний досвід роботи в галузі міжнародної торгівлі, міжнародних вантажних перевезень або практику агента з таких перевезень. Діяльність зі створення спільних транспортно-логістичних центрів з іноземними інвестиціями та запровадження логістичного сервісу (перевезення вантажів, створення інформаційно-обчислювальних мережних систем управління перевезеннями) суворо контролюється державою шляхом видачі дозволів. При цьому розширення сфери діяльності таких підприємств (розширення асортименту логістичних послуг) відбувається тільки відповідно до законодавчо затверджених програм.

В Японії логістичний центр (логістичний хаб) так само, як і в Китаї, створений за принципом вільної економічної зони. Тут проходить складування, класифікація, контроль, тестування, переробка, збирання, пакування та виставки імпортованих товарів [11].

Транспортно-логістичні центри Азії концентруються переважно поблизу портів або ж безпосередньо на їхній території. На сучасному етапі розвитку транспортно-логістичних центрів Азії спостерігається тенденція до диверсифікації видів транспорту, розширення спектра основних і супутніх послуг, активної діяльності на міжнародних ринках тощо. Таким чином, країни Азії переорієнтовують логістичні компанії і центри у великі міжнародні транспортно-логістичні утворення.

Для Сінгапуру, що є провідним регіональним і міжнародним мульти-модально-логістичним центром Південно-Східної Азії, логістична індустрія відіграє стратегічно визначальну роль серед галузей економіки [12, 33]. Тобто державна підтримка транспортно-логістичних центрів Азії також значна. При цьому вагомі фінансові надходження здійснюються зарубіжними приватними інвесторами.

Таким чином, аналіз світового досвіду створення й управління транспортно-логістичними центрами дає змогу зробити висновок щодо перспективності відповідного напрямку розвитку вітчизняної економіки.

Сучасна галузь транспорту в Україні в цілому задовольняє потреби національної економіки та населення у перевезеннях, проте рівень безпеки, показники якості та ефективності перевезень пасажирів і вантажів, енерго-ефективності, техногенного навантаження на навколишнє природне середовище не відповідають світовим стандартам. Розглянемо детальніше структуру ринку України щодо вантажних перевезень (рис. 1).

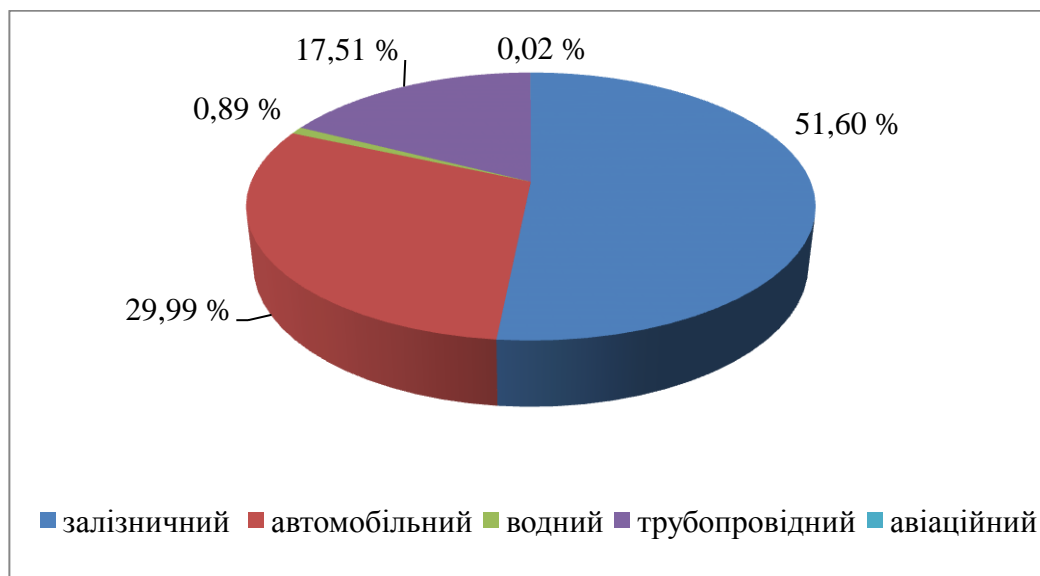


Рис. 1. Структура вантажних перевезень усіма видами транспорту за 2018 р., % [13]

Із наведених даних видно, що найбільша частка вантажних перевезень здійснюється залізничним транспортом (51,60 %), а найменша – авіаційним (0,02 %). Невідкладного вирішення потребують питання модернізації об'єктів інфраструктури залізниць, аеро- та морських портів, забезпечення розвитку мережі автомобільних доріг загального користування відповідно до темпів автомобілізації країни. Потребує реформування система управління залізничним, морським та автомобільним транспортом, дорожнім господарством.

Транспортна система України має всі необхідні передумови для формування великих транспортно-логістичних центрів, зокрема:

1. Україна має у своєму розпорядженні потужну транспортну систему, до якої входять залізничний, морський, річковий, автомобільний, повітряний і трубопровідний транспорт.

2. Вигідне географічне розташування, що передбачає можливість і необхідність створення численних транспортних коридорів. Цей факт має особливе значення в умовах інтенсифікації зовнішніх зв'язків не лише між європейськими країнами, але й між країнами Європи та Азії.

3. Інтеграція з країнами Центральної та Східної Європи, що виявляється в розвитку відповідних транспортних коридорів.

4. Участь України в міжнародних проєктах інтеграції та розвитку.



---

**Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямі.** Таким чином, наведений перелік передумов надає Україні значні конкурентні переваги у разі створення транспортно-логістичних центрів. Проте для успішного функціонування серед означених вище переваг вітчизняним транспортно-логістичним центрам бракує:

- розвиненої транспортної інфраструктури та інтеграції транспортних підприємств;
- співпраці між державними органами виконавчої влади; диверсифікації транспортних послуг;
- оперативності організаційних процедур;
- новітніх високотехнологічних і функціональних технологій;
- наявності державної підтримки або значних приватних інвестицій.

У зв'язку з цим розробка нових та впровадження наявних (у тому числі відомих у світовій практиці) механізмів і методів ефективного управління транспортно-логістичними центрами України можуть надати значних конкурентних переваг транспортному сектору та економіці країни загалом, що і є перспективним напрямом подальших наукових і практичних досліджень.

#### **Список використаних джерел:**

1. *Тулендиев Е. Е.* Научно-методические основы развития системы региональных транспортно-логистических центров (на примере Республики Казахстан): автореф. дисс. на соискание уч. степени канд. экон. наук: 08.00.05. Минск, 2009. 23 с.
2. *Лобанов Н. Б.* Транспортно-логистические центры: зарубежный опыт. URL: <http://www.lobanov-logist.ru/library/355/57650>
3. *Лук'янова О. М., Кривцун Д. Ю.* Світовий досвід та перспективи розвитку транспортно-логістичної системи України // Економіка та суспільство: електронне наукове видання Мукачівського державного університету. 2018. № 18. С. 166–171. URL: <http://www.economyandsociety.in.ua/journal-18/25-stati-18/2231-luk-yanova-o-m-krivtsun-d-yu>
4. Транспортно-логистические центры: зарубежный опыт. URL: <http://www.elc-ua.com/ru/news/60>
5. *Полякова О. М., Шраменко О. В.* Сучасні тенденції розвитку транспортно-логістичної інфраструктури в Україні і світі // Проблеми транспортного комплексу України. 2017. № 58. С. 126–134.
6. *Полякова О. М., Соломніков І. В.* Передумови форсування мережі мультимодальних транспортно-логістичних центрів в Україні // Вісник економіки і промисловості. 2015. № 34. С. 217–222.
7. *Пальникова Е. Н.* Методы повышения конкурентоспособности автомобильного грузового транспорта // Молодой ученый. 2016. № 10. С. 809–814. URL: <https://moluch.ru/archive/114/29633>

---

8. Савенко С. В. Развитие транспортно-логистических центров в европейском регионе. URL: <http://transportinform.com/315-razvitie-transportno-logisticheskikhcentrov.html>

9. Кузьменко А. В. Досвід та закономірності формування світової транспортно-логістичної інфраструктури // Науковий огляд. 2015. № 7. С. 5–18.

10. Тарнавська Н. П., Сивак Р. Б. Організаційні та інфраструктурні передумови створення міжнародного логістичного центру // Бізнес-Інформ. 2016. № 13. С. 29–35.

11. Ширяєва Л. В., Козеренко І. А. Перспективи розвитку логістичних центрів в Україні на основі Європейської та азійської моделей // Вісник Східноукраїнського національного університету ім. Володимира Даля. 2017. № 4 (146). С. 74–81.

12. Мандра В. В. Аналіз світового досвіду управління транспортно-логістичним центром // Економічний аналіз. 2016. № 2. С. 92–97.

13. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>

#### References:

1. Tylandiev E. E. (2009), *Nauchno-metodicheskiye osnovy razvitiya sistemy regional'nykh transportno-logisticheskikh tse ntrov (na primere Respubliki Kazakhstan)* [Scientific and methodological principles of the development of the system of regional transport and logistics centers (on the example of the Republic of Kazakhstan)]: Ph.D Thesis: 08.00.05. Minsk, 23 p. [Belarus].

2. Lobanov N. B. *Transportno-logisticheskkiye tsen try: zarubezhnyy opyt* [Transport and logistics centers: foreign experience], available at: <http://www.lobanov-logist.ru/library/355/57650> [Russia].

3. Luk'yanova O. M. and Kryvt sun D. Yu. (2018), “*Svitovyy dosvid ta perspektyvy rozvytku transportno-lohistychnoyi systemy Ukrayiny*” [“World experience and prospects of development of transport and logistics system of Ukraine”], Journal *Ekonomika ta suspil'stvo* [Economy and society], electronic scientific edition of Mukachevo State University, vol. 18, pp. 166–171, available at: <http://www.economyandsociety.in.ua/journal-18/25-stati-18/2231-luk-yanova-o-m-kryvt sun-d-yu> [Ukraine].

4. *Transportno-logictuchni centru: cvitovui dosvid* [“Transportation and logistics centers: foreign experience”], available at: <http://www.elc-ua.com/ru/news/60> [Ukraine].

5. Polyakova O. M. and Shramenko O. V. (2017), “*Cuchasni tendentsiyi rozvytku trans portno-lohistychnoyi infrastruktury v Ukrayini i sviti*” [“Modern tendencies of development of transport and logistics infrastructure in Ukraine and in the world”], Journal *Problemy transportnoho kompleksu Ukrayiny* [Problems of the transport complex of Ukraine, vol. 58, pp. 126–134 [Ukraine].

- 
6. Polyakova O. M. and Colomnikov I. B. (2015), “*Peredumovy forsuvannya merezhi mul'tymodal'nykh transportno-lohistychnykh tsestriv v Ukrayini*” [“Prerequisites for the formation of a network of multimodal transport and logistics centers in Ukraine”], Journal *Visnyk ekonomiky i promyslovosti* [Bulletin of economy and industry], vol. 34, pp. 217–222 [Ukraine]/
7. Pal'nikova Ye. N. (2016), “*Metody povysheniya konkurentosposobnosti avtomobil'nogo gruzovogo transporta*” [“Methods of increasing the competitiveness of road freight transport”], Journal *Molodoy uchenyy* [Young scientist], vol. 10, pp. 809–814. URL <https://moluch.ru/archive/114/29633/> [Russia].
8. Cavenko C. V. *Razvitiye transportno-logisticheskikh tsestriv v yevropeyskom regione* [Development of transport and logistics centers in the European region], available at: <http://transportinform.com/315-razvitie-transportno-logisticheskikhcentrov.html> [Belarus].
9. Kyz'menko A. V. (2015), “*Dosvid ta zakhonomirnosti formuvannya svitovoyi transportno-lohistychnoyi infrastruktury*” [“Experience and patterns of formation of world transport and logistics infrastructure”], Journal *Naukovyy ohlyad* [Scientific Review], vol. 7, pp. 5–18 [Ukraine].
10. Tarnavs'ka N. P. and Syvak R. B. (2016), “*Orhanizatsiyni ta infrastrukturni peredumovy stvorenniya mizhnarodnoho lohistychnoho tsestru*” [“Organizational and infrastructure prerequisites for the creation of an international logistics center”] Journal *Biznes–Inform* [Business-Inform], vol. 13, pp. 29–35 [Ukraine]
11. Shirayeva L. V. and Kozerenko I. A. (2017), “*Percpektuvu rozvutky logictchnogo centry v Ykraine na ocnovi Evropeickoi ta aziatckoimodekeu*” [“Prospects for development of logistics centers in Ukraine based on European and Asian models”] Journal *Vicnuk Cxidnoykrainckogo nacionaln'jgo yniversitetu V. Dalay* [Bulletin of the East Ukrainian National University named after Vladimir Dahl], vol. 4 (146), pp. 74–81 [Ukraine].
12. Mandra V. V. (2016), “*Analiz svitovoho dosvidu upravlinnya transportno-lohistychnym tsestrom*” [“Analysis of the world experience of management of transport and logistics center”], Journal *Ekonomichnyy analiz* [Economic analysis], vol. 2, pp. 92–97 [Ukraine].
13. *Derzhavna sluzhba statystyky Ukrayiny* [State Statistics Service of Ukraine], Official site, available at: <http://www.ukrstat.gov.ua/> [Ukraine].