

DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2023-46-1>

УДК 658.6:339.138

**Багорка Марія Олександрівна**

доктор економічних наук, професор кафедри маркетингу,  
Дніпровський державний аграрно-економічний університет  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8500-0362>

**Якубенко Юлія Леонідівна**

кандидат економічних наук, доцент кафедри маркетингу,  
Дніпровський державний аграрно-економічний університет  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5409-4792>

**Bahorka Mariia, Yakubenko Yuliia**

Dnipro State Agrarian and Economic University

**НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ  
СКЛАДСЬКОЇ ЛОГІСТИКИ****DIRECTIONS OF IMPROVING THE EFFICIENCY  
OF WAREHOUSE LOGISTICS**

**Анотація.** В статті визначена роль логістичної діяльності компаній в сучасних умовах, надана характеристика складської логістики, її основних складових та сформувано пропозиції щодо підвищення її ефективності складської логістики відповідно до сучасних вимог ведення бізнесу. Виокремлено основні проблеми на ринку складської нерухомості в Україні. Зазначено, що в умовах глобалізації логістичних процесів діджиталізація та аутсорсинг стають все більш актуальними, а впровадження складської логістики в компаніях розширює сегмент ринку та завойовує нових клієнтів. Доведено, що складська логістика в сучасних умовах досягається шляхом самостійного створення, придбання та управління програмним забезпеченням LMS, або шляхом аутсорсингу та залучення зовнішньої логістичної компанії (3PL). Аутсорсинг бере на себе всі логістичні процеси за вас. Показано, що використання 3PL прискорює етап впровадження, не вимагаючи навчання персоналу новим процесам, обладнанню та програмному забезпеченню.

**Ключові слова:** логістика, складська логістика, система управління, логістична система, процесний підхід цифровізація, аутсорсинг.

**Summary.** The article defines the role of logistics activities of companies in modern conditions, provides a description of warehouse logistics, its main components, and formulates proposals for improving the efficiency of warehouse logistics in accordance with modern business requirements. Warehouse logistics is the organization, planning and management of warehouses, its tasks and functions are fast and timely movement and delivery of goods to their destination. This requires a modern and reliable infrastructure in the form of an appropriately equipped warehouse complex. The main principle when creating a storage system is an individual solution that takes into account all factors and ensures the economic efficiency of the warehouse. The goal of warehouse logistics is the development of a storage system that allows optimal distribution of goods in the warehouse and rational management of these goods. The warehouse complex plays an important role in the work of a modern logistics company. The efficiency of work and the developed infrastructure of the warehouse complex directly affect the uninterrupted operation of the enterprise and its competitiveness in the market. The main problems in the warehouse real estate market in Ukraine are highlighted. It is noted that in the conditions of globalization of logistics processes, digitalization and outsourcing are becoming more and more relevant, and the implementation of warehouse logistics in companies expands the market segment and wins new customers. In modern conditions, digitalization of warehouse logistics occurs due to: independent creation, acquisition and management of ALS software; outsourcing – using an external logistics company (3PL) to perform all logistics operations for you. With a 3PL, you can shorten the implementation phase without having to train your employees on new processes, equipment, and software. It has been proven that warehouse logistics in modern conditions is achieved by independently creating, purchasing and managing LMS software, or by outsourcing and involving an external logistics company (3PL). Outsourcing takes over all logistics processes for you. Using a 3PL has been shown to speed up the implementation phase without requiring personnel to be trained in new processes, equipment and software.

**Keywords:** logistics, warehouse logistics, management system, logistics system, process approach, digitalization, outsourcing.

**Постановка проблеми.** В сучасних реаліях перед підприємствами гостро стоїть проблема раціонального управління поставками, виробництвом і збутом, які повинні будуватися з метою задоволення вимог споживачів за мінімальних витрат. Для цього під час формування системи менеджменту багатьох сучасних організацій все частіше використовуються нові методи і технології управління, які базуються на концепції логістики. Сферою практичної реалізації логістичної концепції та логістичного підходу виступає логістична діяльність підприємства. Така ситуація вимагає детального дослідження як сутності цього поняття, так і можливостей інтегрування теоретичних положень в побудову ефективної системи менеджменту окремих організацій.

Логістика – сфера, що стрімко розвивається протягом останніх років, тому вона вже вивчена з різних боків: логістика товарів, транспортування людей, менеджмент у логістиці, збутова логістика, логістика закупок, митна логістика, складська і навіть інформаційна логістика. Завдяки роботам на дані теми ми можемо оцінити саму логістику крізь призму комплексного дослідження, і в той же час можемо вивчити її окремі структури, побачити, як вони впливають одна на одну. Окрім цього, ми можемо застосувати отриману інформацію ще й для того, щоб передбачити подальшу долю логістики – в яких сферах вона буде розвиватися, що сприятиме її прогресу, що може стати на перешкоді – завдяки цим прогнозам логістичні компанії так чи інакше будуть готові до можливих змін і, відповідно, зможуть або згладити можливі провали, або ж розвинути потенційний успіх ще сильніше.

У сучасних умовах, важкість яких зумовлена нестабільністю процесів через війну в Україні та пандемію COVID-19, необхідно налагодити процеси складської логістики. Більшість великих компаній і підприємств не передбачали закриття кордонів і заводів, що, в свою чергу, призвело до затримки в поставках матеріалів і сировини. Тому в сучасних умовах стає актуальним підвищення ефективності складської логістики на мікро-, мезо- та макрорівнях.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Логістика – поняття, яке вже укорінилося в бізнес середовищі, тому не дивно, що на цю тему є доволі багато робіт. Це стосується як вивчення самого поняття, так і практичного застосування, а також вплив на інші сфери, наприклад на оптимізацію витрат. Зокрема, вивченням питань логістики займалися Волобуєв В.В., Галюк І.Б., Данько Ю.І., Дейнека О.Г., Коновалова І.В., Колосок В.М., Крикавський Є.В., Кустріч Л.О., Луценко І.С., Макаренко Н.О., Михайлик Н.І., Пономарьова Ю.В., Сумець О.М., Черевань А.А., Щербина В.В. та ін.

В той же час, існує потреба в оптимізації та вдосконаленні бізнес-процесів виникає в компанії будь-якої галузі та сфери діяльності. Зазвичай це визначається новими стратегічними цілями компанії, необхідністю впровадження сучасних технологій, змінами зовнішнього середовища та необхідністю ефективно працювати в умовах жорсткої конкуренції. Виходячи з цього, питання підвищення ефективності складської логістики ми вважаємо актуальним та практично значущим.

**Метою статті** є характеристика стану складської логістики в Україні та формування пропозицій щодо підвищення її ефективності відповідно до сучасних вимог ведення бізнесу.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Оскільки метою логістичної діяльності є узгодження інтересів виробників, постачальників і споживачів, її основним напрямком є покращення параметрів вхідних потоків ресурсів на основі кращих відносин з постачальниками; поліпшення внутрішніх процесів, результати та координація процесів відділів компанії; вдосконалення відносин зі споживачами, забезпечення максимально точного пристосування виробничих потоків товарів і послуг до їх потреб [1, с. 168].

Логістична діяльність компанії розглядається з точки зору реалізації основних логістичних процесів на основі координації:

- заходи з оперативним графіком доставки сировини, матеріалів і напівфабрикатів; транспортування та зберігання припасів;

- діяльність з фізичним планом розміщення в процесі виробництва; переміщення матеріалів, сировини, запасних частин і готової продукції всередині підприємства, навантаження і розвантаження, транспортування і зберігання незавершеного виробництва і т.д.;

- операційної діяльності з маркетинговим планом збуту продукції, прогнозування попиту, сервісного обслуговування, планування операцій, виконання замовлень, складських і транспортних операцій.

Проведений нами аналіз визначень логістичної системи приводить до наступного висновку: більшість авторів підкреслюють, що система є складною сукупністю кількох підсистем, об'єднаних спільною метою, пов'язаною з організацією ефективної логістики.

Тому більшість дослідників розглядають логістичну діяльність через реалізацію логістичних функцій, які поділяються на логістичні процеси та логістичні операції.

Складська логістика – одна з логістичних підсистем, що розробляє методи організації управління складом, приймання, розміщення та обліку товарів на складі. Складська логістика – це організація, планування та управління складами, її завданнями та функціями є швидке та своєчасне

переміщення та доставка товарів до місця призначення. Для цього необхідна сучасна та надійна інфраструктура у вигляді відповідно обладнаного складського комплексу. Складська логістика намагається «організувати управління запасами таким чином, щоб зменшити витрати, пов'язані з обробкою та зберіганням товарів» [2, с. 112].

Дослідження складської логістики стосується інвентаризації під час зберігання, обробки та упаковки.

Основним принципом при створенні системи зберігання є індивідуальне рішення, яке враховує всі фактори та забезпечує економічну ефективність складу.

Метою складської логістики є розробка системи зберігання, яка дозволяє оптимально розподіляти товари на складі та раціонально управляти цими товарами.

Серед сучасних тенденцій в управлінні процесами складської логістики можна виділити наступні [3, с. 12]:

- впровадження управлінських інновацій, таких як аутсорсинг, бенчмаркінг;
- використання нових технологій, таких як технологія крос-докінгу та технологія радіочастотної ідентифікації (RFID);
- впровадження сучасних інтегрованих автоматизованих систем управління складом (WMS) та інших інформаційних технологій.

Складський комплекс відіграє важливу роль у роботі сучасної логістичної компанії. Ефективність роботи та розвинена інфраструктура складського комплексу безпосередньо впливає на безперебійну роботу підприємства та його конкурентоспроможність на ринку.

Склади в Україні в основному поділяються на одну з двох основних категорій – це або об'єкти, які власники використовують для власних потреб, або комплекси, призначені для оренди.

Ринок складської нерухомості за останні роки значно зріс. Попит на об'єкти та бізнес-приміщення був високим, але пропозиція на ринку не могла його задовольнити, тому компанії будували об'єкти площею в десятки тисяч квадратних метрів, інвестори вкладали кошти в проекти, оскільки ця галузь є інвестиційно привабливою. Проте військові дії Російської Федерації призвели до масового руйнування чисельних об'єктів різного призначення, у тому числі сховищ, які зазнали серйозних пошкоджень.

Наразі попит різниться залежно від регіону – спостерігається тенденція до зниження в районах поблизу зони бойових дій на сході, півдні та в центрі України; у Київській області – обмежені показники попиту; У західному регіоні зросла потреба у складських приміщеннях. Слід зазначити, що наразі ці об'єкти користуються попитом у торгових та виробничих компаній, логістичних

компаній, також важливим є їх використання в гуманітарних цілях. Аналітики припускають, що ці тенденції будуть різними, тому що, незважаючи на всі руйнування, ділова активність зростає і компанії повертаються, а попит на складську нерухомість в Україні все ще є, навіть якщо обсяги товарів і продукції компаній не завжди відповідають вимогам.

Важливе значення для розвитку складської мережі має використання сучасних інформаційних технологій в управлінні складським господарством [4, с. 432]. Однак використання цих технологій прийнятно і вигідно лише для сильних логістичних компаній.

Деякі з найближчих перспектив ринку складської логістики в Україні включають:

- збереження активного попиту в сегменті та скорочення вакансій;
- підвищення орендної плати, якщо протягом короткого періоду часу немає нової пропозиції;
- знайти найкращого орендаря при підписанні договору;
- перевірка поточної орендної плати орендодавцями;
- придбання складської нерухомості для власного бізнесу та інвестицій;
- висока еластичність нової пропозиції та швидке відновлення будівництва (нові технології дозволяють реалізувати проекти за 90 днів).

Прикладів розвитку та успішної діяльності ринку складської логістики в усьому світі багато. Представницькими та цікавими для України є країни Європи, особливо Польща та Німеччина. Загальні тенденції цих ринків:

- покращення транспортної інфраструктури, що сприяє розвитку регіональних ринків складської нерухомості;
- високе впровадження, підвищена спекулятивна будівельна активність;
- великі компанії переносять сюди свої склади через зниження орендної плати та вартості робочої сили;
- відповідна державна інвестиційна політика: вільні економічні зони, окупність інвестицій у будівництво складів;
- швидка амортизація великих проектів.

Наразі збільшується кількість логістичних компаній, які планують створити мережу складів по всій Україні. Це пов'язано з тим, що все більше вітчизняних компаній передають весь спектр логістичних послуг на аутсорсинг, економлячи на оренді та утримуючи склад за власний кошт.

Особливістю складського сегменту є те, що його розвиток тісно пов'язаний з розвитком ринку логістики, торгівлі та дистрибуції, який сьогодні ускладнюється загальними світовими та національними тенденціями (системна фінансово-економічна криза). Ринок складської нерухомості все

ще розвивається, і сьогодні в Україні мало розподільчих центрів, які надають якісні послуги. Тому багато виробничих і посередницьких підприємств ведуть паралельну діяльність – вони самі створюють, встановлюють і обслуговують склади, мають свій кадровий потенціал і свою систему обліку. У західних країнах практично відмовилися від паралельної діяльності, щоб сконцентрувати всі зусилля на основній діяльності.

Вважаємо що, рівні логістики зберігання потребують обґрунтування, оскільки більшість науковців поділяють їх на мікро, мезо, макро, мега та мета. Вважаємо за доцільне розділити його на три рівні (рис. 1). Перший макрорівень належить операторам складської логістики (платформам). На другому мезорівні робота ведеться через логістичний консалтинг. Третій мікрорівень складають служби, відділи та ділянки логістики підприємства.

Тому при визначенні необхідності розширення складського господарства актуальним є обґрунтування напрямів розвитку складської логістики (рис. 2).

До основних напрямків розвитку сфери складської логістики в Україні належать: створення національних і регіональних програм створення та функціонування складської логістики; зменшення накладних витрат і витрат на енергію та підвищення відсотка автоматизації та цифровізації в усьому ланцюжку постачання [5, с. 78].

Пріоритетними напрямками розвитку внутрішньої транспортної логістики є: прискорений розвиток транспортної інфраструктури; створення національної мережі міжнародних транспортних коридорів за міжнародними стандартами; інтегра-

ція в транспортні системи Європи та Азії, Балтійського та Чорноморського регіонів.

Крім того, прискорення розвитку складської логістики можуть забезпечити:

- розширення та модернізація матеріально-технічної бази складських територій;
- максимальна автоматизація;
- якісне покращення інфраструктури зберігання в Україні;
- розвиток внутрішнього ринку складських логістичних послуг;
- підвищення ефективності складського обслуговування;
- розвиток складської логістики та митної інфраструктури;
- вдосконалення цінової та інвестиційної політики для розвитку складської логістики;
- розробка та реалізація спільних міжурядових програм розвитку складської логістики;
- злагоджена взаємодія всіх учасників ланцюгів поставок сировини.

Під час дослідження було визнано, що в сучасних умовах розвиток складської логістики неможливий без цифровізації. Це часто зводиться до двох підходів: автоматизації та аналізу даних. Система управління логістикою (або LMS) може збільшити цінність шляхом автоматизації процесів і використання даних для прийняття обґрунтованих рішень. Крім того, можлива інтеграція з компаніями 3PL при аутсорсингу логістичної діяльності.

Фактично в сучасних умовах цифровізація складської логістики відбувається за рахунок: самостійного створення, придбання та управління програмним забезпеченням ALS; аутсор-

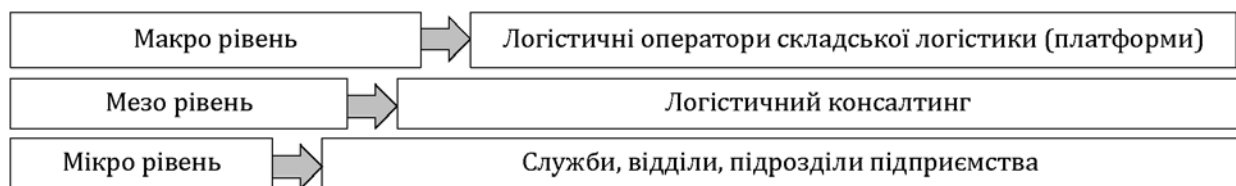


Рисунок 1 – Рівні складської логістики

Джерело: узагальнено авторами

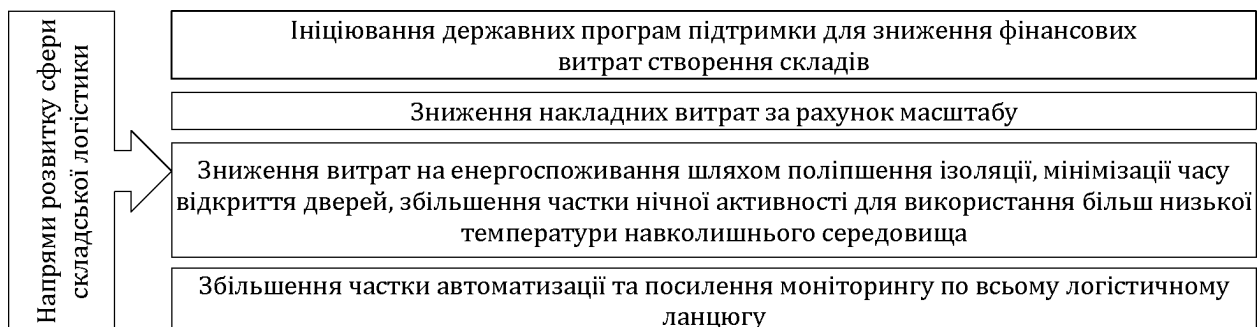


Рисунок 2 – Напрями розвитку сфери складської логістики в Україні

Джерело: узагальнено авторами

сингу – використання зовнішньої логістичної компанії (3PL) для виконання всіх логістичних операцій за вас. Завдяки 3PL ви можете скоротити етап впровадження без необхідності навчати своїх співробітників новим процесам, обладнанню та програмному забезпеченню.

На жаль, послуги аутсорсингу в Україні розвиваються не так активно, як за кордоном, що пов'язано з рядом причин, найпоширенішими з яких є:

1. Недотримання рівня виконання взятих зобов'язань;
2. Відсутність керівників зі стратегічним баченням;
3. Труднощі в досягненні скорочення витрат;
4. Підвищення ціни після встановлення співпраці;
5. Зменшення можливості впливу та контролю функцій, делегованих постачальнику послуг;
6. Відсутність можливостей консультування на основі знань тощо. Проте в таких логістичних послугах зацікавлені компанії з Києва, Одеси, Дніпра, Харкова, Львова та вітчизняних морських портів.

Незважаючи на популярність логістичного аутсорсингу, в Україні він розвивається недостатньо активно, що характеризується рядом причин, серед яких: невелика кількість спеціалістів складської логістики, невиконання зобов'язань щодо обслуговування; дорогі послуги.

З метою оптимізації та здешевлення послуг складської логістики ми пропонуємо максимальну автоматизацію ланцюжка поставок. Ланцюг поставок автоматизований за допомогою системи управління логістикою (LMS).

Система управління логістикою під логістичними процесами представлена на рис. 3.

Як видно, в структурі логістичного процесу (LMS) система управління складською логістикою має процесний підхід, який надає клієнтам якісні послуги. За допомогою системи управління складською логістикою здійснюється прийом замовлення від клієнта, створення системи управління складом, управління складом, планування транспортування, виконання транспортування. Тому в сучасних умовах глобалізації логістичних процесів діджиталізація та аутсорсинг стають все більш актуальними. Впровадження складської логістики в компаніях розширює сегмент ринку та завойовує нових клієнтів.

Складська логістика потребує обґрунтування, оскільки більшість дослідників поділяють її на мікро-, мезо-, макро-, мега- та металогістику. Рівні складської логістики необхідно розділити на три рівні. Зауважимо, що перший макрорівень належить до логістичних операторів складської логістики (платформ). На другому мезорівні операції здійснюються через логістичний консалтинг. Третій мікрорівень представлений службами, відділами та відділами логістики компаній.

**Висновки.** Провівши огляд існуючих теоретичних методів визначення сутності економічної категорії «логістична діяльність» з точки зору функціонального, процесного та системного підходів, можна визначити логістичну діяльність організації як сукупність логістичних елементів (функцій, що визначають логістичну діяльність організації), для оптимізації процесів перетворення матеріальних потоків для досягнення максимального синергичного ефекту.

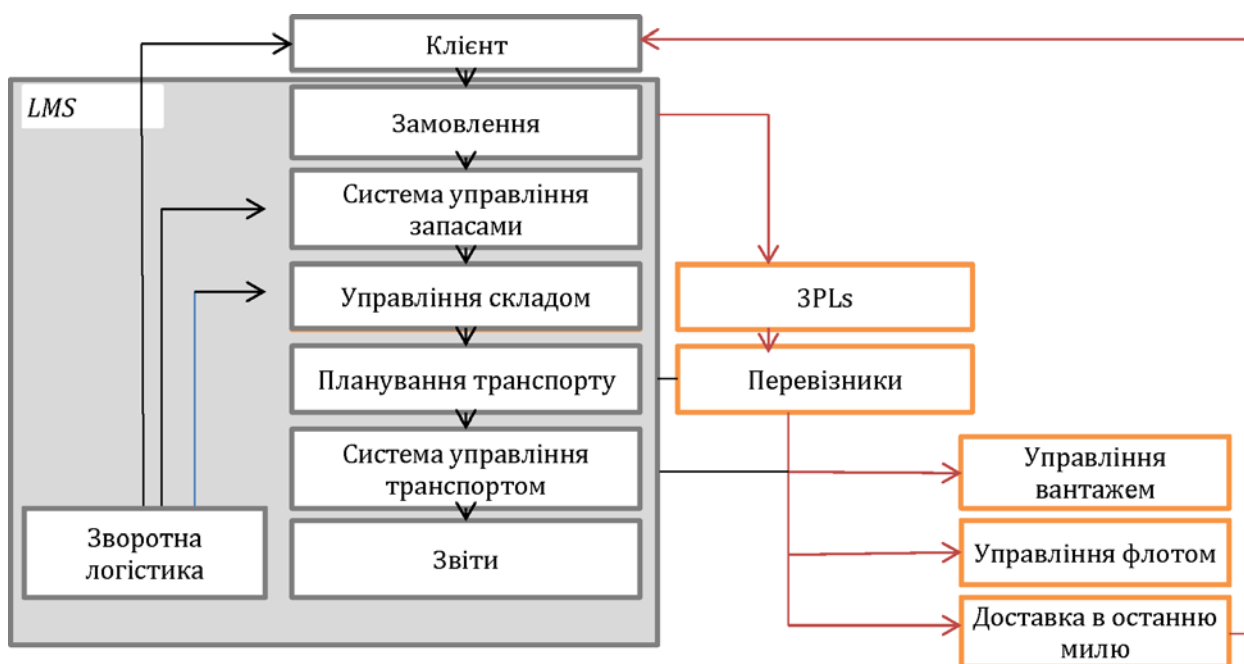


Рисунок 3 – Система управління складською логістикою в рамках логістичних процесів

Джерело: узагальнено авторами

Основними напрямками розвитку сфери складської логістики в Україні логічно визначити: створення національних і регіональних програм створення та функціонування складської логістики; розширення матеріально-технічної бази для реалізації послуг складської логістики, особливо складів класу А; зменшення накладних витрат і витрат на енергію та підвищення відсотка автоматизації та цифровізації в усьому ланцюжку постачання.

Доведено, що складська логістика в сучасних умовах досягається шляхом самостійного створення, придбання та управління програмним забезпеченням LMS, або шляхом аутсорсингу та залучення зовнішньої логістичної компанії (3PL). Аутсорсинг бере на себе всі логістичні процеси за вас. Показано, що використання 3PL прискорює етап впровадження, не вимагаючи навчання персоналу новим процесам, обладнанню та програмному забезпеченню.

### Список використаних джерел:

1. Дейнека О.Г., Волобуєв В.В., Канна Л. Удосконалення логістичного менеджменту в умовах економічних перетворень. *Інфраструктура ринку*. 2019. Вип. 33. С. 166–170.
2. Пономарьова Ю.В. Логістика: навч. посіб. 2-е вид., перероб. та доп. Київ: Центр навчальної літератури, 2005. 328 с.
3. Кустрич Л.О. Логістичні інновації як основа управління підприємством. *Економіка та держава*. 2020. № 2. С. 10–14.
4. Луценко І.С., Коновалова І.В. Удосконалення управління логістичними процесами як метод покращення діяльності підприємства. *Бізнес Інформ*. 2020. № 11. С. 430–435.
5. Макаренко Н.О., Данько Ю.І. Теоретико-методологічний базис управління логістичною діяльністю підприємств. *Вісник ХНАУ. Серія: Економічні науки*. 2020. № 4 (1). С. 75–86.
6. Михайлик Н.І. Пріоритетні об'єкти логістичного менеджменту. *Молодий вчений*. 2018. № 3 (2). С. 676–679.
7. Щербина В.В., Борщенко О.В. Оцінка ефективності складської логістики підприємств. *Розвиток методів управління та господарювання на транспорті*. 2019. Вип. 4. С. 38–48.

### References:

1. Deineka O.H., Volobuiev V.V., Kanna L. (2019) Udoskonalennia lohistrychnoho menedzhmentu v umovakh ekonomichnykh peretvoren [Improvement of logistics management in the conditions of economic transformations]. *Market infrastructure*, no. 33, pp. 166–170. (in Ukrainian)
2. Ponomarova Yu.V. (2005) Lohistyka [Logistics: education. manual 2nd ed., revision. and additional]. Kyiv: Center for Educational Literature, 328 p. (in Ukrainian)
3. Kustrich L.O. (2020) Lohistrychni innovatsii yak osnova upravlinnia pidpriumstvom [Logistics innovations as the basis of enterprise management]. *Economy and the state*, no. 2, pp. 10–14. (in Ukrainian)
4. Lutsenko I.S., Konovalova I.V. (2020) Udoskonalennia upravlinnia lohistrychnymy protsesamy yak metod pokrashchennia diialnosti pidpriumstva [Improving the management of logistics processes as a method of improving the company's activities]. *Business Inform*, no. 11, pp. 430–435. (in Ukrainian)
5. Makarenko N.O., Danko Yu.I. (2020) Teoretyko-metodolohichni bazys upravlinnia lohistrychnoiu diialnistiu pidpriumstv [Theoretical and methodological basis of management of logistics activities of enterprises]. *KhNAU Bulletin. Series: Economic sciences*, no. 4 (1), pp. 75–86. (in Ukrainian)
6. Mykhailik N.I. (2018) Priorytetni obiekty lohistrychnoho menedzhmentu [Priority objects of logistics management]. *A young scientist*, no. 3 (2), pp. 676–679. (in Ukrainian)
7. Shcherbyna V.V., Borshchenko O.V. (2019). Otsinka efektyvnosti skladskoj lohistryky pidpriumstv [Evaluation of the efficiency of warehouse logistics of enterprises]. *Development of transport management and management methods*, no. 4, pp. 38–48. (in Ukrainian)

Стаття надійшла до редакції 02.08.2023