

## ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМ ЛОГІСТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ

*Волохова І. В., к.е.н., доцент,  
Волохов В. А., к.е.н., доцент,  
Лук'янова О. М., к.е.н., доцент (УкрДУЗТ)*

*Статтю присвячено дослідженню проблем в управлінні логістикою будь-якого підприємства чи організації. Доведено, що своєчасне виявлення проблем в логістиці організації дозволяє оптимізувати процес управління логістикою. Виділено найбільш поширені проблеми в управлінні логістикою та основні кроки щодо їх подолання. Наголошено, що головною метою аналізу проблем в управлінні логістикою є виявлення перешкод та пошук шляхів зосередження на важливих аспектах, розроблення ефективних стратегій та поліпшення логістичних процесів. Представлено авторський підхід до аналізу управління логістикою організації.*

*Ключові слова: логістичне управління, ефективність, оптимізація, логістика, логістичні стратегії.*

## STUDY OF LOGISTICS MANAGEMENT PROBLEMS

*Volokhova I. V., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,  
Volokhov V. A., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,  
Luk'janova O. M., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor (USURT)*

*The article is devoted to the study of problems in logistics management of any enterprise or organization. It is proved that timely identification of problems in the logistics of the organization allows to optimize the process of logistics management. The most common problems in logistics management are identified, including: delays in deliveries, problems with inventory, problems with standards and regulations, high logistics costs, mismatch between promises and reality, insufficient automation and use of modern technologies, security issues, supply chain and risk management, environmental aspects, strategic planning, problems with customs procedures, complexity of global logistics networks, global instability, problems with labor management, lack of.*

*It is proved that the above-mentioned problems can be solved with the help of a proper logistics management strategy, which includes the effective organization of logistics processes, development of technologies and standards, establishment of effective communication between departments, quality control and ensuring delivery on time and with high quality.*

*The article discusses in detail the main steps that can be taken when analyzing problems in logistics management, including: problem identification, impact assessment, problem prioritization, root cause analysis, development of solution strategies, implementation and monitoring.*

*It is emphasized that the main purpose of analyzing problems in logistics management is to identify obstacles and find ways to focus on important aspects, develop effective strategies and improve logistics processes.*

*Analysis of studies of domestic and foreign sources and review of scientific literature on the management of logistics strategies allowed to form the author's approach to the*

*analysis of logistics management. Having analyzed in detail each of the identified problems, it was concluded that the correct organization of the logistics management of the enterprise will help to avoid all emerging problems by developing appropriate logistics strategies. Thus, the proposed approach will expand the understanding of current challenges and opportunities in the field of transport and technology.*

**Keywords:** *logistics management, efficiency, optimization, logistics, logistics strategies.*

**Постановка проблеми та її зв'язки з науковими чи практичними завданнями.** Динамічний розвиток ринкових процесів в Україні, реформування усього комплексу виробничих відносин вимагають створення принципово нової системи управління сучасними підприємствами. Це пов'язано з тим, що входження України до світового економічного простору як рівноправного економічного партнера ставить перед вітчизняними промисловими підприємствами проблеми, створені як їх тривалою роботою в умовах командно-адміністративної системи, так і необхідністю становлення сучасної ринкової економіки та зміною цільової орієнтації підприємств.

У сучасних умовах господарювання підприємство, яке прагне зайняти свою нішу на ринку та бути конкурентоспроможним, має вдосконалювати свою стратегію розвитку та застосовувати сучасні методи управління. Аналіз ланцюга поставок допомагає дослідити логістичні витрати та вирішити завдання їх оптимізації, що фактично перетворюється на завдання пошуку проблем, що стали причиною певних відхилень і не дозволили мінімізувати витрати. Мінливе конкурентне середовище вимагає пошуку нових шляхів вирішення проблем логістичного управління. Саме побудова ефективної логістичної системи управління є одним з пріоритетних завдань компаній, що переслідують мету бути конкурентоспроможними на ринку.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Сучасні дослідження та публікації все більше звертають увагу на

проблеми розвитку логістичних систем. Такі вчені, як С. Баркова [13], В. Володченко [7], О. Гірна [1,2,15], Н. Глинський [2], С. Дубовик [3], А. Завербний [4, 5], С. Іванов [6], О. Кобиліух [2], С. Колесников [7], Є. Крикавський [8], В. Ляшенко [6], Н. Осадча [6], Г. Пушак [9], Н. Сигида [3], Ю. Спесивий [3], І. Фоміченко [13], Н. Чухрай [14, 15] і Ю. Шкригун [18], досліджують проблеми удосконалення системи управління логістичною діяльністю підприємств. Зокрема, їх наукові публікації зосереджені на формуванні та управлінні логістичними системами в умовах кризових явищ в економіці.

**Виділення невирішених частин загальної проблеми.** Досить глибокий аналіз загальних проблем розвитку логістичних систем, що проводиться роками, не дозволяє окреслити широке їх різноманіття, тому що завжди існує складність у визначенні сучасних тенденцій, які пов'язані з глобалізацією, зростанням цифрових технологій, змінами в умовах сучасного світу, інноваціями у сфері управління та новими умовами життя українського суспільства.

**Формування цілей статті (постановка завдання).** Метою статті є визначення основних проблем логістичного управління, що гальмують розвиток логістичних систем українських підприємств в сучасних умовах шляхом їх виявлення у різних сферах. Дане дослідження спрямовано на систематизацію ключових проблем логістичного управління та формування стратегічних векторів подальшого розвитку української логістичної системи.

Дослідження покликане виділити основні проблеми, які можуть стати основою для розроблення ефективних стратегій з метою підвищення конкурентоспроможності сучасних підприємств.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Дослідження проблем в управлінні логістикою показало, що будь-яке підприємство чи організація стикається зі стандартними труднощами, а саме: висока вартість транспортних витрат; неоптимальне планування маршрутів (при встановленні маршрутів необхідно враховувати безліч параметрів: час роботи точок і машин, вантажопідйомність, вагу товару, розподіл цих точок за районами, перебування товару на складах, затори на дорогах); незадоволеність клієнтів якістю доставки; відсутність контролю за доставками (крадіжки процвітають тільки там, де послаблений або зовсім відсутній контроль); хаос у звітності та відсутність аналітичних даних (деякі підприємці вважають оформлення звітності та аналітики для логістики другорядним та не надто важливим процесом).

Своєчасне виявлення проблем в логістиці організації дозволяє оптимізувати процес управління запасами, знизити собівартість кінцевої продукції, підвищити здатність реагувати на запити, які висуваються ринком і в підсумку, зробити діяльність більш ефективною.

Загалом усі проблеми логістичного менеджменту, отримані шляхом аналізу, представимо на рисунку 1.

Проаналізуємо вище зазначені проблеми в управлінні логістикою.

**Затримки в постачаннях.** Недостатні запаси на складі, недостатня організація логістичних процесів, несправність транспорту можуть призвести до значних затримок в постачаннях. За цим слідує невдоволення клієнтів та втрата бізнесу.

**Проблеми зі складськими запасами.** Неефективне управління запасами на складі може призвести до надмірного або

недостатнього запасу всіх товарів. Надмірний запас займає зайве місце та збільшує витрати, а недостатній запас призводить до втрати клієнтів та втрат бізнесу.

**Проблеми зі стандартами та нормами.** Усі країни та регіони мають відмінні норми та стандарти в логістиці, що призводить до проблем з перевезенням. Недотримання стандартів та норм призводить до проблем з доставкою, відмов від клієнтів та штрафних санкцій.

**Високі витрати на логістику.** Неефективне управління логістикою призводить до надмірних витрат на складування, перевезення та управління запасами. Це впливає на конкурентоспроможність організації та на її прибуток.

**Невідповідність між обіцянками та реальністю.** Недостатній контроль якості товарів та послуг, невірно подана інформація про запаси та терміни доставки призводять до невиконання обіцянок перед клієнтами та до втрати довіри.

**Недостатня автоматизація всіх процесів:** відсутність автоматизованих систем управління логістикою призводить до виникнення складнощів у плануванні та виконанні різноманітних логістичних процесів. Наприклад, відсутність автоматизованої системи управління складом може призвести до непотрібної кількості товарів або нестачі товарів на складі, що може завадити наданню послуг.

**Недостатнє використання сучасних технологій.** В умовах сьогодення використання технологій у логістиці є вкрай важливим, але підприємство інколи може стикатися з проблемами недостатнього використання сучасних технологій у логістичних процесах. Наприклад, недостатнє використання електронного документообігу призводить до затримок у процесі збору та передачі документів, що стає причиною порушень логістичних процесів.

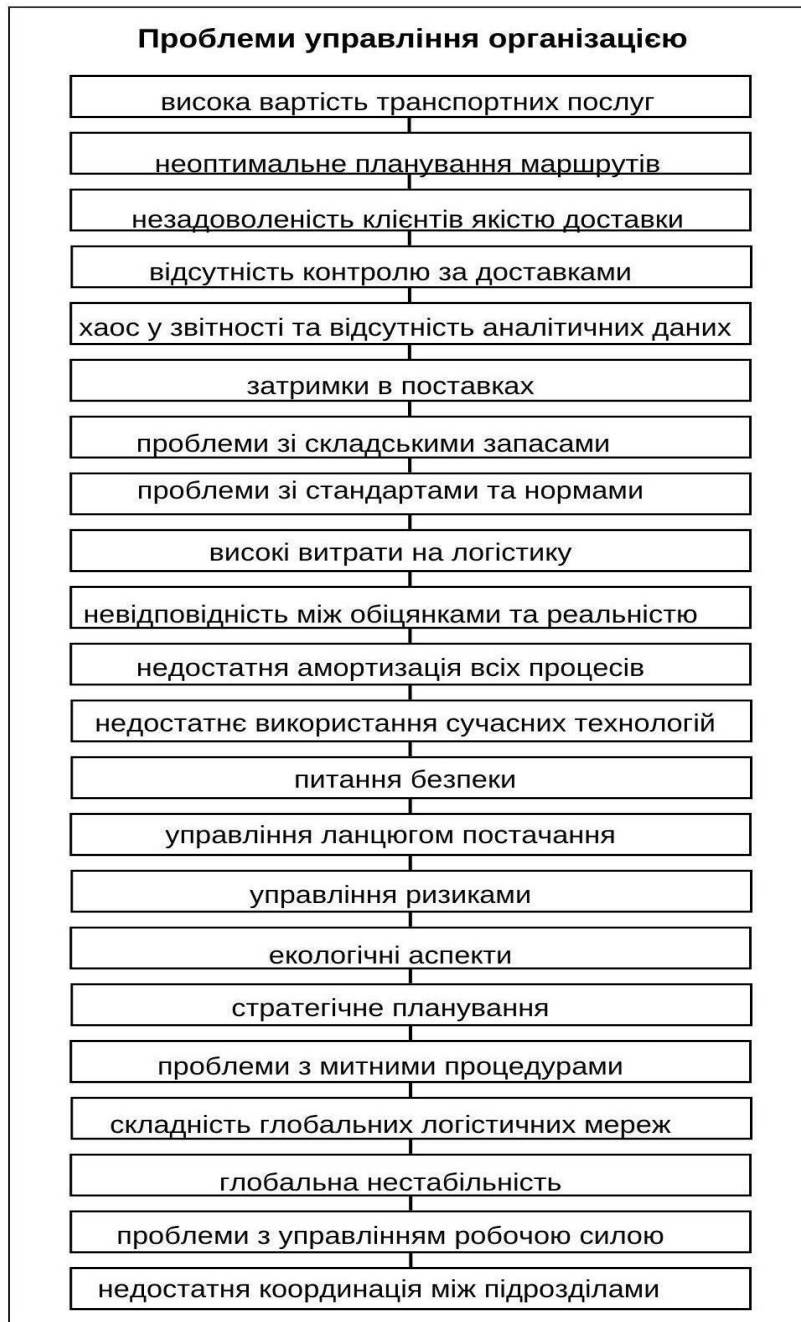


Рис. 1. Найбільш поширені проблеми в управлінні логістикою

Питання безпеки. Підприємство має відповідальність забезпечити стовідсоткову безпеку всіх своїх співробітників, але неналагоджені логістичні процеси можуть призвести до безпечових ситуацій. Наприклад, недостатня безпека при транспортуванні небезпечних хімічних матеріалів може призвести до аварій та інцидентів, що погіршують стан безпеки.

Управління ланцюгом постачання. Ланцюг постачання включає багато учасників, таких як: постачальники, виробники, дистриб'ютори, клієнти. Координація цих елементів є складною задачею для організації. Проблеми виникають у вигляді неефективного планування, затримок в постачанні, низької якості товарів або послуг.

Управління ризиками. Процес логістики пов'язаний з різноманітними

ризиками, такими як затримки, погодні умови, втрата або пошкодження товарів, проблеми з безпекою.

Екологічні аспекти. Організації мають враховувати екологічні аспекти в своїх логістичних процесах. Ефективне використання ресурсів, зменшення викидів, використання екологічно чистих транспортних засобів є завданнями, з якими можуть стикатися підприємці у сфері логістики.

Стратегічне планування. Існує необхідність в розробці стратегічних планів для логістики, що враховують зростання бізнесу, зміни в ринкових умовах, нові технології. Недостатнє стратегічне планування призводить до недосягнення бізнес-цілей та конкурентних невдач.

Проблеми з митними процедурами. У міжнародній логістиці виникають різноманітні проблеми з митними формальностями і правилами, такими як мито, імпорتنі та експортні обмеження, документація. Це призводить до затримок у поставках, додаткових витрат і адміністративних ускладнень.

Складність глобальних логістичних мереж. У компаній з глобальними логістичними мережами виникають проблеми через велику кількість постачальників, різні країни та регуляторні вимоги, митні процедури, розбіжності в часових зонах та інше. Це може призводити до складнощів у координації та управлінні логістичними процесами.

Глобальна нестабільність. Політична нестабільність, конфлікти, природні катастрофи, економічні зміни в різних частинах світу суттєво впливають на логістичні мережі та поставки.

Проблеми з управлінням робочою силою. Ефективне управління персоналом, забезпечення достатньої кваліфікації та навчання працівників, зниження плинності

кадрів і забезпечення оптимального розподілу робочих годин є дуже складними завданнями в логістиці, але вкрай необхідним.

Недостатня координація між підрозділами. Організації мають в своїй системі чимало підрозділів, які тісно взаємодіють між собою. Недостатня координація між цими підрозділами призводить до складнощів у плануванні та виконанні логістичних процесів. Наприклад, недостатня взаємодія між складом та відділом закупівель може призвести до затримок у постачаннях товарів, а недостатня взаємодія між складом та відділом збуту може призвести до порушення важливих логістичних процесів.

Отже, в управлінні логістикою виникають безліч складних проблем, але їх вирішення пов'язане з використанням сучасних технологій та автоматизованих систем, підвищенням якості взаємодії між підрозділами, забезпеченням безпеки та ефективного використання ресурсів.

Усі вищезазначені проблеми можуть бути вирішені за допомогою правильної стратегії управління логістикою, що включає в себе ефективну організацію логістичних процесів, розробку технологій та стандартів, встановлення ефективної комунікації між підрозділами, контроль якості та забезпечення доставки вчасно та з високою якістю.

Аналіз проблем в управлінні логістикою включає в себе ідентифікацію та оцінку основних проблем, з якими стикається підприємство в ході реалізації його логістичних процесів.

Цей аналіз допомагає визначити пріоритети, розробити стратегії вирішення проблем і поліпшити загальну ефективність логістики бізнесу. Основні кроки, які можна виконати при аналізі проблем в управлінні логістикою, представлені на рисунку 2.



Рис. 2. Кроки аналізу проблем в управлінні логістикою

Розглянемо ці кроки більш детально.

- ідентифікація проблем: першочергово, необхідно ретельно проаналізувати логістичні процеси та виявити основні проблемні аспекти. Ними можуть бути затримки в поставках, високі витрати, недостатня якість, проблеми зі складським управлінням, незаплановані зміни та інше. Далі треба зібрати дані та інформацію, поспілкуватися зі зацікавленими сторонами та персоналом, щоб отримати повну картину проблеми;

- оцінка впливу: далі треба визначити, які проблеми мають найбільший вплив на логістичні процеси та діяльність організації в цілому. Необхідно виділити основні проблеми, які впливають на ефективність, витрати, якість обслуговування, клієнтське задоволення та інші ключові показники продуктивності підприємства;

- пріоритизація проблем: необхідно визначити найкритичніші проблеми, що потребують негайного вирішення. Треба порівняти їх важливість та вплив на бізнес, а також усі ресурси, які необхідні для вирішення проблем. Це допоможе

визначити, на чому слід зосередитися першочергово;

- аналіз причин: наступним етапом є вивчення кореня проблеми (що призводить до її виникнення). Це можуть бути причини, які пов'язані з процесами, персоналом, технологіями, постачальниками, комунікацією та плануванням. Розуміння самої причини допоможе розробити ефективні стратегії вирішення проблеми;

- розробка стратегій вирішення: на основі аналізу проблем та їх причин необхідно розробити конкретні стратегії вирішення. Ними можуть бути стратегії, що спрямовані на оптимізацію процесів, поліпшення комунікації, підвищення якості, удосконалення технологій, покращення управління ресурсами та ін. На цьому етапі важливо враховувати особливості організації та її цілі;

- впровадження та моніторинг: треба реалізувати заплановані стратегії та регулярно моніторити їх результати. Слідкувати за впровадженням усіх можливих змін, оцінювати їх ефективність та коригувати стратегії, за необхідністю. Регулярно відстежувати показники продуктивності організації та результати,

аби переконатися, що проблеми вирішуються та досягаються позитивні зміни.

Головною метою аналізу проблем в управлінні логістикою є виявлення перешкод та пошук шляхів зосередження на важливих аспектах, розроблення ефективних стратегій та поліпшення логістичних процесів.

Огляд наукової літератури з питань управління логістичними стратегіями та аналіз досліджень вітчизняних та закордонних джерел дозволив сформулювати авторський підхід до систематизації проблем логістичного управління (табл. 1).

*Таблиця 1*

*Авторський підхід до систематизації проблем логістичного управління*

Проблема	Основні аспекти аналізу
Високі транспортні витрати	- високі енергетичні витрати;
	- зношеність інфраструктури;
	- висока вартість транспортних послуг;
	- відстань та географічні обмеження;
	- низький рівень управління логістичними процесами;
Неоптимальне планування маршрутів	- зайві витрати на паливо і транспорт;
	- затримки в доставці;
	- незадовільне обслуговування клієнтів;
	- втрати продуктивності;
Незадоволеність клієнтів якістю доставки	- погіршення екологічних показників;
	- затримки в доставці;
	- пошкодження товарів;
	- невідповідність замовленням;
	- непрофесійна поведінка персоналу;
Хаос у звітності та відсутність аналітичних даних	- відсутність відстеження та зворотного зв'язку;
	- неспроможність відстеження та контролю;
	- ускладнення планування та прийняття рішень;
	- недостатня продуктивність та ефективність;
	- неспроможність прогнозування та планування;
Недостатнє використання сучасних технологій	- втрата конкурентної переваги;
	- низький рівень автоматизації та роботизації;
	- недостатнє використання систем управління логістикою;
	- обмежене використання технологій відстежування та моніторингу;
Проблеми з управлінням робочою силою	- несформованість системи аналітики даних та прогнозування;
	- недостатнє планування робочого графіка;
	- недостатня компетентність та розвиток працівників;
	- відсутність механізмів контролю продуктивності;
	- вплив сезонності та змінних робочих навантажень;
- виконання технологій управління робочою силою;	

1	2
Недостатня амортизація всіх процесів	- недостатня оцінка вартості активів;
	- недостатня увага до витрат на утримання та підтримку активів;
	- недостатня оцінка та контроль ризиків;
	- відсутність системи контролю амортизації;
Питання безпеки	- фізична безпека;
	- інформаційна безпека;
	- безпека працівників;
	- законодавчі вимоги;
	- глобальні виклики безпеки;
Недостатня координація між підрозділами	- комунікативні перешкоди;
	- відсутність спільних цілей та стратегій;
	- відсутність централізованого управління;
	- відсутність інтегрованих інформаційних систем;
Високі витрати на логістику	- транспортні витрати;
	- складські витрати;
	- управління запасами;
	- обробка замовлень;
	- ефективність і оптимізація процесів;
Невідповідність між обіцянками та реальністю	- недооцінка часу;
	- недостатня координація та співпраця;
	- недостатня комунікація;
	- недостатні ресурси;
Складність глобальних логістичних мереж	- географічна розсіяність;
	- різноманітність постачальників та партнерів;
	- різноманіття правових норм та регуляторних вимог;
	- складність інформаційних потоків;
	- змінність та непередбачуваність;
Проблеми зі стандартами та нормами	- різноманітність стандартів;
	- змінність та постійні зміни стандартів;
	- відсутність єдиної глобальної системи стандартів;
	- високі витрати на впровадження виконання стандартів;
	- викиди парникових газів;
Екологічні аспекти	- рівень використання природних ресурсів;
	- відходи та утилізація;
	- незбалансований обсяг перевезень;
	- втрата відстежування;
Проблема відсутності контролю за доставками	- високі витрати;
	- помилки та невідповідності;
	- недостатня комунікація;
	- негативний вплив на клієнтів;
	- недостатня координація;
Проблема управління ланцюгом постачання	- непередбачуваність попиту;
	- відсутність видимості та інформації;
	- складність управління ризиками;
	- недостатня підтримка технологій.



Проаналізувавши детально кожну проблему, можна дійти висновку, що правильна організація логістичного управління підприємства допоможе уникнути низки проблем за допомогою розробки відповідних логістичних стратегій. Організація логістичного процесу є систематичним плануванням, координацією та керуванням різних етапів логістичної діяльності з метою забезпечення ефективності та оптимального потоку матеріальних ресурсів від постачальників до кінцевих споживачів.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Сучасні аспекти формування логістичних систем формуються через виявлення проблем управління логістикою, подолання яких сприятиме зростанню ефективності, безпеки, екологічності та сталості транспортних систем. Вагомість даного дослідження полягає в аналізі ключових проблем логістичного управління. Такий підхід дозволяє розширити розуміння сучасних викликів та можливостей різних сфер економіки, а також сприяти розвитку нових інноваційних рішень, які можуть покращити ефективність та сталість логістичних систем.

#### ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гірна О. Б. Логістики і ланцюг поставок: виклики пандемії COVID-19. *Причорноморські економічні студії*. 2020. Вип. 55. С. 87-93. DOI: <https://doi.org/10.32843/bses.55-14>.
2. Гірна О. Б., Глинський Н. Ю., Кобилух О. Я. Адаптація концепції логістики до умов пандемії COVID-19: перспектива логістичного оператора, клієнта та слабоурбанізованої території. *Приазовський економічний вісник*. 2021. № 4 (27). С. 62-67. DOI: <https://doi.org/10.32840/2522-4263/2021-4-10>.
3. Дубовик С. Г., Сигида Н. О., Спесивий Ю. Ю. Управління ланцюгами поставок підприємств, їх сутність і структура. *Економіка та суспільство*. 2018. № 18. С. 402-410. URL: [https://economyandsociety.in.ua/journals/18\\_ukr/56.pdf](https://economyandsociety.in.ua/journals/18_ukr/56.pdf). DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2018-18-56>.
4. Завербний А. С. Проблеми та перспективи прогнозування в системі управління збутовою і постачальницькою діяльністю в умовах євроінтеграції. *Економічний журнал Одеського політехнічного університету*. 2018. № 3 (5). С. 13-19. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.2351450>.
5. Завербний А. С. Збутова діяльність як складова частина комунікаційної політики промислового підприємства. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2018. № 4. С. 314-317.
6. Іванов С. В., Ляшенко В. І., Осадча Н. В. Стратегічні напрями формування експортної стратегії України в умовах відновлення економіки. *Економічний вісник Донбасу*. 2022. № 1 (67). С. 16-27. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2022-1\(67\)-16-27](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2022-1(67)-16-27).
7. Колесников С. О., Володченко В. В. Сучасні напрями розвитку інновацій та інформаційних технологій в логістичній системі промислових підприємств України. *Економічний вісник Донбасу*. 2020. № 1 (59). С. 49-56. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2020-1\(59\)-49-56](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2020-1(59)-49-56).
8. Крикавський Є. В. Логістичне управління. Львів: Львівська політехніка. 2005. 684 с.
9. Пушак Г. І., Трушкіна Н. В. Обґрунтування доцільності створення транспортно-логістичного кластеру в Карпатському економічному районі. *Економічний вісник Донбасу*. 2021. № 1 (63). С. 61-77. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2021-1\(63\)-61-77](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2021-1(63)-61-77).
10. Савченко Ю. Т. Стратегія розвитку підприємств в ланцюгу

створення складно-технічних систем: дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: спец. 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)». Львів: Національний університет «Львівська політехніка», 2019. 306 с.

11. Становище бізнесу в період воєнного стану. ДП «ПРОЗОППО»: веб-сайт. 2022. URL: <https://infobox.prozorro.org/articles/stanovishche-biznesu-v-period-voyennogo-stanu>.

12. Трушкіна Н. В., Кітріш К. Ю., Шкригун Ю. О. Тенденції розвитку постачань в умовах COVID-19. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2020. Вип. 33. Ч. 2. С. 82-88.

13. Фоміченко І. П., Баркова С. О. Смарт-логістика: концептуальні засади та перспективи розвитку в Україні. *Економічний вісник Донбасу*. 2020. № 1 (59). С. 63-71.

14. Чухрай Н. І. Логістичне обслуговування: підручник. Львів : Вид-во Half, ун-т «Львівська політехніка», 2006. 298 с.

15. Чухрай Н. І., Гірна О. Б. Формування ланцюга поставок: питання теорії і практики: монографія. Львів: ІнтелектЗахід, 2007. 237 с.

16. Гринів Н. Т., Равліковська А. А. Перебудова логістики в умовах воєнного стану в Україні. *Академічні візії*. 2022. Вип. 13. С. 24-35. DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.7411975>

17. Логістичні шляхи України стали частиною Транс'європейської транспортної мережі. *Європейська правда: веб-сайт*. URL: <https://www.epravda.com.ua/>

18. Shkrygun Yu. Management of Logistics Activities of Enterprises in the Context of Industry 4.0. *Економічний вісник Донбасу*. 2021. № 4 (66). С. 53-61. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2021-4\(66\)-53-61](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2021-4(66)-53-61).

19. Pomiar funkcjonowania łańcuchów dostaw. Praca zbiorowa pod redakcją Danuty Kisperskiej-Moroń. Katowice: Wydawnictwo Akademii ekonomicznej im. Karola Adamickiego w Katowicach, 2006. 260 p.

## REFERENCES

1. Hirna, O. B. (2020). Lohistyky i lantsiuh postavok: vyklyky pandemii COVID-19 [Logistics and Supply Chain: Challenges of the COVID-19 Pandemic]. *Prychornomorski ekonomichni studii*. Vol. 55. pp. 87-93. DOI: <https://doi.org/10.32843/bses.55-14> [in Ukrainian].

2. Hirna, O. B., Hlynskyi, N. Yu., Kobyliukh, O. Ya. (2021). Adaptatsiia kontseptsii lohistyky do umov pandemii COVID-19: perspektyva lohistychnoho operatora, kliienta ta slabourbanizovanoi terytorii [Adaptation of the concept of logistics to the conditions of the COVID-19 pandemic: the perspective of the logistics operator, the client, and the sparsely urbanized area]. *Pryazovsky Economic Bulletin*. № 4 (27). pp. 62-67. DOI: <https://doi.org/10.32840/2522-4263/2021-4-10> [in Ukrainian].

3. Dubovyk, S. H., Syhyda, N. O., Spesyvyi, Yu. Yu. (2018). Upravlinnia lantsiuhamy postavko pidpriemstv, yikh sutnist i struktura [Management of supply chains of enterprises, their essence and structure]. *Economy and society*. № 18. P. 402-410. Retrieved from [https://economyandsociety.in.ua/journals/18\\_ukr/56.pdf](https://economyandsociety.in.ua/journals/18_ukr/56.pdf). DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2018-18-56> [in Ukrainian].

4. Zaverbnyi, A. S. (2018). Problemy ta perspektyvy prohnouzuvannia v systemi upravlinnia zbutovoio i postachalnytskoio diialnistiu v umovakh yevrointehratsii [Problems and perspectives of forecasting in the system of management the distribution and supply activities in conditions of european integration]. *Economic Journal of*

- Odessa Polytechnic University*. № 3 (5). pp. 13-19. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.2351450> [in Ukrainian].
5. Zaverbnyi, A. S. (2018). Zbutova diialnist yak skladova chastyna komunikatsiinoi polityky promysloвого pidpryemstva [Sales activity as an integral part of the communication policy of an industrial enterprise]. *Bulletin of the Khmelnytskyi National University*. № 4. pp. 314-317 [in Ukrainian].
6. Ivanov, S. V., Liashenko, V. I., Osadcha, N. V. (2022). Stratehichni napriamy formuvannya eksportnoi stratehii Ukrainy v umovakh vidnovlennia ekonomiky [Strategic Directions for the Formation of Ukraine's Export Strategy in the Context of Economic Recovery]. *Economic Herald of the Donbas*. № 1 (67). pp. 16-27. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2022-1\(67\)-16-27](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2022-1(67)-16-27) [in Ukrainian].
7. Kolesnykov, S. O., Volodchenko, V. V. (2020). Suchasni napriamy rozvytku innovatsii ta informatsiinykh tekhnolohii v lohistrychnii systemi promyslovykh pidpryemstv Ukrainy [Modern Directions of Development of Innovations and Information Technologies in the Logistic System of Industrial Enterprises of Ukraine]. *Economic Herald of the Donbas*. № 1 (59). pp. 49-56. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2020-1\(59\)-49-56](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2020-1(59)-49-56) [in Ukrainian].
8. Krykavskiy, Ye. V. (2005). Lohistrychne upravlinnia [Logistics management]. Lviv, Lvivska politekhnika. 684 p. [in Ukrainian].
9. Pushak, H. I., Trushkina, N. V. (2021). Obruntuvannya dotsilnosti stvorennia transportno-lohistrychnoho klasteru v Karpatskomu ekonomichnomu raioni [Justification of the feasibility of creating a transport and logistics cluster in the Carpathian Economic Region]. *Economic Herald of the Donbas*. № 1(63). pp. 61-77. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2021-1\(63\)-61-77](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2021-1(63)-61-77) [in Ukrainian].
10. Savchenko, Yu. T. (2019). Stratehiia rozvytku pidpryemstv v lantsiuhu stvorennia skladno-tekhnichnykh system [Strategy of development of enterprises in the chain of creation of complex technical systems]. Candidate's thesis. Lviv, Lvivska politekhnika [in Ukrainian].
11. Stanovyshche biznesu v period voiennoho stanu [The position of business during martial law]. (2022). PROZORRO. Retrieved from <https://infobox.prozorro.org/articles/stanovishche-biznesu-v-period-voyennogo-stanu> [in Ukrainian].
12. Trushkina, N. V., Kitrish, K. Yu., Shkryhun, Yu. O. (2020). Tendentsii rozvytku postachan v umovakh COVID-19 [Trends in the development of supplies under the conditions of COVID-19]. *Scientific Bulletin of the Uzhhorod National University*. Issue 33. Part 2. pp. 82-88 [in Ukrainian].
13. Fomichenko, I. P., Barkova, S. O. Smart-lohistryka: kontseptualni zasady ta perspektyvy rozvytku v Ukraini [Smart Logistics: Conceptual Foundations and Development Prospects in Ukraine]. *Economic Herald of the Donbas*. № 1 (59). pp. 63-71. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2020-1\(59\)-63-71](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2020-1(59)-63-71) [in Ukrainian].
14. Chukhrai, H. I. (2006). *Lohistrychne obsluhovuvannia* [Logistics service]. Lviv, Lvivska politekhnika. 298 p. [in Ukrainian].
15. Chukhrai, N. I., Hirna, O. B. (2007). Formuvannya lantsiuha postavok: pytannia teorii i praktyky [Formation of the supply chain: issues of theory and practice]. Lviv, Intelekt-Zakhid. 237 p. [in Ukrainian].
16. Hryniv N. T., Ravlikovska A. A. Perebudova lohistryky v umovakh voiennoho stanu v Ukraini [Reconstruction of logistics in the conditions of martial law in Ukraine]. *Akademichni vizii*. Vyp. 13. pp. 24-35 [in Ukrainian].
17. Lohistrychni shliakhy Ukrainy staly chastynoiu Transievropeiskoi transportnoi merezhi [Logistic routes of Ukraine became part of the Trans-European transport network] *Yevropeiska Pravda: website*. URL: <https://www.epravda.com.ua/>.

18. Shkrygun Yu. (2021). Management of Logistics Activities of Enterprises in the Context of Industry 4.0. *Economic Herald of the Donbas*. № 4 (66). pp. 53-61. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2021-4\(66\)-53-61](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2021-4(66)-53-61).
19. Pomiar funkcjonowania łańcuchów dostaw. Praca zbiorowa pod redakcją Danuty Kisperskiej-Moroń. (2006). Katowice, Wydawnictwo Akademii ekonomicznej im. Karola Adameckiego w Katowicach. 260 p.