

Бурцев Олександр Володимирович

кандидат економічних наук,
ТОВ «МИКОЛАЇВСЬКА ЕРА»

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0585-6708>

Братченко Олександр Олександрович

ЗВО «Міжнародний університет бізнесу і права»
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-9406-3697>

Цикалюк Роман Анатолійович

здобувач,
ЗВО «Міжнародний університет бізнесу і права»
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-0546-6954>

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІННЯ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИМИ СИСТЕМАМИ АГРОПРОДОВОЛЬЧОЇ СФЕРИ

Беручи до уваги особливості агропродукції (обмежені терміни її зберігання, високі вимоги до умов її транспортування тощо), мінімізація втрат і оптимізація витрат залежать від ефективності управління транспортно-логістичними системами. Зважаючи на це, актуальними залишаються й питання впровадження сучасних інформаційних технологій, цифровізації процесів, розвитку інфраструктури та екологічної сталості логістики. Визначено, що у сучасних умовах розвитку агропродовольчої сфери питання ефективного управління транспортно-логістичними системами набуває стратегічного значення. Логістика не тільки визначає швидкість і якість доставки продукції, а ще є й головним інструментом, який забезпечує формування конкурентоспроможності підприємств на внутрішньому та світовому ринках, безперервність виробничо-збутових процесів і оптимізацію витрат. Встановлено, що транспортно-логістичні системи аграрного сектору стикаються з комплексом проблем, які суттєво ускладнюють розвиток агросфери та знижують ефективність діяльності сільськогосподарських виробників. Доведено, що вирішення проблем управління транспортно-логістичними системами агропродовольчої сфери створює основу для побудови сучасної, інтегрованої та стійкої логістичної системи, яка б забезпечила належну якість продукції, зменшила логістичні витрати, мінімізувала б ризики і сприяла б розширенню експортного потенціалу України. Обґрунтовано, що модернізація транспортної інфраструктури, розвиток мультимодальних перевезень впровадження цифрових технологій та застосування екологічно орієнтованих рішень мають стати пріоритетними напрямками державної політики та корпоративного управління. Реалізація цих заходів дозволить забезпечити сталий розвиток агропродовольчої сфери, підвищити її ефективність і зміцнити конкурентоспроможність України на світових ринках..

Ключові слова: агропродовольча сфера, агропродукція, конкурентоспроможність, транспортно-логістичні системи, управління, цифровізація, ефективність.

Oleksandr Burtsev

Candidate of Economic Sciences,
TOV "MYKOLAIVSKA ERA"

Oleksandr Bratchenko

Higher Educational Institution "International University of Business and Law"

Roman Tsykaliuk

Acquirer,
Higher Educational Institution "International University of Business and Law"

MODERN PROBLEMS OF MANAGING TRANSPORT AND LOGISTICS SYSTEMS IN THE AGRI-FOOD SECTOR

Taking into account the peculiarities of agricultural products (limited storage periods, high requirements for transportation conditions, etc.), minimizing losses and optimizing costs depend on the efficiency of managing transport and logistics systems. Given this, the issues of implementing modern information technologies, digitalization of processes, infrastructure development and environmental sustainability of logistics also remain relevant. It has been determined that in the current conditions of development of the agri-food sector, the issue of effective management of transport and logistics systems is gaining strategic importance. Logistics not only determines the speed and quality of product delivery, but



is also the main tool that ensures the formation of the competitiveness of enterprises in the domestic and world markets, the continuity of production and sales processes and cost optimization. It has been established that transport and logistics systems of the agricultural sector face a complex of problems that significantly complicate the development of the agricultural sector and reduce the efficiency of agricultural producers. It is proven that solving the problems of managing transport and logistics systems of the agri-food sector creates the basis for building a modern, integrated and sustainable logistics system that would ensure the proper quality of products, reduce logistics costs, minimize risks and contribute to the expansion of Ukraine's export potential. It is substantiated that the modernization of transport infrastructure, the development of multimodal transportation, the introduction of digital technologies and the use of environmentally friendly solutions should become priority areas of state policy and corporate governance. The implementation of these measures will ensure the sustainable development of the agri-food sector, increase its efficiency and strengthen Ukraine's competitiveness in world markets.

Keywords: agri-food sector, agricultural products, competitiveness, transport and logistics systems, management, digitalization, efficiency.

Постановка проблеми. Глобалізація та зростаюча конкуренція на світових ринках актуалізує тему дослідження. Окрім того, що ефективна логістика визначає швидкість і якість доставки продукції, вона ще й формує конкурентоспроможність агропромислової сфери в цілому.

Зважаючи на особливості агропродукції, що якнайчастіше полягають у обмежених термінах її зберігання та високих вимогах до умов її транспортування, гарантування продовольчої безпеки країни, мінімізація втрат і оптимізація витрат залежать від ефективності управління транспортно-логістичними системами. У цьому контексті актуальними залишаються й питання впровадження сучасних інформаційних технологій, цифровізації процесів, розвитку інфраструктури та екологічної сталості логістики.

Насьогодні з'являються й нові виклики, пов'язані з глобальними кризами, змінами клімату, пандемією та світовими військовими конфліктами, наслідки яких – від пошкодження транспортної інфраструктури до необхідності диверсифікації логістичних маршрутів. Усе вище вказане зумовлює необхідність у пошуку сучасних рішень та формуванні гнучких моделей управління транспортно-логістичними системами в аграрній сфері.

Отже, вивчення та аналіз сучасних проблем логістичного управління є необхідною умовою для забезпечення сталого розвитку агропромислового комплексу, підвищення ефективності використання ресурсів і зміцнення вітчизняних позицій на світовому ринку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Різні аспекти щодо транспортної логістики, її ролі в сільському господарстві, розкрито у численних працях вітчизняних науковців (В. Битов, О. Величко, К. Нечипоренко, О. Пожуєв, Г. Спаський, Т. Ткаченко, О. Шульга та багато інших).

Зважаючи на те, що аграрна логістика є однією з найменш досліджених галузевих напрямів логістики та сучасні виклики й загрози, ці питання потребують постійної уваги та подальшого аналізу.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Попри значний науковий інтерес до проблематики транспортно-логістичних систем агропромислового комплексу, більшість досліджень

зосереджується на окремих аспектах: оптимізації маршрутів, управлінні витратами чи впровадженні окремих технологій. Однак бракує комплексного аналізу та систематизації ключових проблем управління логістикою в аграрній сфері, що виникли в умовах сучасних глобальних викликів (військові конфлікти, пандемії, кліматичні зміни).

Недостатньо дослідженими залишаються питання адаптації традиційних логістичних моделей до цих викликів, зокрема, як забезпечити стійкість і гнучкість ланцюгів постачання в умовах нестабільності. Крім того, наявні методики оцінки ефективності логістичних рішень часто є фрагментарними, не дозволяючи повною мірою виміряти їхній вплив на загальну конкурентоспроможність підприємства та його фінансові результати. Саме ці невирішені проблеми зумовлюють актуальність даного дослідження.

Метою статті є дослідження сучасних проблем управління транспортно-логістичними системами агропродовольчої сфери.

Виклад основного матеріалу. Безсумнівно, агропродовольча сфера посідає провідне місце в економіці України. Проте, зауважимо, що її розвиток значною мірою залежить від ефективності транспортно-логістичного забезпечення.

Важливість логістичного менеджменту для ефективного функціонування аграрних підприємств сьогодні важко переоцінити. Сучасні сільськогосподарські виробники діють в умовах посиленої конкуренції та необхідності адаптації до глобального ринкового середовища. Це вимагає від них не лише підвищення продуктивності виробництва, а й побудови якісно нової системи управління матеріальними, інформаційними та фінансовими потоками. Успіх підприємства залежить від того, наскільки злагоджено і комплексно здійснюється координація всіх головних функцій, а саме: забезпечення виробництва необхідними ресурсами, зберігання сировини та готової продукції, організація транспортування, збут і продаж [8].

Особливого значення набуває те, що логістична система виступає показником ефективності використання витрат, адже саме вони формують собівартість і конкурентоспроможність продукції. Для аграр-

них підприємств це питання набуває стратегічного характеру, оскільки від рівня оптимізації логістичних витрат безпосередньо залежить рентабельність виробництва. Орієнтуючись на структуру загальних витрат, учасники логістичних процесів отримують можливість визначати найбільш доцільні методи організації поставок, обирати оптимальні транспортні маршрути, технології зберігання та реалізації продукції.

Інтерес до логістичного підходу, який постійно збільшується, стимулює сільськогосподарських виробників до впровадження сучасних методів управління і створення вертикально інтегрованих структур. Такі структури дозволяють вибудовувати гнучкі та водночас стійкі ланцюги постачання, в яких забезпечується прозора координація між виробництвом, логістикою і збутом. Це відкриває нові можливості для зниження ризиків, мінімізації втрат, зменшення залежності від зовнішніх посередників і водночас підвищує якість обслуговування кінцевого споживача.

Отже, у контексті нашого дослідження зауважимо, що логістичний менеджмент перетворюється не просто на допоміжний елемент управління, а на стратегічний інструмент розвитку агропродовольчої сфери, який визначає конкурентні переваги підприємства на внутрішньому та світовому ринку.

Аналіз наукових робіт щодо теми дослідження [3; 5; 7] дає підстави стверджувати, що метою логістичної діяльності в аграрному секторі є не лише забезпечення своєчасного постачання продукції, а й створення цілісної системи управління, орієнтованої на кінцевого споживача. В основі цього підходу лежить прагнення максимально задовольнити потреби клієнтів, забезпечивши тим самим високу якість продукції та належний рівень сервісу при мінімальних витратах. Вказаний підхід дає змогу ефективно використовувати наявні ресурси, підвищувати економічну результативність підприємств та сприяти їхній конкурентоспроможності.

Ефективна логістика дозволяє не тільки зменшити витрати на транспортування, зберігання та збут, але й підвищити якість агропродовольчої продукції, забезпечивши її збереження на всіх етапах руху від виробника до кінцевого споживача. Це особливо важливо для аграрного сектору, де значна частина продукції є швидкопсувною та потребує дотримання спеціальних умов транспортування й зберігання.

Досягнення головної мети логістичної діяльності передбачає впровадження сучасної концепції логістичного управління, яка інтегрує всі етапи виробничо-збутового процесу в єдину систему [8]. Побудова раціональної логістичної системи дозволяє оптимізувати ланцюги постачання, уникати дублювання функцій, скорочувати непродуктивні витрати часу та коштів, а також створювати умови для стабільного нарощування обсягів виробництва та реалізації продукції.

У результаті аграрні підприємства отримують можливість більш гнучко реагувати на зміни ринкової кон'юнктури, підвищувати якість обслуговування споживачів і водночас забезпечувати продовольчу безпеку країни. Логістика таким чином перетворюється на стратегічний фактор розвитку агропродовольчої сфери, формуючи нову модель її ефективного функціонування.

В рамках нашого дослідження доцільним є розкрити питання функцій транспортної логістики [6], а саме (рис. 1):

- евристична функція, яка пов'язана з пошуком нових рішень у сфері організації та управління транспортними потоками та передбачає розробку оптимальних маршрутів перевезень, вдосконалення схем доставки, використання інноваційних методів планування й впровадження сучасних інформаційних технологій;

- онтологічна функція, що спрямована на осмислення й визначення місця транспортної логістики у загальній системі управління підприємством і економікою в цілому та дозволяє ідентифікувати сутність транспортних процесів, їхню роль у забезпеченні безперервності виробничо-збутових зв'язків;

- прогностична функція, яка дозволяє завчасно оцінювати можливі ризики та перспективи, а також забезпечує передбачення тенденцій розвитку транспортно-логістичних процесів. Вона охоплює прогнозування потреб у перевезеннях, визначення обсягів транспортних ресурсів, планування майбутніх витрат і доходів.

- комунікативна функція, що реалізується через забезпечення взаємодії між усіма учасниками логістичного ланцюга (виробниками, транспортними підприємствами, посередниками, споживачами);

- системоутворююча функція, сутність якої полягає у здатності транспортної логістики інтегрувати окремі елементи у цілісну систему, завдяки чому логістика стає об'єднуючим чинником, що забезпечує узгодженість усіх підсистем, створюючи єдину ефективну транспортно-логістичну інфраструктуру.

Кожна з представлених функцій транспортної логістики виконує важливу роль (від пошуку нових рішень і науково-методологічного обґрунтування до прогнозування, налагодження комунікацій та формування цілісної системи).

Слід зазначити, що низка проблем, які виникають на цьому етапі, призводять до зниження конкурентоспроможності вітчизняної продукції на світовому ринку.

Однією з головних проблем управління транспортно-логістичними системами є зношеність транспортної інфраструктури. Суттєва частина залізничних колій та автомобільних доріг перебуває у незадовільному стані, через що уповільнюється перевезення продукції, збільшуються витрати на її транспортування та підвищується ризик втрати

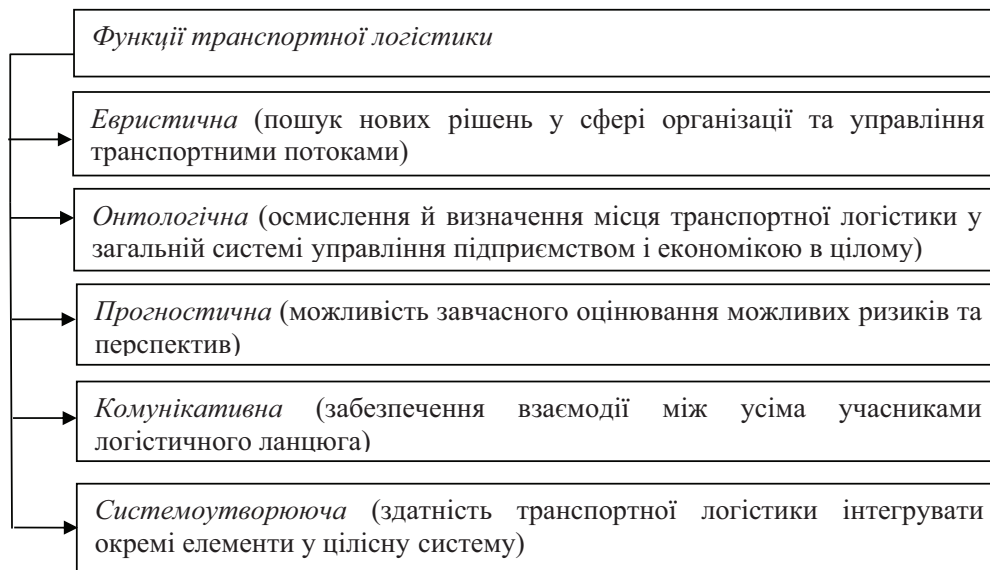


Рис. 1. Функцій транспортної логістики

Джерело: складено авторами на основі [6]

якості тієї продукції, яка має обмежений термін придатності.

Важливою проблемою залишається й обмеження логістичних маршрутів та портових потужностей. Додаткові бар'єри для експорту створюють також ускладнений доступ до портів, їх перевантаженість та нестача сучасних терміналів для зберігання та обробки аграрних вантажів. Особливо актуальним це є для України, яка традиційно є одним з найбільших постачальників зернової продукції у світі.

Не менш гострою є проблема й низького рівня автоматизації логістичних процесів. У багатьох підприємствах управління перевезеннями досі здійснюється без використання сучасних ІТ-рішень, що, в свою чергу, призводить до неефективного планування маршрутів, зайвих витрат ресурсів і недостатньої прозорості у ланцюгах постачання.

Окремої уваги заслуговує й висока собівартість транспортування, обумовлена зростанням цін на паливо, нестачею сучасного транспорту та підвищенням витрат на ремонт. Така ситуація напряму впливає на кінцеву ціну агропродукції та зменшує рентабельність аграрного виробництва.

Екологічні аспекти логістики є також серед серйозних викликів. Відсутність належної координації між різними видами транспорту, надмірне використання автомобільних перевезень та низький рівень впровадження «зелених технологій» посилюють негативний вплив на довкілля. Зауважимо, що це стає стримуючим фактором розвитку галузі.

Отож, як бачимо, управління транспортно-логістичними системами агропродовольчої сфери характеризується низкою специфічних проблем, які безпосередньо впливають на ефективність функціонування галузі. Вони стосуються як інфраструктур-

них, так і економічних, технологічних та екологічних аспектів, які ускладнюють процес їх вирішення. Для більшої наочності та систематизації доцільно узагальнити ключові проблеми, їх суть та можливі шляхи подолання у вигляді таблиці (табл. 1).

Як показано у таблиці, проблеми управління транспортно-логістичними системами агропродовольчої сфери є комплексними та взаємопов'язаними. Недостатній розвиток інфраструктури, висока собівартість перевезень, обмеженість логістичних маршрутів та низький рівень цифровізації створюють значні бар'єри для підвищення конкурентоспроможності аграрної продукції на внутрішньому та світовому ринках. Разом із цим екологічні виклики посилюють актуальність пошуку сучасних і сталих рішень.

На нашу думку, подолання зазначених проблем потребує системного підходу, який має ґрунтуватися на модернізації інфраструктури, цифровій трансформації логістики, диверсифікації транспортних маршрутів та впровадженні екологічно орієнтованих технологій. Лише комплексні заходи дозволять забезпечити ефективне функціонування транспортно-логістичних систем та сприятимуть сталому розвитку агропродовольчої сфери.

Як зазначалося вище, сучасні проблеми управління транспортно-логістичними системами агропродовольчої сфери України набули особливої гостроти на тлі багатогранних викликів. Одним із основних показників стає значне зростання вартості логістики. Так, за даними аналітичного звіту [1], у 2022 році вартість доставки зерна вантажівкою на відстань 100 миль зросла з \$13,23 до \$18,21 за тону. Спостерігається приріст на 38 % порівняно із 2021 роком.

Після відновлення роботи портів завдяки зерно-

Таблиця 1

Основні проблеми управління транспортно-логістичними системами агропродовольчої сфери

Вид проблеми	Суть проблеми	Наслідки для агропродовольчої сфери	Можливі шляхи вирішення
Зношеність транспортної інфраструктури	Автомобільні дороги та залізничні колії перебувають у незадовільному стані	Затримки постачань, підвищені витрати, втрата якості продукції, яка з обмеженим терміном зберігання	Модернізація доріг та колій, залучення інвестицій
Обмеженість логістичних маршрутів та портових потужностей	Перевантаженість портів, нестача сучасних терміналів	Ускладнення експорту, зростання витрат	Розвиток портової інфраструктури, диверсифікація маршрутів
Низький рівень цифровізації	Відсутність сучасних ІТ-рішень у логістиці	Неефективне планування, зайві витрати ресурсів	Впровадження цифрових платформ, систем GPS та ERP
Висока собівартість транспортування	Зростання цін на паливо, зношеність транспорту	Підвищення кінцевої ціни продукції, зниження рентабельності	Оновлення транспортного парку, розвиток мультимодальних перевезень
Екологічні виклики	Переважаання автоперевезень, низький рівень «зелених технологій»	Негативний вплив на довкілля, зростання екологічних ризиків	Перехід на екотransпорт, оптимізація маршрутів, розвиток залізничних перевезень

Джерело: складено авторами

вій ініціативі, логістичні витрати знизилися, але все ж залишалися вищими від рівня, що передував конфлікту. Середня вартість транспортування вантажівкою на початку 2023 року становила вже \$14,85 за 100 миль на тонну.

Вказані зміни стали причиною серйозних економічних наслідків. Розрив між цінами, які отримували українські фермери, та глобальними цінами (наприклад, U.S. Gulf FOB), у 2022 році виріс до \$230,5/т, тоді як у 2023 році – до \$193,9/т (для пшениці) [1].

Вказані статистичні дані чітко демонструють наскільки транспортно-логістичні витрати відіграють ключову роль у прибутковості агропродовольчого сектору, суттєво впливають на цінову доступність продукції й конкурентоспроможність на світовому ринку.

Зважаючи на те, що логістика є важливим чинником підвищення конкурентоспроможності аграрних підприємств, варто наголосити, що будь-які управлінські рішення у цій сфері повинні мати чітко визначені та вимірювані результати. Йдеться насамперед про їхній вплив на формування функціональних витрат підприємства, а також на рівень доходів, отриманих від реалізації продукції. Здатність оцінювати ефективність логістичних рішень робить логістику не лише допоміжною, а стратегічною складовою управління [5].

Проте вимірювання кількісних параметрів наслідків логістичних рішень є складним завданням і можливе лише за певних організаційних та технічних умов. Перш за все, це передбачає наявність сучасної обліково-інформаційної системи, здатної забезпечити прозорість даних, їхню повноту та опе-

ративність. Така система дозволяє відстежувати рух матеріальних потоків, контролювати витрати й аналізувати ефективність кожного етапу логістичного процесу.

Не менш суттєвим елементом виступає й проведення комплексного аналізу витрат і доходів не тільки окремих структурних підрозділів аграрного підприємства, але й усіх учасників логістичного ланцюга. Такий підхід потребує використання єдиної методології обліку та нарахування витрат, що дає можливість уникнути дублювання даних і спотворення інформації. Виключно за таких умов можна отримати реальну та достовірну картину впливу логістичних рішень на загальну економічну діяльність підприємства.

Ще однією важливою умовою є визначення частки прибутку, отриманої безпосередньо від логістичної діяльності, у загальному прибутку агропідприємства. Це дозволяє, в першу чергу, спрямувати інвестиції у ті сфери, які забезпечують найбільшу віддачу, оцінити внесок логістики у формування фінансових результатів, а також виокремити найбільш ефективні інструменти управління.

Отже, як бачимо, логістика від лише технічного та організаційного механізму забезпечення виробництва та збуту перетворюється ще й на дієвий інструмент підвищення конкурентоспроможності. Вона формує можливість не тільки знаходити шляхи заощадження та збільшення доходів, а й вибудовувати стратегічні переваги підприємства на ринку за рахунок глибокої інтеграції управлінських рішень, постійного моніторингу результатів і прозорості інформаційних потоків.

Висновки. Проведене дослідження дає підстави стверджувати, що питання ефективного управління транспортно-логістичними системами на сьогодні набуває стратегічного значення. В ході дослідження визначено комплекс проблем, з якими в сучасних умовах стикається транспортно-логістичні системи аграрного сектору. У комплексі вка-

зані проблеми формують значні ризики для ефективного функціонування агропродовольчих ланцюгів постачання. Їх вирішення потребує системного підходу, спрямованого на модернізацію інфраструктури, впровадження цифрових технологій, оптимізацію витрат та розвиток сталих логістичних практик.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ukraine Grain Transportation, Published June. United States Department of Agriculture (USDA). 2023. URL: https://www.ams.usda.gov/sites/default/files/media/UkraineJune2023.pdf?utm_source=chatgpt.com
2. Битов В. П. Логістичний менеджмент в діяльності агропромислових підприємств. *Економічний форум*. 2018. № 2. С. 208–214.
3. Величко О. П. Логістика в системі менеджменту підприємств аграрного сектору економіки : монографія. Дніпропетровськ : Акцепт П.П., 2015. 525 с.
4. Нечипоренко К. В. Проблеми розвитку транспортної логістики сільськогосподарських товаровиробників. *Збірник наукових праць Луцького національного технічного університету. Економічні науки*. 2013. Вип. 10(37). Ч. 4. С. 40–46.
5. Пожув О. В. Логістика як фактор підвищення конкурентоспроможності підприємств України. *Вісник Приазовського державного технічного університету. Серія «Економічні науки»*. 2011. Вип. 22. С. 118–123.
6. Спаський Г. В. Розвиток транспортної логістики на підприємствах сільського господарства західних регіонів України. *Економіка АПК*. 2018. № 11. С. 65–74. DOI: <https://doi.org/10.32317/2221-1055.201811065>
7. Ткаченко Т. А. Логістика як форма реалізації збутового потенціалу сільськогосподарських підприємств. *Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва*. 2015. Вип. 87. С. 113–119.
8. Шульга О. А. Роль логістичного менеджменту у діяльності аграрних підприємств. *Причорноморські економічні студії*. 2021. Вип. 72-2. С. 31–35. DOI: <https://doi.org/10.32843/bses.72-29>

REFERENCES

1. United States Department of Agriculture (USDA). (2023). Ukraine grain transportation. Published June 2023. URL: <https://www.ams.usda.gov/sites/default/files/media/UkraineJune2023.pdf>
2. Bytov, V. P. (2018). Lohistychnyi menedzhment v diial'nosti ahropromyslovykh pidpryiemstv [Logistics management in the activities of agro-industrial enterprises]. *Ekonomichnyi forum – Economic Forum*, no. 2, pp. 208–214. [in Ukrainian].
3. Velychko, O. P. (2015). Lohistyka v systemi menedzhmentu pidpryiemstv ahrarnoho sektoru ekonomiky: monohrafiia [Logistics in the management system of enterprises in the agricultural sector of the economy: Monograph]. Dnipropetrovsk: Aksept P.P., 525 p. [in Ukrainian].
4. Nechiporenko, K. V. (2013). Problemy rozvytku transportnoi lohistyky sil's'kohospodars'kykh tovarovyrobnykiv [Problems of the development of transport logistics of agricultural producers]. *Zbirnyk naukovykh prats' Luts'koho natsional'noho tekhnichnoho universytetu. Ekonomichni nauky – Collection of Scientific Works of Lutsk National Technical University. Economic Sciences*, iss. 10(37), part 4, pp. 40–46. [in Ukrainian].
5. Pozhuiev, O. V. (2011). Lohistyka yak faktor pidvyshchennia konkurentospromozhnosti pidpryiemstv Ukraïny [Logistics as a factor of increasing the competitiveness of enterprises of Ukraine]. *Visnyk Pryazov's'koho derzhavnoho tekhnichnoho universytetu. Seriiia «Ekonomichni nauky» – Bulletin of the Azov State Technical University. Series “Economic Sciences”*, iss. 22, pp. 118–123. [in Ukrainian].
6. Spas'kyi, H. V. (2018). Rozvytok transportnoi lohistyky na pidpryiemstvakh sil's'koho hospodarstva zakhidnykh rehioniv Ukraïny [Development of transport logistics at agricultural enterprises of the western regions of Ukraine]. *Ekonomika APK – Economy of Agro-Industrial Complex*, no. 11, pp. 65–74. DOI: <https://doi.org/10.32317/2221-1055.201811065> [in Ukrainian].
7. Tkachenko, T. A. (2015). Lohistyka yak forma realizatsii zbutovoho potentsialu sil's'kohospodars'kykh pidpryiemstv [Logistics as a form of realizing the sales potential of agricultural enterprises]. *Zbirnyk naukovykh prats' Uman's'koho natsional'noho universytetu sadivnytstva – Collection of Scientific Works of Uman National University of Horticulture*, iss. 87, pp. 113–119. [in Ukrainian].
8. Shul'ha, O. A. (2021). Rol' lohistychnoho menedzhmentu u diial'nosti ahrarnykh pidpryiemstv [The role of logistics management in the activities of agricultural enterprises]. *Prychornomors'ki ekonomichni studii – Black Sea Economic Studies*, iss. 72-2, pp. 31–35. DOI: <https://doi.org/10.32843/bses.72-29> [in Ukrainian].

Стаття надійшла: 10.08.2023

Стаття прийнята: 23.09.2023

Стаття опублікована: 28.12.2023