

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-26>  
УДК 332.656

## СУТНІСТЬ, ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ ЛОГІСТИЧНИХ ОПЕРАЦІЙ ПРИКОРДОННИХ РЕГІОНІВ В УМОВАХ ВІЙНИ

## ESSENCE, SPECIFICS OF ORGANIZATION, AND IMPLEMENTATION OF LOGISTICS OPERATIONS IN BORDER REGIONS AT WARTIME CONDITIONS

**Сакун Олександра Сергіївна**

доктор економічних наук, доцент,  
Національний університет «Чернігівська політехніка»  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9947-0210>

**Sakun Oleksandra**

Chernihiv Polytechnic National University

Стаття присвячена визначенню сутності логістичних операцій і виокремленню особливостей організації та реалізації їх в прикордонних регіонах України у воєнний час. Актуальність дослідження обумовлена значною роллю, яку відіграють логістичні операції на територіях прикордоння для підтримки обороноздатності та забезпечення національної безпеки. Метою статті є розкриття теоретичної сутності логістичних операцій та особливостей їх організації і здійснення в прикордонних регіонах в сучасних умовах війни в нашій країні. Під час дослідження було запропоновано трактування логістичних операцій прикордонних регіонів, як складної системи взаємоузгоджених дій та процесів, спрямованої на оптимізацію часових та фінансових затрат на переміщення та зберігання всіх видів ресурсів від джерела до кінцевого споживача з дотриманням вимог безпеки та врахуванням всіх ризиків на прифронтових та близьких до країни-агресора територіях.

**Ключові слова:** логістика, логістичні операції, прикордонні регіони, організація логістичних операцій, реалізація логістичних операцій.

The article is dedicated to defining the essence of logistics operations and highlighting the specific features of their organization and implementation in Ukraine's border regions during wartime. The relevance of the study is due to the significant role that logistics operations in border areas play in supporting defense capabilities and ensuring national security. The purpose of the article is to reveal the theoretical essence of logistics operations and the specifics of their organization and execution in border regions under the current conditions of war in our country. The study proposes a conceptualization of logistics operations in border regions as a complex system of coordinated actions and processes aimed at optimizing time and financial costs for the movement and storage of all types of resources from the source to the end consumer, while adhering to safety requirements and considering all risks in frontline and areas close to the aggressor country. These operations involve planning, coordinating, managing transportation and warehousing, ensuring quality preservation, maintaining confidentiality and protection (in cases of strategic importance), and record-keeping, among other tasks. In the current context, such operations exhibit characteristics shaped by the challenges and threats brought about by the war. At the same time, the need for rapid changes in approaches and the search for new opportunities to conduct logistics operations in border regions has spurred development and opened new avenues for achieving set goals. Specifically, enhancing the efficiency of logistics operations in border regions requires a greater use of information technology and a systematic approach in their organization. Given the pace of technological innovation and the complex challenges facing the organization and execution of logistics operations in wartime conditions, it is advisable to use unmanned vehicles in border areas with the enemy to minimize human loss risks. Additionally, further development of a robust network of logistics hubs in western border regions and the implementation of a modern automated logistics management system are essential. These measures are critical not only for economic and food stability in the country but also to support and strengthen national defense capabilities and security as a whole.

**Keywords:** logistics, logistics operations, border regions, organization of logistics operations, implementation of logistics operations.

**Постановка проблеми.** На сьогоднішній день в умовах війни в Україні гостро постає питання ресурсозабезпечення для задоволення як військових, так і гуманітарних потреб. Дисбаланс та дефіцит окремих видів ресурсів особливо явно проявляється у регіонах прикордоння, що межують з країною-агресором та лінією бойового зіткнення. За таких обставин значної ролі набуває питання реалізації логістичних операцій в прикордонних регіонах для підвищення ефективності постачання необхідних ресурсів, а тому актуалізується необхідність вивчення теоретичних аспектів сутності та особливостей організації таких операцій.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** До проблеми дефініційного наповнення категорії «логістичні операції» зверталися у своїх наукових пошуках Є. Воробець [1], К. Гнедіна, П. Нагорний [2], Н. Дубінчук та Г. Мохонько [3], Г. Матвієнко-Біляєва [4], У. Росола, Н. Гладинець, С. Нестерова [5], О. Сорока [6].

Особливостям реалізації логістичних операцій для військових потреб присвячені дослідження М. Білоус, О. Рижова, О. Шматенко, Д. Дроздова [7], В. Кивлюк, М. Клонцак, В. Лози, В. Шевченко [8], О. Маслій [9], О. Ступницького [10]. Проблеми та перспективи змін в організації логістичних операцій в умовах війни розкрито у науковому доробку А. Завербного, М. Пашко [11] та Н. Гринів, А. Равліковської [12]. О. Скорик досліджує регіональні аспекти здійснення логістичних операцій в Україні [13].

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Водночас відзначаючи вагомість наявних наукових результатів із зазначеної тематики, слід все ж таки відмітити відсутність єдиного наукового підходу до визначення сутності логістичних операцій, зокрема відсутня конкретизація зазначеного поняття в контексті особливостей реалізації їх у прикордонних регіонах в умовах війни, а тому дане питання потребує подальшого поглибленого вивчення та розкриття.

**Формулювання цілей статті (постановка завдання).** Проведений аналіз ступеня наукового розкриття проблеми ідентифікації змістовного наповнення дефініції логістичних операцій прикордонних регіонів та особливостей їх організації і подальшої реалізації свідчить про необхідність подальшого поглибленого дослідження в цьому напрямку. Відповідно метою даної статті є розкриття теоретичної сутності логістичних операцій та особливостей їх організації і здійснення в прикордонних регіонах в сучасних умовах війни в Україні.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Визначення особливостей організації та реалізації логістичних операцій на прикордонних територіях потребує більш глибокого та результативного дослідження щодо ідентифікації сутності поняття «логістичні операції прикордонного регіону». Слід відзначити, що на сьогодні відсутній єдиний універсальний підхід до трактування дефініції «логістичні операції».

У своїх дослідженнях Є. Воробець надає визначення логістичним операціям у такому трактуванні: «розвантаження, навантаження, складування, комплектація, транспортування, переміщення вантажів, а також збір, збереження та обробка даних інформаційного потоку щодо дій, про ведених з вищезазначеними операціями» [1]. К. Гнедіна та П. Нагорний характеризують такі операції у якості певної окремої системи дій, направлених на здійснення логістичних функцій [2].

На думку Н. Дубінчук та Г. Мохонько логістичні операції передбачають дії з планування, систематизації та управління потоками різних видів ресурсів від постачальника до отримувача з метою задоволення їх потреб [3]. Управлінський аспект підкреслюється і у визначенні логістичних операцій, яке надає Г. Матвієнко-Біляєва – складний процес управління рухом і зберіганням фінансових, інформаційних та матеріальних видів ресурсів для дотримання інтересів всіх зацікавлених осіб [4]. Досить схожим із цим визначенням є трактування від авторів У. Росола, Н. Гладинець, С. Нестерова, які визначають логістичні операції як діяльність та процеси щодо планування, організації та управління переміщенням і збереженням товарів і послуг для задоволення потреб як виробника, так і споживача [5]. В управлінському контексті ідентифікує поняття логістичних операцій О. Сорока [5], називаючи їх системою управління рухом і зберіганням ресурсних потоків від виробника до клієнта для оптимізації витрат та якості обслуговування.

Виходячи з наведених наукових підходів, доходимо висновку про відсутність єдиного універсального трактування категорії «логістичні операції». Водночас спільними рисами більшості розглянутих визначень є тлумачення як сукупності певних дій або процесів, виконання управлінської функції переміщення і збереження певних видів ресурсів та кінцева мета щодо задоволення потреб всіх учасників логістичного процесу.

Тематика нашого дослідження потребує конкретизації даної дефініції в аспекті особливостей прикордонних регіонів, а тому, на нашу думку, доцільним є наступне визначення: логістичні операції прикордонного регіону – це складна система взаємоузгоджених дій та процесів, спрямована на оптимізацію часових та фінансових затрат на переміщення та зберігання всіх видів ресурсів від джерела до кінцевого споживача з дотриманням вимог безпеки та врахуванням всіх ризиків на прифронтових та близьких до країни-агресора територіях. Ці операції передбачають планування, координування, управління транспортуванням та зберіганням на складі, дотримання умов збереження якості, конфіденційності та захист (в окремих випадках стратегічної значущості), облік тощо.

В умовах воєнного часу логістичні операції в прикордонних регіонах мають вирішальне значення не тільки у забезпеченні ефективності ведення бізнесу і задоволенні потреб комерційних споживачів, а і виконують стратегічну безпекову та гуманітарну роль для соціально вразливих верств населення (постраждали від бойових дій; внутрішньо переміщені особи; люди, що втратили житло внаслідок війни; евакуйовані з окупованих територій тощо) та виконання завдань Збройними силами України (провізія; матеріально-технічне забезпечення; засоби зв'язку, захисту, засоби для виконання бойових завдань і т.д.).

Множинність завдань та багатофункціональність логістичних операцій прикордонних регіонів в умовах війни обумовлюють такі особливості їх організації та реалізації:

- відсутність можливості користування налагодженими маршрутами через пошкодження, знищення або непридатність (замінування) традиційних шляхів, а отже необхідність побудови нових маршрутів в умовах воєнних ризиків;

- підвищений рівень ризику щодо збереження вантажу під час транспортування через територіальну близькість до зони бойових дій або ворожих кордонів;

- обмеженість або дефіцит ресурсів, які підлягають розподілу;

- умови скорочених термінів транспортування через важливість вантажу (наприклад, у випадках із постачаннями для ЗСУ або терміново необхідних ресурсів для потерпілих внаслідок бойових дій);

- ускладнений доступ до кінцевого отримувача через близьке розташування до кордонів з країною-агресором або лінії фронту;

- високий рівень безпекових ризиків під час транспортування та зберігання вантажу;

- часткове або повне знищення та/або пошкодження транспортної інфраструктури;

- значне перевантаження маршрутів в прикордонних регіонах західної частини країни;

- невизначеність кінцевих термінів постачання та оплати (у випадках роботи волонтерів, що залежить від швидкості накопичення необхідного обсягу грошових коштів, термінів придбання необхідних ресурсів тощо).

Слід також окремо підкреслити, що в умовах воєнного часу логістичні операції на прикордонних територіях, де ведуться бойові дії, виконують наступні завдання: забезпечення належного рівня військової потужності та просування (переміщення) військ; постачання продовольчих та матеріально-технічних ресурсів для військових; підтримка медичного забезпечення (евакуація поранених); розгортання сил і засобів [7]. Деякі науковці виокремлюють вплив ефективності логістичних операцій на згуртованість війська, поліпшення психологічного стану захисників та їх вмотивованості, що спричинене якісним та вчасним забезпеченням потреб фронту [14].

Наслідки ведення війни спричинили виникнення цілого ряду вагомих проблем та викликів для системи організації та реалізації логістичних операцій в прикордонних регіонах, а саме:

- 1) динамічна зміна логістичних маршрутів через бойові дії та атаки з боку росії;

- 2) непередбачуваність подальшої ситуації в прикордонних та прифронтових зонах, що прямим чином впливає на транспортні шляхи;

- 3) недостатність кваліфікованих трудових ресурсів, що спричинено мобілізацією, вимушеністю змінити діяльність через переміщення в інші регіони, масовим виїздом людей за кордон;

- 4) зростання витрат на експорт при одночасному зниженні цін на доставку імпорту, що пояснюється переважанням гуманітарних вантажів, які рухаються Україною [5];

- 5) вимушений відхід від довготермінового зберігання вантажів на складах з позиції безпеки;

- 6) бюрократизація та недоліки в організації логістичних операцій, викликані недосконалістю діяльності окремих державних структур та органів місцевого самоврядування (необхідність узгодження графіку поставок з

військовими адміністраціями; неефективність механізму бронювання працівників для стратегічно важливих підприємств; необхідність депозитів для контейнерних ліній за обладнання певної вартості; низька ефективність роботи прикордонних пунктів пропуску);

7) відчутна нестача автотранспорту у регіонах, наближених до лінії бойового зіткнення, що спричинено відсутністю можливості для в'їзду транспортних засобів із-за кордону та недостатністю наявного [5];

8) зростання вартості транспортної логістики [11];

9) кризові прояви у паливній сфері;

10) недостатній рівень використання сучасних інформаційних технологій в сфері організації логістичних операцій в прикордонних регіонах;

11) відсутність великих логістичних хабів в тих прикордонних регіонах, де здійснюються ключові експортно-імпорتنі операції [15].

Проте слід відмітити, що наявні труднощі та вимога швидкої адаптації до умов воєнного стану стали для транспортно-логістичної системи України джерелом стимулів до позитивних змін і удосконалення. Серед сучасних перспектив розвитку організації та реалізації логістичних операцій прикордонних регіонів слід зазначити наступне:

– розвиток міжнародного співробітництва щодо здійснення перевезень, експортно-імпорتنих операцій, відновлення та побудови транспортної інфраструктури;

– зростання вантажообігу через посилення співпраці з країнами Європейського Союзу;

– розширення сфери логістичних послуг українських компаній через зростання попиту на вітчизняну продукцію від українців, які виїхали за кордон у зв'язку з повномасштабним вторгненням росії;

– впровадження європейських стандартів відновлення та утримання транспортних шляхів прикордонних регіонів [15];

– впровадження певних пільгових умов щодо здійснення логістичних операцій;

– велике навантаження на існуючі пункти пропуску через кордон у західній частині нашої країни спричинили відкриття нових таких пунктів;

– акумулювання закордонних інвестицій та приватного капіталу з метою розбудови принципово нової мережі логістичних хабів на західних територіях країни [15];

– посилення співпраці з логістичними компаніями європейських країн, а отже мож-

ливість удосконалити процеси організації та реалізації власних логістичних операцій;

– розширення застосування механізму державно-приватного партнерства для відбудови транспортно-логістичної системи у прикордонних регіонах;

– посилення застосування сучасних інформаційних технологій для удосконалення процедур перетину кордонів з країнами-партнерами (впровадження інструменту електронної черги перетину кордону «eЧерга»).

Відповідно до темпу розвитку інноваційних технологій для оптимізації логістичних операцій в сучасних умовах війни та тих складних викликів, що постали перед організацією та здійсненням таких операцій, доцільним є використання на прикордонних з ворогом територіях безпілотних транспортних засобів (з метою мінімізації ризику людських втрат), подальша розбудова потужною мережі логістичних хабів у регіонах західного прикордоння, а також запровадження сучасної системи автоматизації управління логістичними операціями, зважаючи на важливість здійснення цих операцій не лише для економічної та продовольчої стабільності в країні, а і з метою підтримки та посилення обороноздатності держави та національної безпеки в цілому.

**Висновки.** Отже, в умовах війни великого значення, як для економічної стабільності, так і для національної безпеки, набувають процеси організації та реалізації логістичних операцій в прикордонних регіонах України. Було визначено, що логістичні операції прикордонного регіону – це складна система взаємоузгоджених дій та процесів, спрямована на оптимізацію часових та фінансових затрат на переміщення та зберігання всіх видів ресурсів від джерела до кінцевого споживача з дотриманням вимог безпеки та врахуванням всіх ризиків на прифронтових та близьких до країни-агресора територіях. В сучасних реаліях таким операціями притаманні особливості, зумовлені тими викликами і загрозами, які спричинила війна. Водночас вимоги різких змін підходів та пошуку нових можливостей для здійснення логістичних операцій в прикордонних регіонах стали стимулами розвитку та відкриття нових перспектив для досягнення поставлених завдань, зокрема, підвищення ефективності здійснення логістичних операцій в прикордонних регіонах потребує підвищення рівня використання інформаційних технологій та системного підходу в їх організації.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Воробець Є. О. Теоретичні основи та сутність логістичних операцій. *Економіка та суспільство*. 2023. Вип. 5. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-55-81>.
2. Гнедіна К. В., Нагорний П. В. Логістичні операції: сутність та класифікація. *Грааль науки: міжнар. наук. журнал*. Вінниця : ГО «Європейська наукова платформа», 2024. № 38. С. 59–61.
3. Дубінчук Н. П., Мохонько Г. А. Логістична система підприємств меблевої промисловості в умовах посилення конкуренції. *Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи: зб. тез доп. IV Міжнар. наук.-практ. конф.*, м. Київ, 20 квіт. 2023 р. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка». 2023. С. 159.
4. Матвієнко-Біляєва Г. Л. Логістична система підприємства. *Інфраструктура ринку*. 2020. № 41. С. 108–111.
5. Росола У. В., Гладинець Н. Ю., Нестерова С. В. Функція логістики в організації виробництва підприємства. *Міжнародний науковий журнал «Освіта і наука»*. 2022. № 2. С. 303–309.
6. Сорока О. Ю. Складові логістичного менеджменту енергопідприємства. *Збірка матеріалів всеукраїнської наукової конференції (із зарубіжною участю). Актуальні проблеми розвитку менеджменту, фінансів та фінансової науки: ідеї та їх впровадження*, 2020. С. 125.
7. Білоус М. В., Рижов О. А., Шматенко О. П., Дроздов Д. В. Особливості реалізації логістичної підтримки збройних сил в історичному аспекті проведення військових операцій. *Збірник наукових праць співробітників НМАПО ім. П. Л. Шупика*. 2018. Вип. 32. С. 54–69.
8. Кивлюк В. С., Клонцак М. Я., Лоза В. М., Шевченко В. В. Вироблення єдиних поглядів щодо створення сучасної державної системи логістики Збройних Сил України. *Збірник наукових праць Військового інституту Київського національного університету імені Т. Шевченка*. 2016. Вип. 51. С. 100–109.
9. Маслій О. М. Суть, принципи та функції військово-економічної логістики. *Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України*. 2010. Вип. 2. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnadps\\_2010\\_2\\_16/](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnadps_2010_2_16/)
10. Ступницький О. І. Формування логістики кризових ситуацій у контексті військового конфлікту Росія – Україна. *Актуальні проблеми міжнародних відносин*. 2014. Вип. 121 (Ч. I). С. 210–219.
11. Пешко М., Завербний А. Проблеми та перспективи зміни ланцюгів поставок з метою мінімізування втрат під час війни. *Економіка та суспільство*. 2022. Вип. 44. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-44-5>
12. Гринів Н. Т., Равліковська А. А. Перебудова логістики в умовах воєнного стану в Україні. *Академічні візії*. 2022. Вип. 13. DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7411975>
13. Скорик О. В. Особливості функціонування регіональних логістичних центрів і компаній України. *Регіональна економіка*. 2014. № 2. С. 200–206.
14. Kress M. *Operational Logistics. The Art and Science of Sustaining Military Operations*. Second Edition. Springer International Publishing Switzerland, 2016. 221 p.
15. Гнедіна К. В., Нагорний П. В. Сучасний стан логістичної інфраструктури прикордонних регіонів в умовах воєнного часу. *Економіка та суспільство*. 2024. № 65. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/4379>

## REFERENCES:

1. Vorobets, Y. (2023). Teoretychni osnovy ta sutnist lohistrychnykh operatsii [Theoretical basis and essence of logistics operations]. *Economy and Society*, vol. 55. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-55-81> (accessed September 20, 2024) (in Ukrainian)
2. Hnedina, K., Nahorny, P. (2024). Lohistrychni operatsii: sutnist ta klasyfikatsiia [Logistics Operations: Essence and Classification]. *Grail of Science*, vol. 3, pp. 59–61. DOI: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.12.04.2024.007> (accessed September 22, 2024) (in Ukrainian)
3. Dubinchuk, N. P., Mokhonko, H. A. (2023). Lohistrychna systema pidprijemstv meblevoi promyslovosti v umovakh posylennia konkurentsii [Logistics system of furniture industry enterprises under increasing competition]. *Business, innovation, management: problems and perspectives*: Coll. of proceedings of the IV Internat. scient.-pract. conf., (Kyiv, April 20, 2023). Kyiv: Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, Publ. house «Politekhnik», p. 159. (in Ukrainian)
4. Matvienko-Bilyaeva, G. (2020). Lohistrychna systema pidprijemstva [Enterprise logistics system]. *Market Infrastructure*, vol. 41, pp. 108–111. (in Ukrainian)
5. Rosola, U., Hladynets N. & Nesterova S. (2022). Funktsiia lohistryky v orhanizatsii vyrobnytstva pidprijemstva [Function of logistics in the production organization of the enterprise]. *International scientific journal «Education and Science»*, vol. 2, pp. 303–309. (in Ukrainian)

6. Soroka, O.Y. (2020). Skladovi lohistrychnoho upravlinnia enerhopidpriemstva [Components of Logistics Management for an Energy Company]. Proceedings of the All-Ukrainian Scientific Conference (with International Participation) "Current Issues in Management, Finance, and Financial Science: Ideas and Their Implementation," p. 125. (in Ukrainian)
7. Bilous, M.V., Ryzhov, O.A., Shmatenko, O.P. & Drozdov, D.V. (2018). Osoblyvosti realizatsii lohistrychnoi pidtrymky zbroinykh syl v istorychnomu aspekti provedennia viiskovykh operatsii [Features of Logistics Support Implementation for Armed Forces in the Historical Aspect of Military Operations]. *Collection of scientific works of staff member of Shupyk NHU of Ukraine*, vol. 32, pp. 54–69. (in Ukrainian)
8. Kyvliuk, V., Klontsak, M., Loza, V., & Shevchenko, V. (2016). Vyroblennia yedynykh pohliadiv shchodo stvorennia suchasnoi derzhavnoi systemy lohistryky Zbroinykh Syl Ukrainy [Developing unified approaches to establishing a modern state logistics system for the Armed Forces of Ukraine]. *Collection of Scientific Works of the Military Institute of Kyiv National Taras Shevchenko University*, vol. 51, pp. 100–109. (in Ukrainian)
9. Maslii, O. M. (2010). Sut, pryntsyipy ta funktsii viiskovo-ekonomichnoi lohistryky [Essence, Principles, and Functions of Military-Economic Logistics]. *Collection of scientific works of the National Academy of the State Border Guard Service of Ukraine*, vol. 2. Available at: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnadps\\_2010\\_2\\_16/](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnadps_2010_2_16/) (accessed September 30, 2024) (in Ukrainian)
10. Stupnitskyi, O. I. (2014). Formuvannia lohistryky kryzovykh sytuatsii u konteksti viiskovoho konfliktu Rosiia – Ukraina [Creation of the crisis situations logistics during the Russia – Ukraine military conflict]. *Actual problems of international relations*, vol. 121, pp. 210–219.
11. Peshko, M., Zaverbnyi, A. (2022). Problemy ta perspektyvy zminy lantsiuhiv postavok z metoiu minimizuvannia vtrat pid chas viiny [Challenges and prospects of changing supply chains to minimize losses during war]. *Economy and Society*, vol. 44. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-44-5> (accessed October 10, 2024) (in Ukrainian)
12. Hryniv, N. T., Ravlikovska A. A. (2022). Perebudova lohistryky v umovakh voiennoho stanu v Ukraini [Reconstruction of logistics in the conditions of marital state in Ukraine]. *Academic Visions*, vol. 13. DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7411975> (accessed October 11, 2024) (in Ukrainian)
13. Skoryk, O. V. (2014) Osoblyvosti funktsionuvannia rehionalnykh lohistrychnykh tsestriv i kompanii Ukrainy [Features of the functioning of regional logistics centers and companies in Ukraine]. *Regional Economy*, vol. 2, pp. 200–206. (in Ukrainian)
14. Kress, M. (2016) Operational Logistics. The Art and Science of Sustaining Military Operations. Second Edition. Springer International Publishing Switzerland, 221 p.
15. Hnedina, K., Nahornyj, P. (2024). Suchasnyi stan lohistrychnoi infrastruktury prykordonnykh rehioniv v umovakh voiennoho chasu [The current state of the logistics infrastructure of the border regions in the conditions of wartime]. *Economy and Society*, vol. 65. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-65-4> (accessed October 12, 2024) (in Ukrainian)