DOI: [10.32702/2307-2105-2020.3.54](https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.3.54)

УДК 658.7 – 044.372

*Т. А. Репіч,
к. е. н., доцент, доцент кафедри економіки праці та менеджменту
Навчально-наукового інституту економіки і управління,
Національний університет харчових технологій, Київ
ORCID: 0000-0003-0938-7187*

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ КОНЦЕПЦІЇ У ЛОГІСТИЦІ КРИЗОВИХ СИТУАЦІЙ

*T. Repich,
PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Economics of Labor and Management
of the Educational-Scientific Institute of Economics and Management,
National University of Food Technologies, Kyiv*

FEATURES OF USING LOGISTICS CONCEPT IN THE LOGISTICS OF CRISIS SITUATIONS

У статті розглянуто місце нової області використання логістики – соціальної (суспільної, гуманітарної) у загальній парадигмі всієї сукупності застосувань сучасної логістики. В результаті проведення аналізу наукових публікацій автором встановлено місце одного з напрямів соціальної логістики, а саме логістики кризових ситуацій, у загальній типології сучасних сфер логістики. Проаналізовано нормативно-правову базу з питання поняття «кризова ситуація» та причини кризових ситуацій. Відзначено, що логістика кризових ситуацій як один із напрямів соціальної логістики, за частотою використання входить до групи непередбачуваного використання, і таким чином, отримує неповний розвиток і недостатню наукову підтримку. Досліджено формування логістичного підходу, що використовуються у військовій, комерційній логістиці та логістиці кризових ситуацій. Сформульовано особливості такого підходу для взаємовідносин із постачальниками, обсягами закупівель, у питаннях запасів та розподільчій політиці. Проведені дослідження дозволяють зробити висновок щодо необхідності системи логістичної підтримки гуманітарної діяльності внаслідок високого рівня залежності логістики кризових ситуацій від швидкого і повного забезпечення всім необхідним.

The article considers the place of innovative uses of logistics – the social (Humanities) in the General paradigm of the totality of the applications of modern logistics. As a result of the analysis of scientific publications, the author found one of the areas of social logistics, namely logistics in crisis situations, in the General typology of modern logistics. Summarizes the main problems and challenges arising in the aftermath of crisis situations. Analyzed the regulatory framework regarding the meaning of "crisis situation" and "causes of the crisis situation". Noted that the logistics of crisis situations as part of the social logistics, the frequency of use included in the group of unpredictable usage, and thus receives an incomplete development and inadequate scientific support. Under these conditions, the discovery of new elements of the relationship and interaction

between military logistics, business logistics and logistics of crisis situations is extremely important and timely.

Noted that the overwhelming objective function for models of the social (humanitarian) logistics of crisis situations is the social cost and the cost of deprivation – forced deprivation of an individual or social group to meet their basic needs due to lack of access to basic material goods and social resources: food, housing, medicine, education. Emphasized that during the humanitarian operations to meet the demand and fast delivery must always take precedence over the goal of cost reduction. We investigated the formation of the logistic approach used in military, commercial logistics and logistics of crisis situations. Specific features of this approach to relations with suppliers, volume of purchases, issues, inventory and distribution policy. Specified owners and stakeholder management processes to assist in critical (emergency) situation. The conducted research allows making a conclusion about the necessity of logistical support to humanitarian activities due to the high-level logistics based on crisis situations from the fast and full support with all necessary.

Ключові слова. *Логістика; соціальна логістика; кризова ситуація; логістика кризових ситуацій.*

Key words. *Logistics; social logistics; crisis situation; logistics of crisis situations.*

Постановка проблеми. Логістика належить до переліку галузей знань і практичних застосувань, що розвиваються у теперішній час найбільш динамічно. Це сприяє зростанню популярності логістики як предмета наукової, професійної та навчальної діяльності. Спираючись на деякі новітні теоретичні дослідження [3, 4, 5] можна стверджувати про виникнення такого поняття як панлогістика – науки про стратегічне і комплексне управління суспільством в умовах глобалізації матеріальних та інформаційних потоків. Вона націлена на забезпечення виживання систем у невизначеному і нестабільному середовищі. Панлогістика виступає як подальший розвиток логістики і складається із декількох підсистем, із яких найбільш відомими та повністю сформованими є військова логістика та комерційна (або бізнес) логістика [6, 7, 9].

До недавнього часу вважалося, що дві сфери застосування логістики –військова та комерційна – об'єднують всю сукупність різноманітних можливих логістичних дій і подій. Обидва типи мають ряд наукових визначень, значно відрізняються один від одного, але, тим не менше, мають спільні риси – вони зосереджені на матеріальних та інформаційних потоках і управлінні ними з метою досягнення заздалегідь визначених результатів [8].

Проте парадигми військової та комерційної логістики не можуть повністю охопити розуміння та використання логістики у сферах, однаково віддалених і від військової справи, і від бізнесу. За твердженням польського науковця Я. Шолтісека [8, 9, 10], традиційний поділ на військову та комерційну логістику не встигає за розвитком реального життя. Тому цілком логічним стало виділення деякими науковцями третьої сфери функціонування логістики – соціальної, суспільної або гуманітарної (за різними джерелами). Ця сфера функціонування логістики має справу з управлінням матеріальними та супутніми потоками з метою задоволення істотних суспільних потреб. Однією із таких суспільних потреб, які виникають спонтанно і непередбачувано, є потреба у надзвичайній гуманітарній логістичній діяльності.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Серед публікацій останніх років необхідно виділити роботи Шолтісека Я., Крикавського Є., Ступницького О., Чорновалова О. [6-10], інших авторів, у яких звертається увага на виключно важливу роль дослідження особливостей логістики кризових ситуацій. Проте аналіз останніх досліджень свідчить, що у сучасній економічній літературі недостатньо уваги приділено проблемі відмінностей і особливостей різних видів логістик.

Мета статті. Дослідження особливостей логістики кризових ситуацій як складової частини соціальної логістики, тобто логістики ліквідації наслідків стихійних лих, епідемій, наслідків військових дій.

Викладення основних матеріалів дослідження. Важко не погодитися з тим, що логістика як наука та як сфера діяльності має давні військові традиції. На базі практичних досягнень військової логістики, теоретичних розробок та творчих запозичень інструментарію побудована економічна або комерційна логістика, яку часто називають «бізнес-логістикою» або найчастіше просто «логістикою» [6].

Останнім часом прослідковується тенденція зворотного запозичення логістичних понять та термінів у військову логістику, таких наприклад, як «логістичні концепції» [1]. І так само можна відмітити зростання кількості сфер використання досвіду цивільної логістики для комплексного забезпечення збройних сил у мирний час і у ході військових конфліктів, та для рішення завдань військової логістики залучаються ресурси цивільних організацій [6]. Особливої важливості такий симбіоз спільного використання ресурсів для вирішення комплексних задач набуває під час настання кризової ситуації будь-якого масштабу і генезису.

Варто підкреслити, що властивості військової логістики, що дозволяють визначити її як чистий тип, стосуються виключно логістики військових дій, коли ефективність дій і мінімізація втрат є набагато важливішими, ніж економічні витрати, пов'язані з діями, або дискомфорт, якому піддаються учасники військових дій або цивільні, безпосередньо до них залучені. У мирний час економічний аспект військової логістики повинен знайти своє місце в політиці управління матеріальними потоками, пов'язаними з потребами [8].

Соціальна (або суспільна чи гуманітарна) логістика – досить нове поняття, яке досить важко отримує визнання теоретиками та практиками логістики. Як бачимо, навіть назва ще не має єдиного загальноприйнятого визначення і однозначної інтерпретації своєї сутності.

За твердженням автора [9], відмінності трьох основних типів логістики засновані на двох першорядних рисах або ознаках тип раціональності діяльності та головний пріоритет діяльності. Для військової логістики – організаційний, для комерційної логістики – економічний, і нарешті, для соціальної логістики – гуманітарний тип раціональності. Головний пріоритет для кожної сфери діяльності також власний, особливий: відповідно – безпека для військової, прибуток для комерційної та якість життя – для соціальної логістики.

Не можна не зауважити, що суспільна сфера являє собою неймовірно широке поле діяльності для подальшого удосконалення логістики як теоретичної науки, її прикладного розвитку та практичної діяльності. Адже до соціальної логістики різні автори відносять логістику масових та спортивних заходів, логістику туризму, міську логістику, логістику охорони здоров'я, гуманітарну логістику тощо. До цього переліку, за думкою автора, слід додати і логістику кризових ситуацій (рис.1).

Рис. 1. Типологія сучасних сфер логістики

Джерело: [10] доповнено автором

Звідси випливає, що логістика кризових ситуацій являє собою симбіоз військової та соціальної логістики, тобто у даному випадку практично однаково важливими пріоритетами виступають пріоритети безпеки та якості життя.

Саме дослідження особливостей логістики кризових ситуацій, тобто логістики ліквідації наслідків стихійних лих, епідемій, наслідків військових дій – виступають метою даної роботи.

Ситуації, що мають риси кризових – економічні, політичні, соціальні, екологічні чи природні – стають для суспільства все більше звичними. Причина пов'язана з тим, що науково-технічний прогрес призводить до збільшення ризиків аварій великих технічних систем. Значну загрозу нормальній життєдіяльності населення і територій становлять джерела надзвичайних ситуацій природного та екологічного характеру. Різко зростають з кожним роком ризики виникнення надзвичайних ситуацій біолого-соціального характеру. І звичайно, не можна не включити до переліку кризових ситуацій військові конфлікти різного рівня інтенсивності.

І будь-яка кризова ситуація створює значний попит на допоміжні засоби, включаючи продукти харчування, ліки, житло, воду та інші ресурси, а також попит на логістичний персонал із специфічними навичками. Додатковими завданнями при ліквідації наслідків кризової ситуації виступають різні види евакуації населення і вивозу матеріальних цінностей, забезпечення санітарних та гігієнічних вимог, організація безпечних поховань, транспортування постраждалих, а також інформаційна підтримка, комунікації та безпека.

Насамперед потребує уваги визначення поняття «кризова ситуація». На даний момент законодавство України не дає чіткої відповіді на це запитання. Єдине широке визначення кризової ситуації надано у Наказі Міністерства соціальної політики № 716 «Про затвердження Державного стандарту соціальної послуги кризового та екстреного втручання» від 01.07.2016 р.: «Кризова ситуація – ситуація, в якій з'являється набір травматичних подій, обставин, з яких людина не може вийти, не змінивши їх. Кількість можливих варіантів змінювати ці обставини незначна, будь-яка спроба змін обставин традиційними чи звичайними способами може призвести до погіршення ситуації, до зменшення можливостей та ще більшого обмеження дій».

У той же час у Проекті Закону України «Про гуманітарну допомогу в кризових ситуаціях», що повинен визначити правові, економічні та організаційні засади реалізації державної політики у сфері надання гуманітарної допомоги у кризових ситуаціях відповідно до Конституції України, законів України, норм міжнародного гуманітарного права, фігурує наступне визначення: «Кризова ситуація – масштабне порушення функціонування суспільства, спричинене природними явищами або чинниками життєдіяльності людини, яке призвело або може призвести до людських жертв, завдати шкоди здоров'ю населення та/або навколишньому середовищу, в тому числі, але не виключно, надзвичайна ситуація».

За твердженням авторів Проекту Закону, поняття «кризова ситуація» є ширшим, ніж поняття «надзвичайна ситуація», тому що причинами надзвичайних ситуацій можуть бути події природного та техногенного характеру. Причинами кризових ситуацій, за думкою авторів Проекту Закону, є також події соціально-політичного характеру, що, на думку автора є надзвичайно важливим у контексті військово-політичного конфлікту Росія – Україна.

Я.Шолтисек [8, 9] стверджує, що всі нові напрями соціальної логістики можна поділити на три частини, враховуючи частоту їх використання у практичній діяльності. У табл. 1 наведено приблизний поділ за цим критерієм.

Таблиця 1.
Поділ напрямів соціальної логістики за частотою використання (потреби)

Постійна дія (практично неперервна)	Періодична дія (з'являється у визначені моменти, які кожного разу мають початок і кінець)	Непередбачуване використання
Логістика ресурсів крові Логістика охорони здоров'я Логістика пенітенціарних закладів Логістика туризму Міська логістика	Логістика організації виборів Логістика спортивних заходів Логістика масових заходів, що проводяться у визначених місцях	Гуманітарна допомога Логістика трансплантації Логістика масових неспланованих заходів Логістика небезпечних вантажів Логістика гуманітарних акцій Логістика кризових ситуацій

Джерело: [9], доповнено автором

На основі такого поділу вчений робить закономірний висновок, що найбільш повний розвиток та наукову підтримку отримують ті напрями логістики, які мають найбільшу частоту використання (а значить, і частоту потреби), такі як міська логістика, логістика спортивних заходів або логістика ресурсів крові. А напрями логістики із групи «Непередбачуване використання» на жаль, залишаються другорядними, незважаючи на виключну важливість розвитку цих напрямів соціальної логістики.

Без сумніву, логістика кризових ситуацій відноситься саме до групи «Непередбачуване використання», адже кризову ситуацію неможливо передбачити, спрогнозувати і попередити, а більшість катастроф відбуваються несподівано по відношенню до часу, місця та інтенсивності. За таких умов виявлення нових елементів взаємозв'язку та взаємодії військової логістики, комерційної логістики та логістики кризових ситуацій представляється надзвичайно важливим та своєчасним.

Вважається, що соціальна логістика має ту ж теоретичну базу, що і традиційні типи, тобто її можна визначити як мистецтво чіткого управління матеріальними потоками і супутньою інформацією, яка має особливе суспільне значення, з метою досягнення певних просторових і часових переваг для задоволення суспільних потреб. В разі надання гуманітарної допомоги та реалізації гуманітарних акцій треба відмітити інше застосування цих же принципів. Допомога організовується і виконується за дещо зміненими принципами формування та функціонування ланцюгів поставок.

Логістику кризових ситуацій можна визначити як «процес планування, впровадження та контролю ефективності, вартості ефективного потоку і зберігання товарів і матеріалів, а також відповідної інформації від пункту відправлення до точки споживання з метою полегшення страждань вразливих людей» [11].

У зв'язку із вищесказаним, логістика, що застосовується в умовах кризових ситуацій, повинна займатися не тільки побудовою ланцюгів поставок для доставки необхідних продуктів і медикаментів

постраждалим в результаті виникнення описаних вище загроз, а і забезпеченням усім необхідним організацій, що усувають наслідки загроз, відновленням критично важливої соціальної, транспортної, енергетичної та іншої інфраструктури [2], а також евакуацією, утриманням порядку на територіях кризового стану, забезпеченням санітарно-гігієнічних вимог, організацією безпечних поховань, транспортуванням постраждалих, а також інформаційною підтримкою та телекомунікаціями.

Основна мета функціонування логістики кризових ситуацій, на відміну від комерційної логістики, полягає в забезпеченні умов життєдіяльності для всіх постраждалих внаслідок загроз, що виникли, та надання їм всієї необхідної допомоги. Економічні принципи добробуту повинні бути включені в моделі соціальної (гуманітарної) логістики кризових ситуацій, щоб забезпечити стратегію доставки, яка приносить найбільше користі для найбільшої кількості людей. І використання соціальних витрат – підсумовування логістичних витрат та витрат на відчуження – як переважну цільову функцію для моделей соціальної (гуманітарної) логістики кризових ситуацій. Не можна забувати про витрати на депривацію (депривація – вимушене позбавлення особи або соціальної групи можливості задовольняти свої базові потреби через відсутність доступу до основних матеріальних благ і соціальних ресурсів: продуктам харчування, житлу, медицині, освіті тощо) як економічну оцінку людських страждань, пов'язану з відсутністю доступу до товару чи послуги.

Гуманітарна логістика відрізняється від логістичних операцій в комерційних ланцюгах поставок за рахунок невизначеності у виборі маршрутів, невизначеного попиту, запитів безпеки та інших проблем.

При порівнянні класичного правила «7R» або місії логістичної системи для комерційної логістики (рис.2) та для логістики кризових ситуацій, можна відмітити наступне: приймаючи управлінські рішення у логістиці кризових ситуацій, у першу чергу слід брати до уваги швидкість надання допомоги та забезпечення споживачів необхідним продуктом (рис.3). Позиція мінімізації витрат у таких випадках відходить на останнє місце.

Рис. 2. Класична місія логістичної системи

Під час гуманітарних операцій задоволення попиту та швидка відповідь завжди повинні мати перевагу перед отриманням прибутку. Іншими словами, необхідні товари повинні перебувати у необхідному місці у необхідний час (у найкоротший термін).

Рис. 3. Місія логістичної системи у логістиці кризових ситуацій

Джерело: сформовано автором

Тобто матеріальні та супровідні потоки у кризових ситуаціях організовуються за дещо зміненими принципами формування ланцюгів поставок, а час виступає основним чинником успіху логістичних операцій, оскільки відіграє першочергову роль. Суттєві відмінності логістичних концепцій, що використовуються у військовій, комерційній логістиці та логістиці кризових ситуацій, можна спостерігати також у плануванні обсягів замовлення, виборі способів транспортування та управлінні запасами.

Таблиця 2.

Порівняльний аналіз логістичного підходу, що використовується у комерційних, військових та кризових економічних системах

Показник	Економічна система		
	Військова логістика	Бізнес (комерційна) логістика	Логістика кризових ситуацій
Взаємовідносини із постачальниками	Взаємодія тільки з надійними (найчастіше вітчизняними) постачальниками, що мають необхідні виробничі потужності. Співпраця носить характер довготривалих господарських зв'язків і будується на довготривалих контактах.	Розглядаються як партнери. Надається перевага невеликій кількості постачальників. Співробітництво носить характер як довготривалих, так і коротких господарських зв'язків	Взаємодія із будь-якими постачальниками, які згодні виконати умови терміновості поставок при заданому рівні вартості. Взаємодія із структурами Держрезерву
Обсяг закупівель	Залежить від чисельності контингенту споживачів та виду матеріальних ресурсів	Визначається попитом і можливостями підприємства	Залежить від чисельності споживачів, виду матеріальних ресурсів та пропускної здатності місцевої транспортної інфраструктури
Критерії відбору постачальника (або транспортної компанії)	Максимальна надійність виконання робіт при заданому рівні вартості	Мінімальна вартість при заданому рівні якості виконання робіт	Максимальна швидкість і надійність виконання робіт при заданому рівні вартості та при прийнятному рівні якості
Система запасів	Запаси створюються та підтримуються з метою забезпечення автономності дії	Всі зусилля спрямовано на використання запасів. Розмір запасів визначається виходячи із	Запаси створюються та підтримуються з метою забезпечення автономності дії

	організації у кризовий період	міркувань економії. Страхові запаси або мінімальні, або відсутні	організації у кризовий період, проте внаслідок непередбачуваності кризової ситуації не все можна передбачити і запаси задалегідь
Збутова (розподільча) політика	Не має пріоритетного значення. Потреби не регламентовані документами	Має пріоритетне значення. Відслідковування змін попиту, здійснення оперативної переналадки виробничого обладнання	Не має пріоритетного значення. Потреби не регламентовані документами. Збут часто здійснюється малими партіями. Залежить від успішного прогнозування масштабів кризової ситуації і можливостей забезпечення

Джерело: доповнено автором з використанням [2]

Власником процесів, що відбуваються, виступає суспільство або держава, ті самі категорії являються суб'єктами управління процесами. Тобто відповідальність за операції по наданню допомоги у критичній (надзвичайній) ситуації несуть уряд, військові, громадянське суспільство та гуманітарні організації. До того ж будь-яке природне, екологічне, політичне, соціальне чи економічне лихо перевіряє можливість різних контраварійних структур до спільної роботи для забезпечення найбільш ефективної допомоги.

Крім цього, необхідно мати на увазі, що у процесі вирішення питань логістичного забезпечення збройних сил, згідно концепції військової логістики, пріоритет надається виконанню завдань, а не засобам, необхідним для їх досягнення (на протигагу цивільній логістиці, згідно якої можлива відмова від виконання завдань, якщо пов'язані з ними витрати перевищують попередньо встановлений рівень) [6]. Те саме можна стверджувати і по відношенню до логістики кризових ситуацій. Наприклад, основним завданням проблеми розподілу для логістики кризових ситуацій є максимізація рівня задоволеності попиту, який досягається за рахунок ефективного використання транспортних засобів та інших ресурсів, і ефективність тут оцінюється не рівнем витрат, а обсягом і якістю наданої допомоги.

Висновки і перспективи подальших наукових досліджень. «Лікар не дуже корисний для будь-кого у серці пустелі, якщо він не має ліків» [11]. Підсумовуючи наведене, зазначимо, що логістику кризових ситуацій з повним правом можна віднести до групи соціальної логістики з непередбачуваним використанням, адже майже будь-яка кризова ситуація не може бути передбаченою або попередженою. Підготовка до такої ситуації завжди обмежена у часі і просторі за рахунок ризиків і невизначеності, які супроводжують будь-яку катастрофу, та створює ряд труднощів на етапах планування і послаблення наслідків кризової ситуації. У підсумку можна стверджувати, що є необхідною відповідна система логістичної підтримки, яка базується на своєчасному «за потребами» забезпеченні гуманітарної діяльності, що пояснюється високим рівнем залежності логістики кризових ситуацій від злагодженого, швидкого, точного та повного забезпечення всім необхідним.

Література.

1. Купцова, А.К., Вербицкая, М.В. Особенности перевода терминов по логистике. Проблемы формирования терминологий новых наук :на примере логистики // Интегрированная логистика. № 4. – 2004. – № 4. – с. 113-121.
2. Курбанов А., Мостовой А., Мартынов М. Концепция военной логистики в современных социально-экономических условиях // А. Курбанов, А. Мостовой, М. Мартынов/ Логистика. – 2012. – № 10. – С. 55-58.
3. Лившиц, В. М. Инновационные разработки Белорусской сельскохозяйственной академии // В. М. Лившиц, А. Р. Цыганов, М. В. Шалак – Могилев : «Обл. типография им.С. Соболя», 2005. – 240 с.
4. Мате Эрве, Тиксье Дениель. Логистика // Эрве Мате, Дениель Тиксье. – СПб. : Изд. Дом «Нева», 2005. – 263 с.
5. Попов, В. Инварианты нелинейного мира // В. Попов. – Пятигорск : Изд-во «Технологический университет», 2005 – 214 с.
6. Ступницький, О.І. Формування логістики кризових ситуацій у контексті військового конфлікту Росія – Україна. / О.І. Ступницький. – Актуальні проблеми міжнародних відносин. Випуск 121 (частина І). – 2014. – с. 210-219.
7. Черновалов, А.В. Логистика в ситуациях кризисов (кризисная логистика). / А. В. Черновалов, Ж.В. Черновалова. – Вестник Брестского университета. – 2014. – № 2. – с.128-131.
8. Шолтисек, Я. Проблемы тождественности логистики. / Я. Шолтисек. Праці Одеського політехнічного університету. – 2011. – № 1. – С. 278-282.

9. Шолтисек, Я. Суспільна логістика – напрямки розвитку. / Я. Шолтисек, П. Колодзієйчик. Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2011. – № 1. С. 185-191.
10. Kołodziejczyk, P. Epistemologia logistyki społecznej. / P. Kołodziejczyk, J. Szoltysek. // Przegląd Organizacji, 2009. – № 4. – С. 21-24.
11. Analyzing Transportation and Distribution in Emergency Humanitarian Logistics. Author links open overlay. Panel M.Safeer, S.P.Anbudayasankara, KartikBalkumara, K.Ganeshb. Show more <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2014.12.469>

References.

1. Kupcova, A.K. and Verbickaja, M.V. (2004), "Features of the translation of terms in logistics. Problems of forming the terminology of new sciences: the example of logistics", *Integrirovannaja logistika*, vol. 4, pp. 113-121.
2. Kurbanov, A. Mostovoj, A. and Martynov, M. (2012), "The concept of military logistics in modern socio-economic conditions", *Logistika*, vol. 10, pp. 55-58.
3. Livshic, V. M. Cyganov, A. R. and Shalak, M. V. (2005), *Innovacionnye razrabotki Belorusskoj sel'skhozjajstvennoj akademii* [Innovative developments of the Belarussian Agricultural Academy], «Obl. tipografija im.S. Sobol'ja», Mogilev, P. 240.
4. Mate Jerve and Tiks'e Deniel' (2005), *Logistika* [Logistics], Izd. Dom «Neva», SPb., P. 263.
5. Popov, V. (2005), *Invarianty nelinejnogo mira* [Invariants of the nonlinear world], Izd-vo «Tehnologicheskij universitet», Pjatigorsk, P. 214.
6. Stupnytskyi, O.I. (2014), "Formation of crisis logistics in the context of the Russia-Ukraine military conflict", *Aktualni problemy mizhnarodnykh vidnosyn*, vol. 121 (part I), pp. 210-219.
7. Chernovalov, A.V. and Chernovalova, Zh.V. (2014), "Logistics in crisis situations (crisis logistics)", *Vestnik Brestskogo universiteta*, vol. 2, pp.128-131.
8. Sholtisek, Ja. (2011), "Logistics Identity Issues", *Praci Odes'kogo politehnicznego universitetu*, vol. 1, pp. 278-282.
9. Sholtysek, Ya. and Kolodzieichyk, P. (2011), "Social Logistics - Areas of Development", *Marketing i menedzhment innovatsii*, vol. 1, pp. 185-191.
10. Kołodziejczyk, P. Epistemologia logistyki społecznej. / P. Kołodziejczyk, J. Szoltysek. // Przegląd Organizacji, 2009, vol. 4, pp. 21-24.
11. Analyzing Transportation and Distribution in Emergency Humanitarian Logistics. Author links open overlay. Panel M.Safeer, S.P.Anbudayasankara, KartikBalkumara, K.Ganeshb, available at: <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2014.12.469>

Стаття надійшла до редакції 04.03.2020 р.