

ПРОБЛЕМИ ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ СПОЖИВАННЯ

© Антонюк К. І., 2018

Визначено місце логістики в забезпеченні безпеки споживання, обґрунтовано її роль у захисті короткострокових та довгострокових інтересів держави (зокрема на засадах “холодної”, “зеленої” логістики тощо). Розкрито сутність безпеки логістики та логістичного забезпечення споживання, яке має розглядатися в контексті сталого розвитку. Встановлено ризики логістичного забезпечення споживання залежно від рівня системної ієрархії, функціональних сфер, виду економічної діяльності, етапів логістичного процесу; запропоновано шляхи їх подолання.

Ключові слова: безпека споживання, безпека логістики, логістичне забезпечення безпеки споживання, ризики логістичного забезпечення споживання.

PROBLEMS OF LOGISTIC PROVIDING OF CONSUMPTION SAFETY

© Antoniuk K. I., 2018

In the context of globalization challenges, with the background of the internal crisis situation in Ukraine, issues of providing both the economy security and safety of consumption as a prerequisite for its development become more and more relevant. The problem is even more acute due to the slow pace of solving sustainable development issues, especially within the social and environmental constituencies, in particular due to economic instability. Under such conditions, business entities of various spheres of economic activity, their infrastructure branches rather isolated than consolidatedly seek to implement and follow the principles of sustainable development. The situation is even more complicated for activities that are developing rapidly with the use of new and up-to-date methods and technologies and that the underdeveloped or poorly developed institutional framework lacks. Consequently, the study of the means of providing the safety of consumption is actual for logistics, which, on the one hand, is directly related to the safety of consumption of goods supplied to the end user (whether a legal entity or individual). On the other hand, logistics as a kind of activity belongs to ecologically dangerous and threatening itself.

Analysis of works devoted to determining the place of logistics in ensuring economic security of the state and economic entities, its impact on sustainable development, and solving the problems of green logistics showed that the issue of logistic maintenance of consumption does not lose its relevance because of the immanence of macro-environment in Ukraine, the unstable development of logistic processes in our country and the threats that arise as a consequence of the global challenges of our time. Therefore, the purpose of the article is to determine the place and role of logistics in providing the safety of consumption, identify the appropriate risks and justify ways to overcome them.

In the process of research, the importance of logistics in ensuring the safety of consumption, both in the lower level of the hierarchy of needs and within the concept of sustainable development, has been determined and grounded. It is proposed to consider the safety of logistics as the safety of all logistics processes that accompany the transfer of goods from manufacturer to consumer (storage, transportation, warehousing, etc.). While logistic security of consumption should be considered, firstly, in the context of promoting sustainable

development. Secondly, logistics should contribute to securing all stages of the process of consumption: from choice-order-delivery to utilization. However, in any case, the security of logistics is the basis without which logistic security of consumption is impossible.

The role of logistic in providing of consumption safety in defending the short-term and long-term interests of the state, in particular on the principles of “cold”, “green” (ecological) logistics, within the limits of various practices of supply chain management is substantiated. The risks of logistic maintenance of consumption depending on the level of the system hierarchy, functional spheres, type of economic activity, product category, stages of the logistic process are determined. Accordingly, the necessity to take into account the trends of logistics security development is grounded and the ways to overcome the corresponding threats in the field of logistic maintenance of consumption are suggested.

Key words: consumption safety, logistics security, logistic providing of consumption safety, risks of logistic maintenance of consumption.

Постановка проблеми. В умовах глобалізаційних викликів, на фоні внутрішньої кризової ситуації в Україні все більшої актуальності набувають питання забезпечення як економіки держави, так і споживання як однієї з передумов її розвитку. Проблема стає ще гострішою через повільні темпи вирішення питань сталого розвитку, особливо в межах соціальної та екологічної складових, зокрема через економічну нестабільність. За таких умов суб'єкти господарювання різних сфер економічної діяльності, її інфраструктурні ланки скоріше відокремлено, аніж консолідовано прагнуть запровадити принципи сталого розвитку та наслідувати ним. Ситуація ще більше ускладнюється для видів діяльності, які розвиваються швидкими темпами з використанням нових та новітніх методів та технологій, за якими не встигає нерозвинений або слабко розвинений інституціональний базис. Отже, актуальним дослідження засобів забезпечення безпеки споживання є й для логістики, яка, з одного боку, безпосередньо пов'язана з безпекою споживання товарів, що постачаються, кінцевим споживачем (будь-то юридична чи фізична особа). А з іншого, сама логістика як вид діяльності належить до екологічно небезпечних та загрозованих.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню місця логістики в забезпеченні економічної безпеки держави та суб'єктів господарювання присвятили роботи Алькема В., Голоцван Л., Жежуха В., Кисельова А., Кузьмін О., Крикавський Є., Мулярчик М., Наконечна Т., Ситніченко В., Стоякін Є. Питання зеленої логістики вивчали Вострякова В., Гурч М., Коблянська І., Мішенін Є., Тамбовцев А., Тамбовцева Т., Хмара Л. Вплив логістики на сталий розвиток досліджували більшою мірою іноземні науковці, такі як: Азеведо С., Вуд Д., Говіндан К., Денслоу Д., Джиніперо Л., Джонсон Дж., Карвало Х., Мерфі Д., Поль Р., Хукер Р. та інші. Проте питання логістичного забезпечення споживання не втрачає актуальності через іманентність макросередовища в Україні, невпинний розвиток логістичних процесів в нашій державі та загрози, що виникають як наслідок глобальних викликів сучасності.

Метою статті є визначення місця та ролі логістики в забезпеченні безпеки споживання, виявлення відповідних ризиків та обґрунтування шляхів їх подолання.

Виклад основного матеріалу. Аналіз діалектичного зв'язку споріднених категорій поняття “споживання”, спрямованого на задоволення не лише короткострокових потреб, але й довгострокових імперативів суспільного розвитку (зменшення негативного впливу виробництва та споживання на здоров'я, довкілля, суспільство, формування свідомої поведінки (мотивації) споживача) дозволив виділити взаємозв'язки в структурі споживання та ієрархічно систематизувати елементи за різними аспектами сталості. Так, до екологічної складової запропоновано віднести зелене та/або органічне споживання; до економічної – раціональне та обмежене як його підвид; до соціальної – відповідальне або соціально-відповідальне споживання. Щодо розумного та етичного споживання, вважаємо, що вони можуть бути прикладені до всіх напрямів сталого розвитку.

Обов'язковим у реаліях сьогодення, на нашу думку, є виокремлення поняття “безпечного споживання” як основи розвитку кожного з елементів споживання в системі сталого розвитку. З одного боку, безпека як базова категорія в ієрархії потреб, яка поступається лише фізіологічним потребам, апіорі має бути забезпечена учасниками процесу відтворення. В той же час актуальність її дослідження не зменшується через виникнення нових продуктів, технологій та суперечність у тріумвіраті “суспільство – держава – економіка” [1]. Для України проблема є ще більш нагальною через мегаінтеграційні процеси, які супроводжуються переходом від державних стандартів та обов'язкової сертифікації до технічних умов та регламентів, наслідком чого, за інших рівних умов, може бути погіршення якості і, відповідно, безпеки споживання товарів та послуг. З іншого боку, якщо розглядати безпеку споживання як складову національної безпеки, то для її забезпечення потребують дослідження усі зазначені вище аспекти споживання.

Логістика як невід'ємна складова процесу задоволення потреб споживачів потребує пильної уваги з приводу забезпечення безпеки споживання. Адже в короткостроковому періоді від логістичної діяльності залежить безпечність продукції, збереження її споживчих властивостей; забезпечення економічної раціональності постачання. В першу чергу, це стосується товарів, що потребують спеціального температурного режиму зберігання (виступає об'єктом дослідження в “холодній” логістиці) або таких, що мають часові обмеження зберігання-транспортування-використання: швидкопсувні або терміново необхідні. І в цьому випадку мова може йтися про безпеку як промислового, так й індивідуального споживача.

У межах довгострокової перспективи необхідно враховувати, що логістика як сфера економічної діяльності сама є потенційно небезпечною. Ця проблема виступає об'єктом дослідження “зеленої” (або екологічної) логістики. Цілком погоджуємося із [2], що при вирішенні таких проблем необхідно дотримуватися системного підходу і розглядати загальний екологічний вплив ланцюга поставок на біосферу як суму впливів кожного з її елементів (постачальників, покупців, посередників та інших) і кожної функціональної області логістики (постачання, виробництва, розподілу, транспортування, складування тощо) з урахуванням споживання ними певних видів природних ресурсів (енергії, води тощо) і повернення в навколишнє середовище певних видів відходів (сміття, викидів, забруднень тощо) [2, с. 199].

І, безперечно, логістику варто розглядати як чинник інноваційного розвитку та зміцнення економічної безпеки як суб'єктів господарювання, так і держави. Елементи виробничої, транспортної, складської та іншої забезпечуючої інфраструктури і забезпечення логістичних утворень є об'єктами підвищеної небезпеки [3, с. 535] – такими, на яких є реальна загроза виникнення аварії та/або надзвичайної ситуації техногенного та природного характеру, на яких використовуються, зберігаються або транспортуються одна або кілька небезпечних речовин чи категорій речовин у кількості, що дорівнює або перевищує нормативно встановлені порогові маси [4]. За кластерного погляду [5, с. 14] на логістичне утворення економічна безпека розглядається не лише як здатність або спроможність системи економічної безпеки захистити наявні ресурси та інфраструктурні складові простору, але й зміцнити стан забезпечення економічного простору за рахунок покращення якості його підсистем та елементів, а в їх межах – компонентів та їх структури [6].

Таким чином, безпеку логістики можна охарактеризувати як безпечність усіх логістичних процесів, що супроводжують передачу товару від виробника до споживача (зберігання, транспортування, складування тощо). В той час як логістичне забезпечення безпеки споживання варто розглядати, по-перше, в контексті сприяння сталому розвитку в межах його складових: економічної, екологічної, соціальної (таблиця, хоча окремі позиції можуть бути дискусійними). По-друге, логістика має сприяти забезпеченню всіх етапів безпосередньо процесу споживання: від вибору-замовлення-постачання до утилізації. І якщо під час промислового споживання ці процеси є більшою мірою уніфікованими щодо виконання вимог безпеки, то стосовно індивідуального споживання, тут, на нашу думку, підвищується ймовірність виникнення різного роду загроз. Проте в будь-якому випадку безпека логістики є базою, без якої неможливо логістичне забезпечення споживання.

Вплив практик ощадливого, стійкого, зеленого менеджменту ланцюгів постачань на сталість (Джерело: адаптовано і доповнено автором за [7, с. 221])

		Вимір безпеки	Виміри сталості			
			соціальний	економічний	екологічний	
Практики менеджменту ланцюгів постачань	ощадливого	Утилізація відходів	++	+	+	++
		TQM (всезагальне управління якістю)	++	+	+	++
		Точно в термін	-	+	++	-
	зеле-ного	Чистіше виробництво	+	+	+	+
		Сертифікація ISO14001	+	-	-	+
		Зворотна логістика	+	-	+	+
	стій-кого	Гнучке джерело постачання	-	-	+	-
		Ризик менеджмент ланцюга постачань	++	++	+	++
		Гнучке транспортування	+	-	+	+

+ відносини, виявлені лише в прикладному дослідженні, ++ відносини, виявлені під час ситуаційного дослідження та пропозиції

У межах досліджуваного питання варто також зазначити, що проблеми як безпеки логістики, так і логістичного забезпечення споживання ускладнюються багатоаспектністю та багатокомпонентністю логістичних систем та логістичних утворень.

По-перше, проблеми безпеки споживання можуть виникати на різних рівнях системної ієрархії в логістиці: функціональному, мікро-, мезо-, макро-, мегарівнях (міжнародні макрологістичні утворення, глобальні логістичні утворення [6]). Варто враховувати, що економічна безпека функціональних логістичних утворень реалізується через функції забезпечення в межах окремих ланок логістичної системи, і із зростанням рівня ієрархії це завдання ускладнюється [6].

Щодо загроз безпеці споживання у різних функціональних сферах логістики, то серед них варто виділити зокрема ризики в: логістиці постачання (збільшення об'єму твердих відходів у процесі зберігання матеріальних ресурсів, контакт людей з екологічно небезпечними інгредієнтами при обробці та затарюванні вантажів, антропогенне навантаження на ґрунти при складуванні матеріальних ресурсів та їх доставці від постачальників), інформаційній (електромагнітне випромінювання при передачі інформації технічними засобами зв'язку), логістиці збуту (збільшення об'єму твердих відходів у процесі реалізації, висипання, витікання, випаровування вантажів через неякісну упаковку), виробництва (збільшення об'єму використання виробничих ресурсів, використання земельних ділянок для розміщення виробничих об'єктів та складування відходів виробництва, підвищення шуму та вібрації на прилеглий території), транспортній логістиці (викиди транспортними засобами шкідливих речовин в атмосферу, використання більш дешевих видів палива, продукти переробки яких негативно впливають на стан довкілля і здоров'я людини, шумове та вібраційне забруднення, використання автомобільного транспорту при можливості застосування морського, річкового чи залізничного) [8]. Хоча наведені ризики більшим чином стосуються екологічного впливу, але вони також перебувають у тісному взаємозв'язку із показниками розвитку як соціальної, так і економічної компонент сталого розвитку, зокрема у довгостроковій перспективі. Щодо ризиків у логістичному забезпеченні безпеки споживання варто також зазначити, що для подолання загроз навколишньому середовищу необхідним є вдосконалення відповідної інституційної бази.

По-друге, загрози логістичного забезпечення споживання можуть різнитися залежно від виду економічної діяльності та товару. Так, можна виокремити безпеку споживання харчових або промислових продуктів; товарів повсякденного чи вибіркового попиту, коротко- чи довготривалого використання. Відповідно, існують й особливості їх логістичного супроводу. Також залежно від виду продукції критичного значення може набувати проблема безперервності постачання – не лише як умови безперервності виробничого процесу, а, в першу чергу, з точки зору безпеки споживачів. Це стосується зокрема безпеки споживання енергоносіїв (безпека постачання природного газу та інших енергоресурсів [9]), води, продовольства, ліків.

По-третє, ризики безпеці логістики та логістичному забезпеченню безпеки споживання існують на різних етапах логістичного процесу: транспортування, зберігання, завантаження, розвантаження, прийомка, сортування, складування тощо. На кожному з них необхідно запобігати виникненню навмисних і ненавмисних помилок та пошкоджень (недостачі, надлишки, пересортиця, брак, недо-, перевкладання, псування, знищення товарно-матеріальних цінностей). Також важливим є питання охорони, яке стосується зокрема крадіжок в процесі транспортування та зберігання [10]. Використання відповідних інструментів безпеки свідчить про якість роботи, що сприяє покращенню репутації логістичного підприємства, виходу на нові ринки, збільшенню кількості споживачів, для яких якість логістичних послуг полягає зокрема в прозорості ціноутворення, якісному консультуванні (його своєчасності, зрозумілості, зручності), оптимізації маршрутів і оперативному постачанні [13].

У межах забезпечення безпеки споживання як передумови національної безпеки актуальним є визначення тенденцій в області інновацій логістики, які залежно від напрямів використання можуть перетворитися або на можливості, або на загрози. Зокрема варто враховувати: (1) інновації автономної логістики: використання безпілотного транспорту для доставки вантажів різних видів, у робочих процесах на складах, у перспективі – подолання проблем безпеки для застосування безпілотних транспортних засобів на дорогах загального користування; (2) використання різних високо функціональних гаджетів, наприклад, для заміни ручних сканерів і паперових документів смарт-окулярами, які показують маршрути по величезних приміщеннях, скануючи штрих-коди, що забезпечує скорочення часу, необхідного для підбору, упаковки та транспортування товарів, на 25 %; (3) автоматизацію логістичних процесів – широке застосування логістичної робототехніки на складах, що значно прискорює логістику; (4) використання логістичних рішень з мінімальним впливом на навколишнє середовище, а саме: використання транспортних засобів з низьким викидом CO₂, впровадження проектів по захисту навколишнього середовища [11].

Варто відзначити, що розглянуті напрями суттєво різняться з тенденціями розвитку логістики в Україні [12]: перехід вантажообігу на невеликий формат; активний розвиток в сегменті електронної комерції та в напрямку збірних вантажів та фулфілмента як складського сервісу, завдяки чому зростає культура споживання; розвиток напрямку аутсорсингу персоналу через проблеми з рядовим персоналом на складах; клієнтоорієнтованість як одна з головних конкурентних переваг логістичної діяльності; прагнення логістичних операторів ввести стандартизацію послуг для забезпечення розуміння клієнтом різних сервісних пакетів; нерозвиненість інфраструктури і складне митне оформлення як головні причини 80 місця України в індексі логістичної ефективності. Таким чином, можна висунути гіпотезу, що в перспективі продовжиться модернізація логістики і, завдяки новим технологіям логістичні рішення будуть більш оптимізованими, що в свою чергу дозволить значно вдосконалити логістичний ланцюг поставок [11], а, отже, подолати загрози національній безпеці та безпеці споживання зокрема.

Виходячи з вищезазначеного, можна зробити висновок, що для подолання загроз безпеці логістики та логістичного забезпечення споживання необхідно [9, 13–16] :

- розробити чіткий механізм дій для вирішення конфліктних ситуацій;
- стандартизувати логістичні послуги та сертифікувати систему управління ними;
- запровадити систему контролю та аудиту логістичних операцій для забезпечення їх захисту та безпеки, а саме в напрямках:
 - контролю виконання складських операцій (вхід-вихід, якість виконання, інвентаризація) та операцій з передачі або отримання товарно-матеріальних цінностей (зокрема режиму доступу до документів, робота з претензіями) у контрольних точках;
 - аналізу проблем з постачальниками товарно-матеріальних цінностей (виявлення виробничих недовкладень у конкретного постачальника), вразливості номенклатури товару при зберіганні або в процесі обробки (виявлення частих недостач); недобросовісності службовців (експедиторів і комірників);
 - вирішення комплексу організаційних і правових питань для створення ефективної інформаційної системи реагування на дії викрадачів, яка заснована на використанні сигнальних пристроїв – номерних пломб та індикаторів зовнішніх впливів;

- забезпечити охорону об'єктів, товарів, а також пересилок, зокрема шляхом надання таких комплексних послуг: постійна охорона фізична, аудит та контроль маршруту руху автомобілів, впровадження стандартів маршруту руху;
- впровадити інтелектуально-інформаційну систему управління логістичним процесом, розробити програмне забезпечення, встановити електронні системи безпеки;
- підвищити кваліфікацію як аутсорсингового персоналу, так і постійного у напрямку клієнторієнтації, а також забезпечити спеціалізовану підготовку у сфері логістичної безпеки;
- забезпечити дотримання міжнародних стандартів логістичних послуг на належному рівні.

Класичний підхід вирішення завдання контролю передбачає створення надсистеми економічної безпеки, тобто завдання забезпечення переноситься на більш високий рівень ієрархії. Але таке завдання не може бути ефективно вирішене через конфлікт інтересів систем різного рівня ієрархії. Чим вище рівень ієрархії логістичного утворення, тим менше можливостей топ-менеджменту забезпечувати його економічну безпеку в межах формальних повноважень. Тому виникає необхідність створення позасистемних надієрархічних структур управління економічною безпекою, наділених відповідними повноваженнями та ресурсами. Прикладом такої структури є комітет із безпеки глобального ланцюга постачань. Саме узгодження інтересів, мобілізація ресурсів і інтеграція функцій захисту окремих підсистем у процесі міжсистемної динаміки дає можливість забезпечити логістичному утворенню при взаємодії з зовнішнім середовищем стійкість, адаптаційність, гнучкість та ефективність на різних рівнях інтеграції логістичних активностей: функціональному, інституціональному та інтеграційному [6].

Висновки та перспективи подальших досліджень. У процесі дослідження визначено та обґрунтовано важливість логістики в забезпеченні безпеки споживання, як на нижньому рівні ієрархії потреб, так і в межах концепції сталого розвитку. Розкрито сутність безпеки логістики та логістичного забезпечення споживання, яке має розглядатися в контексті сталого розвитку. Обґрунтовано їх роль у захисті короткострокових та довгострокових інтересів держави, зокрема, на засадах “холодної”, “зеленої” (екологічної) логістики, в межах різних практик менеджменту ланцюгів постачань. Визначено ризики логістичного забезпечення споживання залежно від рівня системної ієрархії, функціональних сфер, виду економічної діяльності, категорії товарів, етапів логістичного процесу. Відповідно до цього обґрунтовано необхідність врахування тенденцій розвитку безпеки логістики та запропоновані шляхи подолання відповідних загроз у сфері логістичного забезпечення споживання. Напрямом подальшого дослідження має стати інституціональний аналіз логістичного забезпечення споживання в Україні та його компаративний аналіз з відповідними процесами розвинених країн.

1. Гесць В.М. *Суспільство, держава, економіка: феноменологія взаємодії та розвитку* / В.М. Гесць. – К. : Ун-т економ. та прогнозув. НАН України, 2009. – 864 с. 2. Тамбовцев А. *Зелена логістика для устійливого розвитку* / А. Тамбовцев, Т. Тамбовцева // *Управление и устійливое развитие*. – 2011. – № 29. – С. 197–203. 3. *Современная логістика* / Д. Джонсон, Д. Вуд, Д. Л. Мерфи-мл., Р. Поль. – 7-е издание : пер. с англ. – М.: Вільямс, 2002. – 624 с. 4. *Закони України “Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру”, “Про об’єкти підвищеної небезпеки”* // Сайт Верховної Ради України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.zakon.rada.gov.ua>. 5. Кузьмін О. *Кластери як чинник інноваційного розвитку підприємств і територіальних утворень* / О. Кузьмін, В. Жежуха // *Економіка України*. – №2. – 2010. – С. 14–23. 6. Алькема В. *Аналіз логістичних утворень як суб’єктів економічної безпеки* [Електронний ресурс] // *Економічний аналіз*. – 2010. – № 7. – Режим доступу: http://econa.at.ua/Vypusk_7/alkema.pdf. 7. Govindan K. *Impact of supply chain management practices on sustainability* / K. Govindan, S. Azevedo, H. Carvalho, V. Cruz-Machado // *Journal of Cleaner Production*. – 2014. – N85. – P.212–225. 8. Гурч Л. М. *Розвиток “зеленої логістики” в Україні* / Л. М. Гурч, Л. Є. Хмара // *Вісник Національного університету “Львівська політехніка”. Логістика*. – 2014. – № 811. – С. 15–21. 9. *Забезпечення безпеки постачання* [Електронний ресурс]. – 2018. – Режим доступу: http://www.ier.com.ua/ua/Ukraine_EU_project/materials/AA_title_4/energy_trading/securit. 10. Мулярчик М.Б. *Безпека матеріальних потоків в логістиці* [Електронний ресурс]. – 2018. – Режим доступу:

http://ena.lp.edu.ua/bitstream/ntb/12970/1/80_Muljarchik_172-174_69.pdf. 11. Логістика майбутнього. Оптимізація доставки вантажів завдяки високим технологіям [Електронний ресурс]. – 2018. – Режим доступу: <http://dhl-logistics.com.ua/uk/61-ostanni-novini/150-logistika-majbutnogo-optimizatsiya-dostavki-vantazhiv-zavdyaki-visokim-tekhnologiyam>. 12. (Не)европейские стандарты украинской логистики [Електронний ресурс]. – 2016. – Режим доступу: <http://logist.fm/publications/ne-evropeyskie-standarty-ukrainskoy-logistiki>. 13. Международные стандарты логистических услуг [Електронний ресурс]. – 2018. – Режим доступу: <http://ukr-china.com/blog/spravochnyie-stati/mezhdunarodnyie-standartyi-logisticheskix-uslug>. 14. Контроль логистических операций [Електронний ресурс]. – 2018. – Режим доступу: <http://sbukr.com.ua/kontrolnyie-tochki/>. 15. Ситніченко В. Системи управління безпекою ланцюга постачання за ISO 28000. Практичні аспекти / В. Ситніченко, Г. Кисельова, Є. Стоякін / Стандартизація Сертифікація Якість [Електронний ресурс]. – 2010. №1 – Режим доступу: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/ssia_2013_2_12.pdf. 16. Логістична безпека [Електронний ресурс]. – 2018. – Режим доступу: <https://instytutintl.com/uk/our-offer/logistics-safety>.

1. Heiets, V.M. (2009) *Suspilstvo, derzhava, ekonomika: fenomenolohiia vzaiemodii ta rozvytku* [Society, state, economics: phenomenology of interaction and development]. Kyiv: University of Economics and Forecasting of NAS of Ukraine. 2. Tambovtsev, A., Tambovtseva, T. (2011) *Zelenaia lohystyka dlia ustoichyvoho rozvytyia* [Green logistics for sustainable development]. *Upravlenye y ustoichyvoe razvytye* [Governance and sustainable development], 29, 197-203. 3. Dzhonson, D., Vud, D., Merfy-ynq, D. L., Pol., R. (2002) *Sovremennaia lohystyka* [Modern logistics]. Moscow: Williams. 4. *Zakony Ukrainy “Pro zakhyst naselennia i terytorii vid nadzvychainykh sytuatsii tekhnogennoho ta pryrodnoho kharakteru” i “Pro obiekty pidvyshchenoi nebezpeky”* [Laws of Ukraine “On Protection of Population and Territories from Emergencies of Technogenic and Natural Character” and “On Hazardous Objects”]. Retrieved from <http://www.zakon.rada.gov.ua>. 5. Kuzmin, O., Zhezhukha, V. (2010) *Klaster y yak chynnyk innovatsiinoho rozvytku pidpriemstv i terytorialnykh utvoren* [Clusters as a factor in the innovation development of enterprises and territorial entities]. *Ekonomika Ukrainy* [Economy of Ukraine], 2, 14-23. 6. Alkema, V. (2010) *Analiz lohystychnykh utvoren yak subiektiv ekonomichnoi bezpeky* [Analysis of logistic entities as subjects of economic security]. *Ekonomichniy analiz* [Economic analysis], 7. Retrieved from http://econa.at.ua/Vypusk_7/alkema.pdf. 7. Govindan, K., Azevedo, S. G., Carvalho, H., Cruz-Machado V. (2014) *Impact of supply chain management practices on sustainability*. *Journal of Cleaner Production*, 85, 212-225. 8. Hurch, L. M., Khmara, L. Ye. (2014) *Rozvytok “zelenoi lohystyky” v Ukraini* [Development of “green logistics” in Ukraine]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu “Lvivska politekhnika”*. *Lohystyka* [Bulletin of the Lviv Polytechnic National University. Logistics], 811, 15-21. 9. *Zabezpechennia bezpeky postachannia* (2018) [Supply security]. Retrieved from http://www.ier.com.ua/ua/Ukraine_EU_project/materials/AA_title_4/energy_trading/securit. 10. Muliarchyk, M.B. (2018) *Bezpeka materialnykh potokiv v lohystytsi* [Safety of material flows in logistics]. Retrieved from http://ena.lp.edu.ua/bitstream/ntb/12970/1/80_Muljarchik_172-174_69.pdf. 11. *Lohystyka maibutnoho. Optyimizatsiia dostavky vantazhiv zavdiaky vysokym tekhnolohiiam* (2018) [Logistics of the future. Optimization of cargo delivery thanks to high technologies]. Retrieved from <http://dhl-logistics.com.ua/uk/61-ostanni-novini/150-logistika-majbutnogo-optimizatsiya-dostavki-vantazhiv-zavdyaki-visokim-tekhnologiyam>. 12. *(Ne)evropeyskye standarti ukraynskoi lohystyky* (2016) [(Not) European standards of Ukrainian logistics]. Retrieved from <http://logist.fm/publications/ne-evropeyskie-standarty-ukrainskoy-logistiki>. 13. *Mezhdunarodnie standarti lohystycheskykh usluh* (2018) [International standards of logistics services]. Retrieved from <http://ukr-china.com/blog/spravochnyie-stati/mezhdunarodnyie-standartyi-logisticheskix-uslug>. 14. *Kontrol lohystycheskykh operatsyi* (2018) [Control of logistics operations]. Retrieved from <http://sbukr.com.ua/kontrolnyie-tochki/>. 15. Sytnichenko, V., Kyselova, H., Stoiakin, Ye. (2010) *Systemy upravlinnia bezpekoiu lantsiuha postachannia za ISO 28000. Praktychni aspekty* [Supply Chain Security Management Systems for ISO 28000. Practical Aspects]. *Standartyzatsiia Sertyfikatsiia Yakist* [Standardization Certification Quality], 1. Retrieved from http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/ssia_2013_2_12.pdf. 16. *Lohystychna bezpeka* (2018) [Logistic security]. Retrieved from <https://instytutintl.com/uk/our-offer/logistics-safety>.