

2. Адамова І.З., Романчук А.Л. Аналіз фінансового стану підприємства: проблемні аспекти та шляхи їх розв'язання // Всеукраїнський науково-виробничий журнал «Облік, аналізі аудит». – Режим доступу: [http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/Vchtei/2011\\_2\\_1/NV-2011-V2\\_64.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Vchtei/2011_2_1/NV-2011-V2_64.pdf)

3. Забродский В.А. Диагностика финансовой устойчивости функционирования финансово-экономических систем / В.А. Забродский, Н.А. Кизим. – Х.: Бизнес Информ – 2000. – 108 с.

4. Калашнікова Т.В. Фінансовий стан підприємства: сутність та оцінка // Серія «Економіка і менеджмент». – Науковий вісник НЛТУ України. – 2011. – Вип. 21.7 – С. 207–211., вип. 3, 2011. – С. 115–118.

Режим доступу: [http://www.nbu.gov.ua/portal/soc\\_gum/Evu/2011\\_17\\_2/Makarchuk.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/Evu/2011_17_2/Makarchuk.pdf)

5. Макарчук І.М. Теоретичні основи оцінки фінансового стану підприємств. – Режим доступу: [http://archive.nbu.gov.ua/portal/soc\\_gum/Evu/2011\\_17\\_2/Makarchuk.pdf](http://archive.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/Evu/2011_17_2/Makarchuk.pdf)

6. Савицька Г.В. Економічний аналіз діяльності підприємства. – К.: Знання, 2007. – 668 с.

7. Цал-Цалко Ю.С. Статистичний аналіз фінансової звітності: теорія практика та інтерпретація: Монографія. – Житомир: Житомир. держ. технолог. ун-т, 2004. – 506 с.

8. Черниш С.С. Проблеми застосування методик аналізу фінансового стану на вітчизняних підприємствах // Інноваційна економіка. – 5'2012[31] – С. 142–146.

9. Шифріна Н.І. Поняття фінансового стану діяльності підприємства // Науково-технічний збірник №96, 2010. – С. 323–328.

УДК 658.7/.8.012.122

К.О. ДЗЮБИНА,  
асистент, голова бюро підсекції кафедри зовнішньоекономічної та митної діяльності,  
Національний університет «Львівська політехніка»

## Визначення ознак типології зворотних матеріальних потоків

*Розглянуто ознаки типології зворотних матеріальних потоків. Наведено визначення зворотного матеріального потоку. Систематизовано основні ознаки та параметри зворотних матеріальних потоків, наведено їх вербальний та формалізований опис. Ознаки типології зворотних матеріальних потоків згруповано в дві групи: статичні та динамічні. Проаналізовано їх відповідність аналогічним ознакам прямого матеріального потоку. Запропоновано ознаки, що притаманні виключно зворотному матеріальному потоку.*

**Ключові слова:** зворотний матеріальний потік, типологія, типологізація, статичні ознаки, динамічні ознаки, трансформація, об'єкт, функціональна сфера.

*Рассмотрены признаки типологии обратных материальных потоков. Приведены определения обратного материального потока. Систематизированы основные признаки и параметры обратных материальных потоков, приведено их вербальное и формализованное описание. Признаки типологии обратных материальных потоков сгруппированы в две группы: статические и динамические. Проанализировано их соответствие аналогичным признакам прямого материального потока. Предложены признаки, присущие исключительно обратному материальному потоку.*

**Ключевые слова:** обратный материальный поток, типология, типологизация, статические признаки, динамические признаки, трансформация, объект, функциональная сфера.

*Features of the typology of reverse material flows are considered. The essence of reverse material flow is determined. The main features and criteria of reverse mate-*

*rial flows are systematized, their verbal and formal description is given. Typology features of reverse material flows are grouped into two groups: static and dynamic. Analysis of their compliance with the same characteristics of direct material flow is carried out. The exceptional features of reverse material flows are developed.*

**Keywords:** reverse material flow, typology, typologization, static characteristics, dynamic characteristics, transformation, object, functional sphere.

**Постановка проблеми.** Сучасні тенденції розвитку сучасного виробництва, що проявляються через зростання культури споживання, підвищення рівня обізнаності споживачів та соціальної відповідальності підприємств, активізування процесів державного контролювання у сфері забруднення навколишнього середовища, актуалізації питань, пов'язаних із проблемами сталого розвитку, обумовлюють необхідність застосування прогресивних підходів до управління зворотними матеріальними потоками (ЗМП). Проблеми управління ЗМП значною мірою пов'язані з неоднозначністю тлумачення даного поняття, а також підходів щодо виокремлення їх окремих типів. Загальний підхід до типології ЗМП здебільшого зводиться до прямої аналогії з прямими матеріальними потоками (ПМП). Відтак нагальною є проблема розроблення ознак типології ЗМП з урахуванням їх специфічних характеристик.

**Аналіз досліджень та публікацій з проблеми.** До недавнього часу основним об'єктом процесу управління матеріальними потоками промислових підприємств був матеріальний потік, направлений від виробника до посередника або кінцевого споживача. Питання логістичного управління

матеріальними потоками та їхньої класифікації розглянуто в працях таких науковців, як Б.А. Анікін, Д.Л. Вордлоу, Д.Ф. Вуд, А.М. Гаджинский, Джон Гатторна, Д. Джонсон, О.Н. Зуева, Р.В. Іоффе, Є.В. Крикавський, М. Дуглас Ламберт, М.А. Окландер, Р. Джеймс Сток, Дж. Шапіро та ін. Однак усі вони акцентують увагу на направленні вектору матеріальних потоків промислових підприємств у напрямі «від виробника». Матеріальним потокам, спрямованим у зворотному напрямку, приділено увагу фрагментарно. Основним об'єктом при цьому виступають відходи [1–3].

**Мета статті** – розглянути ознаки типології зворотних матеріальних потоків, навести визначення зворотного матеріального потоку, систематизувати основні ознаки та параметри зворотних матеріальних потоків, навести їх вербальний та формалізований опис. Запропонувати ознаки, що притаманні виключно зворотному матеріальному потоку.

**Виклад основного матеріалу.** З метою розроблення інструментарію управління зворотними матеріальними потоками, необхідно чітко відрізнити їх від прямих матеріальних потоків. Типологія ЗМП дасть можливість промисловим підприємствам прогнозувати їхні обсяги та види, вчасно здійснювати превентивні заходи, обирати доцільну та раціональну стратегію управління ЗМП. Основним етапом типологізації ЗМП є виявлення ознак та характеристик ЗМП із метою подальшого виділення їх типів.

Наведемо визначення поняття «зворотний матеріальний потік». Зворотний матеріальний потік – це сукупність товарно-матеріальних цінностей, віднесена до визначеного часового інтервалу та направлена в напрямку від джерела її споживання до джерела утворення з метою відновлення корисності або вилучення з обігу. Об'єктами ЗМП можуть бути сировина, готова продукція, товари, засоби упаковки багаторазового використання або відходи. Відновлення корисності об'єктів ЗМП може відбуватися за рахунок їхньої трансформації, а саме: перепродажу, ремонту, рециклінгу або утилізації [4].

У випадку коли об'єктом ЗМП виступають відходи доцільно конкретизувати визначення ЗМП як сукупності відходів, віднесеної до визначеного часового інтервалу та направленої в напрямку від джерела її виявлення до джерела потенційного утворення з метою відновлення корисності або поводження з нею. Під джерелом потенційного утворення автор розуміє місце чи об'єкт, що використовується для поводження з відходами. Поводження з відходами – це дії, спрямовані на запобігання утворенню відходів, їх збирання, перевезення, зберігання, оброблення, утилізацію, видалення, знешкодження і захоронення [5].

Якщо об'єкти ЗМП не знаходяться у стані руху, тобто розглядаються в певний часовий момент, вони переходять у запас об'єктів ЗМП. Кожному ЗМП відповідають певні фінансові та інформаційні потоки. Однак вони не є ізоморфними та мають специфічні, відмінні характеристики.

Усі ознаки ЗМП умовно можна поділити на дві групи: статичні та динамічні. Статичні ознаки (грец. *statike* – спокій, рівнова-

га, відсутність руху) характеризують внутрішні властивості ЗМП безвідносно до його руху в часовому інтервалі. Динамічні ознаки (грец. *dynamikos* – здатний до розвитку, руху, видовиміни) характеризують властивості ЗМП у часовому інтервалі.

До статичних ознак типології ЗМП промислових підприємств належать: габарити, вага, натурально-речовинний склад, вартість, особливості пакування, особливості транспортування, вид договору, умови договору, ініціатор, причина виникнення, вірогідність виникнення, галузь функціонування, сфера виникнення, ступінь складності, ступінь керованості, рівень залишкової корисності, складність технології відновлення цінності, ступінь використання в комерційному обороті.

До динамічних ознак типології ЗМП промислових підприємств належать: відношення до підприємства як до відкритої системи, характер переміщення елементів, ступінь детермінованості, ступінь стабільності, ступінь періодичності, ступінь інтенсивності, ступінь мінливості.

З метою розроблення типології об'єктів ЗМП у таблиці систематизовано класифікаційні ознаки та їхні параметри, наведено їх вербальний та формалізований опис.

Аналогічно з ПМП між статистичними величинами запасів та динамічними параметрами потоків існує тісний взаємозв'язок: потік характеризує процес зміни запасу, запас відображає результат зміни та накопичення потоку.

Частина ознак, розглянутих у таблиці, описана авторами логістичної концепції під час розгляду питань управління ПМП та повністю співпадає з ними по своїй суті. Зупинимося більш детально на тих ознаках та параметрах, які по своїй суті відмінні від ознак та параметрів ПМП або притаманні виключно ЗМП.

До статистичних ознак, відмінних від ознак ПМП, належать: ініціатор, причина виникнення, вірогідність виникнення, сфера виникнення, рівень залишкової корисності, складність технології відновлення, рівень безпеки, ступінь використання в комерційному обороті.

Ініціатор ЗМП – суб'єкт, що ініціює виникнення ЗМП. Ініціатором ЗМП може бути споживач (у зв'язку з браком або зі зміною бажання щодо придбання певного товару), ринок (у зв'язку з низькими темпами продаж, якістю, потребою в зміні асортименту, відмовою роздрібного торговця або посередника розповсюджувати певний вид продукції, викупом частки продукції конкурента, з метою отримання доступу до вільного місця на полицях магазину, повернення сезонних товарів через закінчення сезону, надлишкову та залишкову кількість товару), підприємство – виробник, державні органи влади тощо. Ініціатором ЗМП може бути як кінцевий споживач (у сфері *business to consumer* (B2C)) так і контрагент підприємства (оптова закупівельна організація, дистриб'ютор, ритейлер (у сфері *business to business* (B2B))). В окремих випадках ініціатором ЗМП може бути законодавчий орган або орган виконавчої влади. Контрагент підприємства може бути ініціатором ЗМП у випадку придбання неякісної сировини, бракованої продукції тощо. Прикладом ЗМП, ініційованими самим підприємством, може бути відкликання продукції, ви-

ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗЕЙ ТА ВИДІВ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Систематизація ознак типології зворотних матеріальних потоків

№ з/п	Ознаки	Параметри	Наявність відповідної ознаки та параметрів ПМП (+ / -)	Відповідність аналогічній ознаці ПМП
1	2	3	4	5
<b>I. Статичні</b>				
1.	Габарити	Об'єм, площа, лінійний розмір	+	повний
2.	Вага	Маса, вага бруто, вага нетто	+	повний
3.	Натурально-речовинний склад	Номенклатура, асортимент, кількість об'єктів	+	повний
4.	Вартість	Вартість в грошовому вираженні	+	повний
5.	Особливості пакування	Вид тари, упаковки	+	повний
6.	Особливості транспортування	Вид транспорту, спосіб транспортування, спосіб та умови затарювання, кількість необхідних транспортних засобів для перевезення, сумісність транспортування, рівень транспортабельності	+	повний
7.	Вид договору	Купівлі-продажу, постачання, про виконання ремонтних робіт, підяду, поставки, про надання послуг, перевезення, зберігання, комісії, доручення, факторингу тощо	+	повний
8.	Умови договору	Момент переходу права власності, визначення суб'єкту – платника вартості транспортування, страхування тощо	+	повний
9.	Ініціатор	Суб'єкт – ініціатор виникнення ЗМП	-	відсутній
10.	Причина виникнення	Причина повернення	-	відсутній
11.	Вірогідність виникнення	Ступінь вірогідності виникнення.	-	відсутній
12.	Галузь функціонування	Галузь функціонування	+	повний
13.	Сфера виникнення	Сфера виникнення	+	неповний
14.	Ступінь складності	Кількість однорідних об'єктів ЗМП.	+	повний
15.	Ступінь керованості	Реакція керованої системи управління ЗМП на дії керівної системи управління ЗМП	+	повний
16.	Рівень залишкової корисності	Корисність, кондиція, ліквідність	-	відсутній
17.	Складність технології відновлення	Складність (вартість, тривалість тощо) технології відновлення корисності	-	відсутній
18.	Рівень безпеки	Безпека об'єктів ЗМП	+	повний
19.	Ступінь використання в комерційному обороті	Можливість отримання прибутку внаслідок відновлення корисності	-	відсутній
<b>II. Динамічні</b>				
20.	Відношення до підприємства як до відкритої системи	Місце розташування, напрямок руху	+	неповний
21.	Характер переміщення елементів	Швидкість переміщення об'єктів	+	повний
22.	Ступінь детермінованості	Відомість, не випадковість параметрів потоку	+	повний
23.	Ступінь стабільності	Постійність значень параметрів на протязі визначеного проміжку часу ( $P = f(t) = \text{const}$ ; $P = f(t) \neq \text{const}$ )	+	повний
24.	Ступінь періодичності	Постійність параметру або змін параметру	+	повний
25.	Ступінь інтенсивності	Інтенсивність ( $\lambda = n / t$ ; де $n$ – кількість одиниць об'єктів ЗМП, що пройшли за проміжок часу $t$ ; $t$ – часовий період; $\lambda$ – інтенсивність)	+	повний
26.	Ступінь мінливості	Постійність інтенсивності ( $\lambda = \text{const}$ ; $\lambda \neq \text{const}$ )	+	повний
Примітки:		- притаманні як ЗМП так і ПМП		
		- притаманні як ЗМП так і ПМП, однак мають специфічні властивості		
		- притаманні виключно ЗМП		

Джерело: сформовано автором на підставі [1, 6-8].

лучення продукції з обігу (будь-який захід, спрямований на запобігання появи продукції на ринку, в ланцюгу постачання продукції [9]), добровільний рециклінг та утилізація).

Так, підприємства «Сасет Скавенджер» та «Вест Коаст Рейсайклінг» мають у штаті двох робітників, в обов'язки яких вхо-

дить відбір цілих пляшок на лінії рециклінгу обсягом 750 мл та 1,5 л, а також сортування їх у спеціальні дерев'яні ящики. Пляшки передаються фірмі «Еве Грін Глас» яка стерилізує їх шляхом промивання. Стерилізація вже існуючої пляшки потребує вдвічі менше води та енергії, ніж виробництво нової.

## ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗЕЙ ТА ВИДІВ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

У подальшому відбувається реалізація цих пляшок вино-горілчанам підприємствам за ціною на 25% нижчою, ніж вартість нових пляшок [9]. ЗМП можуть виникати як на «вході» (пов'язані з активуванням претензій до постачальника та вхідним контролем якості), так і на «виході» (пов'язані з рівнем сервісу та післяпродажного обслуговування споживачів [10].

Причина виникнення є специфічною ознакою, притаманною лише для ЗМП. Основними причинами виникнення ЗМП є [11]:

- стимулювання збуту продукції шляхом забезпечення післяпродажного сервісу;
- відкликання продукції внаслідок виявлення дефектів фахівцями виробника або постачальника;
- збір використаної продукції для використання в якості вторинної сировини (скорочення втрат тари);
- забезпечення процесу ефективної утилізації або рециклінгу матеріалів;
- формування та демонстрація соціальної відповідальності підприємництва;
- формування нематеріальних активів підприємства (імідж, бренд);
- повернення продукції внаслідок невідповідності розміру, форми, кольору, дизайну та інших параметрів товару очікуванням споживача;
- виставлення претензій, рекламацій та, як наслідок, судових рішень щодо неякісної продукції, браку, технічних недоліків;
- пошкодження товару в процесі перевезення;
- постачання товару з недотриманням умов договору (помилкова адреса, невідповідна кількість);
- виявлення державною організацією порушень законодавства у сфері охорони навколишнього природного середовища, забезпечення екологічної безпеки та поводження з відходами.

Вірогідність виникнення ЗМП обумовлена їх специфічними об'єктами. Так, якщо ми розглядаємо стратегію управління такими об'єктами ЗМП, як відходи, вірогідність їх виникнення для певної групи товарів дорівнює 100 відсотків. Аналогічна вірогідність характерна для засобів упакування багаторазового використання, оборотної тари. Якщо ж підприємство планує розробити стратегію управління ЗМП готових високоякісних товарів, то вірогідність їх виникнення можна досліджувати шляхом проведення кореляційно-регресійного аналізу.

Сфера виникнення ЗМП пов'язана з розумінням функціональних сфер підприємства як відкритої системи. Обов'язковою умовою перетворення об'єкта прямого матеріального потоку в об'єкт ЗМП є перехід його зі сфери постачання або виробництва в сферу споживання. Вихідним пунктом об'єктів ЗМП є сфера споживання. Об'єктами матеріальних потоків можуть бути товарно-матеріальні цінності, сировина, напівфабрикати, комплектуючі вироби, деталі, незавершене виробництво, матеріали, готова продукція, вантажі, товари. Об'єктами ЗМП є сировина, готова продукція, товари (залежно від приналежності підприємства до видобувного, виробничого або торгівельного), засоби упаковки багаторазо-

вого використання або відходи. Сфери виникнення ЗМП обмежені сферами закупівлі, постачання, розподілу та збуту.

Важливим фактором розмежування «входу» та «виходу» в системі управління ЗМП є розуміння функціональних сфер підприємства. Розглядаючи підприємство як відкриту систему, можна визначити, що вхід представлено функціональними сфери постачання та закупівлі. Своєю чергою, на виході організації існують функціональні сфери збуту та розподілу. Російський дослідник логістичних процесів Г.Г. Льовкін прямо наголошує на необхідності розмежування функціональних сфер постачання та закупівлі. Під постачанням він розуміє забезпечення підприємств, організацій та домогосподарств необхідними матеріальними ресурсами з метою подальшої їх переробки в новий продукт або споживання (використання) без перероблення [12]. Той же автор розуміє під закупівлею діяльність, що здійснюється підприємствами у сфері торговельного обігу. Товари, які закуповують під час здійснення цієї діяльності, призначені для подальшого їх перепродажу.

Що стосується понять збуту та розподілу, то дані функціональні сфери підприємства теж відмінні, а саме збут – це сфера виробничого підприємства, що пов'язана зі сферою обігу готової продукції та забезпечує взаємодію в ланцюгу «виробник – перший споживач (посередник)» [13]. Зокрема, розглядаючи визначення Г.Г. Льовкіна, можна зробити висновок, що розподіл – функціональна сфера підприємства, що пов'язана зі сферою товарного обігу (оптова, роздрібна, оптово-роздрібна торгівля). У той же час Б.О. Анікін ототожнює ці дві сфери як синонімічні [14, с. 185]. Є.В. Крикавський наводить визначення розподільчої логістики та логістики дистрибуції [15–17]. Це дає змогу виділити функціональну сферу дистрибуції або розподілу. Таким чином, автор вважає за доцільне наголосити на тому, що в залежності від приналежності до функціональної підсистеми ЗМП можуть виникати як на «вході», так і на «виході» підприємства як відкритої системи. Важливою ознакою для типологізації ЗМП є також їхня приналежність до сфер особистого споживання або виробничої сфери.

Рівень залишкової корисності ЗМП визначається відношенням корисності (цінності) об'єкта ЗМП до вартості його трансформції. Основними параметрами даної ознаки є корисність, кондиція та ліквідність. У даному контексті автор розуміє:

- корисність як міру можливого задоволення своїх потреб підприємством або споживачем внаслідок трансформації об'єкта ЗМП;
- кондицію як якість, норму, яким має відповідати об'єкт ЗМП для подальшої трансформації;
- ліквідність як ступні легкості трансформації об'єкта ЗМП з метою перетворення його на грошові кошти.

Складність технології відновлення корисності виражається у вартості та тривалості реалізації технології відновлення корисності.

Рівень безпеки ЗМП характеризується таким параметром як безпека продукції або відходів. Безпека продукції – відсутність будь-якого ризику для життя, здоров'я, майна споживача

ча і навколишнього природного середовища при звичайних умовах використання, зберігання, транспортування, виготовлення і утилізації продукції [18]. Так, через загрозу здоров'ю компанія «Кока-Кола» відкликала у 2009 році партію напоїв, що містила сірку та бензол, «Ферреро» – партію льодяників «Тік-Так» через наявність у продукті пластикового пакувального матеріалу, а «Макдональдз» – 12 млн. дитячих скляночок через наявність у фарбі отруйних речовин [19].

Ступінь використання в комерційному обороті характеризується таким параметром, як можливість отримання прибутку внаслідок відновлення цінності або потворного використання об'єкту ЗМП. Підприємство може здійснити повторний продаж об'єкта ЗМП без внесення суттєвих змін або здійснивши процес трансформації даного об'єкта. Суттєву комерційну вигоду отримують підприємства внаслідок використання оборотної тари (піддонів, пляшок тощо).

Група динамічних ознак ЗМП практично тотожна по своїй суті ознакам ПМП. Основну відмінність представлено ознакою відношення потоку до підприємства як до відкритої системи. Дана ознака характерна і для ПМП та виокремлює зовнішні (протікають у зовнішньому середовищі) і внутрішні (протікають у внутрішньому середовищі) потоки. На відміну від ПМП ЗМП завжди надходять із зовнішнього середовища. Вони не можуть існувати лише у внутрішній логістичній системі підприємства, оскільки важливою передумовою їх виникнення є обов'язковий перехід права власності від суб'єктів сфер збуту або розподілу до суб'єктів сфери постачання або закупівлі.

### Висновки

Таким чином, наведені ознаки типології ЗМП та їхні специфічні характеристики дозволять розробити детальну типологію ЗМП промислових підприємств з метою подальшого використання у процесі оптимізації управління матеріальними потоками. Чітка типологізація ЗМП на підприємстві дасть можливість підвищити рентабельність підприємства, кількість споживачів та постачальників, підвищити рівень якості продукції та системи менеджменту підприємства в цілому. Управління ЗМП має бути складовою стратегії розвитку підприємства. Вітчизняним підприємствам слід приділяти більшу увагу управлінню ЗМП, розробленню технологій попередження їх виникнення та мінімізації втрат, викликаних поверненням продукції.

### Список використаних джерел

1. Букринская Э.М. Реверсивная логистика: учебное пособие / Э.М. Букринская. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2010. – 79 с.
2. Сагайдак-Никитюк Р.В. Внедрение реверсивной логистики в условиях фармпроизводства / Р.В. Сагайдак-Никитюк, Н.А. Селиванова Н.А. // Ремедиум. – 2008. – №5. – С. 38–40.
3. Степанов В. Модель утилизации отходов, реализуемая логистическим инструментарием / Степанов В., Мезина Н. // Логистика. – 2011. – №8. – С. 53–56.
4. Дзюбіна К.О. Місце зворотного матеріального потоку у виробничо-господарській діяльності підприємства / К.О. Дзюбіна // Віс-

ник Дніпропетровського університету (ім. О. Гончара). Серія: Економіка. Випуск 5(4). – Дніпропетровськ, 2011. – С. 163–171.

5. Закон України «Про відходи» №187/98 від 05.03.98 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/187/98-%D0%B2%D1%80>

6. Семенов А.И. Логистика. Основы теории: учебник для вузов / А.И. Семенов, В.И. Сергеев. – СПб.: Издательство «Союз», 2003. – 544 с.

7. Гаджинский А.М. Логистика: Учебник для высших и средних специальных учебных заведений. – 2-е изд. – М.: Информационно-внедренческий центр «Маркетинг», 1999. – 228 с.

8. Дзюбіна К.О. Об'єктна декомпозиція зворотного матеріального потоку / К.О. Дзюбіна // Суперечності та тенденції сучасної економічної динаміки: матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих учених (IC YESS 2012). Ч. 1. – Чернівці. – ЧНУ, 2012. – С. 119–121.

9. Закон України «Про загальну безпечність нехарчової продукції» №2736-6 від 02.12.2010 [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2736-17>

10. San Francisco Chronicle. – September 10. – 1996. – P. C1.

11. Дзюбіна К.О. Фактори та передумови формування зворотних матеріальних потоків / К.О. Дзюбіна // Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми формування та реалізації конкурентної політики (молодіжний аспект)». – Львів: ТзОВ «Сплайн», 2011. – С. 47–49.

12. Левкин Г.Г. О некоторых терминологических неточностях / Г.Г. Левкин // Логистика [Електрон. ресурс]. – №1. – 2010. – С. 16–17 – Режим доступу до журн.: <http://sciepeople.ru/publication/99216>

13. Левкин Г.Г. Экологические аспекты управления цепями поставок / Г.Г. Левкин // Логистика [Електрон. ресурс] – №2. – 2009. – С. 24–25 – Режим доступу: <http://sciepeople.ru/publication/99215/>

14. Логистика: Учебник / Под ред. Б.А. Аникина. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2003. – 368 с.

15. Крикавський Є.В. Логістика і сучасні виклики економіки / Є.В. Крикавський // Економіка України у XXI столітті: ретроспектива і перспектива. Доп. Асоціації вчених «Еліта економічної науки Львова» / За ред. д.е.н., проф. С.К. Реверчука. – Л.: Львівський нац. ун-т ім. Франка, 2002. – С. 11.

16. Крикавський Є.В. Логістика. Основи теорії: підруч. для ВНЗ / Є.В. Крикавський / Нац. ун-т «Львівська політехніка». – Л.: Інтеллект-Захід, 2004. – 414 с.

17. Крикавський Є., Чухрай Н. Промисловий маркетинг: Підручник. 2-ге вид. – Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2004. – 472 с.

18. Закон України «Про захист прав споживачів» №1023-12 від 12.05.91 [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1023-12>

19. Дзюбіна К.О. Обґрунтування необхідності управління зворотними матеріальними потоками промислового підприємства / К.О. Дзюбіна // Збірник матеріалів II Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні тенденції розвитку наукової думки» – Одеса. – InPress. – С. 46–49.