

DOI: 10.5281/zenodo.3804046

UDC: 330.101: 303.732

JEL: A13, H53

THE IMPLEMENTATION OF THE REVERSE LOGISTICS CONCEPT IN THE CONDITIONS OF E-COMMERCE DEVELOPMENT

ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ КОНЦЕПЦІЇ РЕВЕРСИВНОЇ ЛОГІСТИКИ В УМОВАХ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ

Andriy V. Dzyubina, PhD in Economics

Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine

ORCID: 0000-0002-2971-5830

Email: dzandrewvas@gmail.com

Received 29.08.2019

Дзюбіна А.В. Імплементация концепции реверсивной логистики в условиях развития электронной коммерции. Оглядова стаття.

У статті здійснено огляд переваг та недоліків електронної комерції; розглянуто особливості управління поверненнями в електронній комерції; проаналізовано передумови імплементції концепції реверсивної логістики у діяльність онлайн-продавців; з'ясовано, що ефективна реверсивна логістика в електронній комерції є потужним інструментом для утримання клієнтів; запропоновано напрями мінімізації втрат, спричинених поверненнями внаслідок невідповідності очікуванням споживачів; виокремлено переваги та недоліки, пов'язані з імплементцією концепції реверсивної логістики для онлайн-продавців; з'ясовано, що ефективно налагоджена реверсивна логістика онлайн-продавців дозволяє знижувати втрати від повернень та є стимулятором додаткових продажів через зростання довіри з боку споживачів.

Ключові слова: електронна комерція, реверсивна логістика, імплементція, повернення товарів, прямі матеріальні потоки, зворотні матеріальні потоки.

Dzyubina A.V. The implementation of the concept of reverse logistics in the conditions of e-commerce development. Review article.

The article reviews the pros and cons of e-commerce; features of returns management in e-commerce are considered; prerequisites for the implementation of the concept of reverse logistics in the activities of online sellers are analyzed; it is found that effective reverse logistics in e-commerce is a powerful tool for customer retention; directions to minimize the losses caused by returns due to failure to meet customer expectations is proposed; the advantages and disadvantages associated with the implementation of the concept of reverse logistics for online sellers are highlighted; it has been found that well-established reverse logistics for online sellers can help reduce the cost of returns and drive additional sales because of increased consumer confidence.

Keywords: e-commerce, reverse logistics, implementation, return of goods, direct material flows, reverse material flows.

Для сучасних суб'єктів господарювання, які обрали електронну комерцію формою ведення бізнесу, першочерговим є врахування у своїй господарській діяльності формування прямих матеріальних потоків, тобто руху товарів у напрямку від продавця до покупця. Зазвичай усі ланцюги постачання проектуються генератором матеріального потоку в електронній комерції з орієнтацією на логістику прямих матеріальних потоків. Проте за даних умов неминучим є виникнення зворотних матеріальних потоків, що полягають у поверненні товарів продавцеві внаслідок невідповідності очікуванням споживача. Здебільшого дане явище в умовах електронної комерції спричинене неможливістю безпосереднього ознайомлення зі зразком товару у процесі онлайн-покупки або виявленням певних недоліків у процесі отримання. Продавці, генератори матеріального потоку, при проектуванні взаємодії з онлайн-споживачами зазвичай не враховують зростаючу можливість виникнення зворотних матеріальних потоків, а отже і непрогнозованих втрат від ведення бізнесу. Також недостатнє приділення уваги політиці повернень знижує привабливість того чи іншого продавця для споживача, що знижує потенційні обсяги продажу та прибутковість. Тому особливої актуальності набуває проблема ефективного управління зворотними матеріальними потоками у середовищі онлайн-продажів з метою зниження втрат та покращення фінансових результатів діяльності генераторів матеріального потоку – онлайн-продавців.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Електронна комерція в умовах сьогодення стає одним з найдієвіших інструментів продажу товарів та розвитку підприємництва в умовах використання всевітньої мережі Internet.

Дослідженню проблем функціонування електронної комерції присвячено праці таких зарубіжних та вітчизняних вчених: О. Гайдукової [1], Л. Гліненко [2], В. Капцош [3], Г. Козицької [4], Т. Тардаскіної [5], Д. Трейвіса [6], Л. Філіппової [7], І. Ховрах [8], Е. Чоя [9], Н. Чучко [10].

Проблемами управління логістичними потоками займалися такі науковці: О. Балан [11], Р. Деккер [12], К. Грів [13], О. Зуєва [14], Л. Ковальська [15], С. Крикавський [16], М. Окландер [17], Д. Роджерс [18], С. Уваров [19], О. Фрейдман [20].

Основна увага у даних дослідженнях зосереджена на процесах, пов'язаних з рухом товарів від генератора матеріального потоку у напрямку до споживача.

Метою статті є

- здійснення огляду переваг та недоліків електронної комерції;
- з'ясування доцільності необхідності управління поверненнями;
- виокремлення переваг та недоліків, пов'язаних з імплементацією концепції реверсивної логістики для онлайн-продавців;
- пошук напрямів мінімізації втрат, спричинених поверненнями внаслідок невідповідності очікуванням споживачів.

Виклад основного матеріалу дослідження

Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема поява мережі Internet, спричинив до формування принципово нового виду бізнесу – електронної комерції, суть якої полягає у здійсненні онлайн-угод з купівлі-продажу товарів та послуг.

Значними перевагами такого типу трансакцій для споживачів є можливість купувати практично з будь-якої точки світу; нижчі ціни за рахунок відсутності потреби обслуговування торгівельних площ; можливість здійснення онлайн-покупки у будь-яку годину доби; доступність порівняння характеристик товарів та послуг завдяки наявності інформації від різних продавців тощо.

У той же час основними недоліками здійснення угод купівлі-продажу за допомогою мережі Internet є відсутність безпосередньої можливості огляду товару перед прийняттям рішення про покупку; неможливість отримання товару одразу після покупки (необхідний час на доставку); відносна складність процедури повернення товару, який не підійшов за певними параметрами, або виявився неякісним, пошкодженим тощо.

Продавці, що займаються реалізацією товарів та послуг онлайн також отримують ряд переваг, що полягають у можливості знайти реального споживача безвідносно до його географічного розташування; з'являється можливість входження у бізнес з меншими капіталовкладеннями через відсутність потреби у будівництві чи оренді площ для продажу товарів, що також зменшує відповідну потребу у чисельності необхідного для забезпечення даних бізнес-процесів персоналу тощо.

Тим не менше, недоліками такого типу ведення бізнесу для продавців є відсутність безпосереднього контакту зі споживачем, що виключає наявність прямої зустрічі з покупцем з метою стимулювання до купівлі; доступність в отриманні інформації про аналогічні товари від значної кількості онлайн-продавців унеможливорює максимізацію прибутку за рахунок розширення діапазону цін у напрямку зростання; специфіка продажу товарів онлайн без відсутності можливості безпосереднього огляду товару покупцем зумовлює значно більшу кількість повернень внаслідок невідповідності очікуванням споживачів.

Надмірна кількість повернень в Інтернеті є однією з найбільших проблем галузі електронної комерції сьогодні. У 2018 році загальні роздрібні продажі в Інтернеті в США становили близько 517 мільярдів доларів, а відповідні повернення сягнули 156 мільярдів доларів, що становить близько 30% від усіх продажів [9]. Така приголомшлива питома вага повернень стає справжньою проблемою для інтернет-магазинів, оскільки для кожного поверненого товару інтернет-магазину потрібно організувати зворотну доставку, оформити відшкодування або відвантажити замінний товар, здійснити повторне пакування, відновлення або утилізацію поверненого товару.

Зазначені вище передумови свідчать про доцільність використання концепції реверсивної логістики в господарській діяльності онлайн-продавців з метою мінімізації втрат та підтримки їх позитивного іміджу.

Особливої уваги потребує з'ясування аспекту необхідності реверсивної логістики в господарській діяльності продавців на електронних ринках. Помилковим судженням є те, що витрати на реверсивну логістику знижують прибутковість компаній, не створюють додаткової цінності, а лише посилюють фінансовий тягар на продавця. Насправді споживач, який поінформований продавцем про можливість безпроблемного повернення товару у встановлені терміни, найімовірніше здійснить покупку у даного генератора матеріального потоку навіть за ціною вищою, ніж у конкурента з непрозорою політикою повернень.

С. А. Уваров зазначає наступне: «Головними об'єктами управління в системі зворотної логістики виступають категорії некондиційного товару (не відповідає паспортним нормам якості, володіє незначними недоліками і має пошкодження при збереженні його функціональності), а також неліквідного товару (не затребуваний споживачем через некондиційність або втрату цінності)» [19].

Варто зазначити, що думка даного вченого щодо найбільш частотних повернень некондиційного товару є справедливою лише для традиційної форми ведення бізнесу. В електронній комерції найбільша частина повернень припадає на те, що кондиційний товар не відповідає очікуванням споживача. Неможливість безпосереднього огляду товару перед заключенням онлайн-угоди з купівлі призводить до зростання ймовірності його повернення. Найчастішими відмовами від купівлі є такі невідповідності: розмірів та кольорів одягу та взуття, габаритів побутової техніки та меблів, реальних візуальних характеристик будматеріалів, певних параметрів електроніки тощо.

На думку Зуєвої О. Н., реверсивна логістика – це процес повернення зі сфер споживання і звернення в сфери виробництва та утилізації товарно-матеріальних цінностей, які можуть бути надані для перепродажу, повторного використання, ремонту, а в разі неможливості здійснення зазначених дій – для їхньої правильної утилізації [14].

Саме перепродаж в електронній комерції є найбільш поширеним та ключовим у мінімізації втрат від повернень товарів, куплених онлайн. Тому особливої уваги потребує ефективне налагодження вищезазначених процесів, зокрема повернення товарів до онлайн-постачальника та їх повторний продаж, який може відбуватися за раніше встановленою ціною, або, у разі пошкодження при транспортуванні або виявлених дефектах – з відповідною уцінкою. Підготовка до перепродажу повернених товарів зазвичай потребує більше часу, ніж у випадку безпосереднього отримання їх від виробника для реалізації. Особливо це стосується пошкоджених або несправних виробів. Процедура повернення включає у себе відповідний запит від покупця, зворотню доставку, перевірку, та, у разі необхідності, відновлення товару, що робить перепродаж тривалим процесом. У деяких випадках, пов'язаних з пошкодженням, ремонтом товару, існує необхідність у зниженні ціни. Тому онлайн-продавцям необхідно чітко розраховувати витрати на доведення товару до відповідного передпродажного стану, і приймати рішення про доцільність даних процесів або безпосередньої утилізації некондиційних виробів.

Ефективна зворотна логістика в електронній комерції є потужним інструментом для утримування клієнтів. Набагато більшу цінність для онлайн-продавців представляють лояльні, а не разові споживачі. Саме тому безпроблемне повернення товарів є одним зі способів зробити споживача прихильним до компанії та спонукати його до майбутніх повторних покупок.

Існують значні перешкоди на шляху імplementації концепції зворотної логістики в господарську діяльність вітчизняних онлайн-продавців:

- реверсивна логістика не є ключовою в організуванні логістичних потоків, оскільки основна увага приділяється прямим матеріальним потокам, а управління зворотними, зазвичай, передається на аутсорсинг, що призводить у кінцевому випадку до зростання відповідних витрат;
- необхідність значних капіталовкладень у початкове організування зворотних логістичних процесів, що пов'язане з підбором відповідного персоналу, налаштуванням інформаційної системи управління зворотними матеріальними потоками;
- ймовірність значних затрат на відновлення некондиційних товарів;
- недостатнє усвідомлення плюсів, які може дати впровадження концепції зворотної логістики у діяльність сучасних онлайн-генераторів матеріальних потоків.

Незважаючи на численні перешкоди щодо імplementації концепції зворотної логістики в господарську діяльність онлайн-продавців та наявності низки проблем фінансового та організаційного характеру такий напрямок може дати суттєві переваги:

- залучення додаткових клієнтів за рахунок зростання довіри до продавця;
- зростання ймовірності повторних покупок споживачами, які могли безпроблемно повернути товар;
- повторний продаж повернених кондиційних товарів дозволяє мінімізувати збитки, пов'язані з відмовою від покупки вже поставленого товару;
- дослідження історії повернень певних товарів дозволить здійснити заходи щодо покращення їхньої якості або відмови у відповідних продажах у майбутньому;
- зменшення негативних відзивів на Internet-сторінках з товарами продавця, оскільки вимоги клієнта були задоволені;
- ремонт та усунення недоліків некондиційних товарів, за умови його доцільності, що виходить з порівнянням з ринковою ціною зменшує відповідні втрати онлайн-продавців;
- зменшення ризиків неочікуваних повернень;
- зниження ризиків, пов'язаних з післяпродажною відповідальністю (наприклад завдання шкоди здоров'ю некондиційним товаром у процесі експлуатації);
- формування «зеленого» іміджу компанії, внаслідок ефективної політики переробки або утилізації товарів;
- зниження питомої ваги повернень, у зв'язку з появою можливості обирати для майбутнього продажу тільки «перевірені», якісні товари з мінімальним відсотком браку та чіткими, прозорими параметрами.

Вищенаведене дає підстави стверджувати, що ефективно налагоджена реверсивна логістика онлайн-продавців дозволяє знижувати втрати від повернень та є стимулятором додаткових продажів через зростання довіри з боку споживачів.

Особливо важливою є необхідність обґрунтованої мінімізації витрат на реверсивну логістику, що можна досягнути за рахунок:

- припинення продажів на «недружніх ринках» (відмова від реалізації певної номенклатури товарів, повернення за якими були значно частішими, порівняно з іншими);
- максимально можливого інформування на Internet-сторінках про характеристики та параметри товару з метою уникнення відмов, пов'язаних з невідповідністю очікуванням споживачів;

- глибокого дослідження динаміки продажів та причин повернення певних груп товарів у минулих періодах;
- вибору найнадійніших постачальників, товари яких характеризуються низьким відсотком браку та високою якістю;
- удосконалення електронного документообігу, що супроводжує прямі та зворотні матеріальні потоки, з метою отримання максимально повної та достовірної інформації про причини повернення товарів;
- посилення контролю за належним пакуванням і надсиланням замовлених товарів, уникнення помилок в комплектуванні;
- вибір перевірених логістичних компаній з метою мінімізації ймовірних пошкоджень товарів у процесі транспортування.

Зважаючи на високий вплив політики повернень на відносини продавця та клієнта на електронному ринку реверсивну логістику доцільно розглядати одним із пріоритетних напрямів у налагодженні ефективної взаємодії з онлайн-споживачем.

Висновки

Постійне зростання обсягів продажу товарів в мережі Internet спричинило відповідне збільшення повернень. Імплементація концепції зворотної логістики у господарську діяльність генераторів матеріального потоку – онлайн-продавців дозволить мінімізувати втрати від повернень, а також уникати їх у майбутньому.

Для ефективного управління поверненням товарів на електронних ринках в умовах сьогодення недостатньо задовольняти лише вимоги споживачів, оскільки існує потреба в мінімізації втрат від утворення зворотних матеріальних потоків для онлайн-продавців.

Процес прозорого повернення товарів також може надати можливість залучати до онлайн-покупок нових клієнтів, які звикли купувати певні групи товарів у звичайних магазинах. Надзвичайно важливим у даних умовах є також зростаюча ймовірність утримання споживачів, і здійснення ними додаткових замовлень в онлайн-продавців.

За таких обставин ефективно налагоджена реверсивна логістика в електронній комерції стає стратегією перевагою і дає можливість залучати нових та спонукати до повторних покупок існуючих клієнтів.

Незважаючи на значні витрати, що пов'язані з імплементацією концепції реверсивної логістики онлайн-продавця, даний напрямок надасть можливість ефективного оновлення стратегії постачання і продажів, сформує додаткові конкурентні переваги, підвищивши рівень довіри з боку споживачів.

Подальші дослідження у даному напрямку доцільно проводити з метою пошуку додаткових інструментів мінімізації витрат на реверсивну логістику, зменшення питомої ваги повернень в онлайн-продажах, удосконалення інформаційного забезпечення процесів управління зворотними матеріальними потоками.

Abstract

The article reviews the pros and cons of e-commerce; features of returns management in e-commerce are considered; prerequisites for the implementation of the concept of reverse logistics in the activities of online sellers are analyzed.

Excessive returns on the Internet is one of the biggest challenges for the e-commerce industry today. The implementation of the concept of reverse logistics in the business of online sellers will minimize the losses from returns and avoid them in the future.

There are significant obstacles to the implementation of the concept of reverse logistics in the business activities of online sellers: reverse logistics is not key in organizing logistics flows, since the focus is on direct material flows, and return management is usually outsourced, which ultimately leads to increased costs; the significant investment in the initial organization of reverse logistics processes is needed; there is probability of significant costs for the restoration of damaged goods etc.

Despite the many obstacles to the implementation of the concept of reverse logistics in the business of online sellers and the presence of a number of financial and organizational problems, such a direction can give significant benefits: attracting additional customers through increasing trust in the seller; increasing the probability of repeated purchases by consumers who could return the goods without any problems; re-sale of returned products minimizes the losses associated with refusal to purchase an already delivered product; research on the history of returns of goods will allow to take measures to improve their quality or refuse appropriate sales in the future; reduction of negative responses on seller's Internet pages; reducing the risk of unexpected returns; forming a "green" image of the company as a result of an effective policy of processing or disposal of goods.

That is why an efficient reverse logistics of online sellers reduces loss of returns and is an incentive for additional sales due to increased consumer confidence.

In order to effectively manage the return of goods in the electronic markets in the present conditions, it is not enough to satisfy only the requirements of consumers, since there is a need to minimize the losses from the formation of reverse material flows for online sellers.

The transparent merchandise return process can also provide an opportunity to attract new customers online who are accustomed to buying certain product groups in regular stores. Extremely important in these circumstances is the increasing probability of customer retention and the addition of online orders from online retailers.

Particularly important is the need to reasonably minimize the costs of reverse logistics, which can be achieved by: the maximum possible informing on the Internet pages about the characteristics and parameters of the product in order to avoid failures related to consumer expectations; in-depth study of sales dynamics and reasons for past returns; selection of the most reliable suppliers with the goods that are characterized by low percentage of deficiency and high quality; improvement of electronic document flow accompanying direct and reverse material flows in order to obtain the most complete and reliable information about the reasons for the return of goods; strengthening of the control over the proper packing and sending of the ordered goods, avoiding mistakes in sorting; selection of proven logistics companies in order to minimize possible damage to goods during transportation.

In these circumstances, effectively reversing logistics in e-commerce becomes a strategic advantage and enables online sellers to attract new customers.

Список літератури:

1. Гайдукова О. О. Теоретичні аспекти поняття «електронна торгівля» / О.О. Гайдукова// Ефективна економіка. 2019. № 8. – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7232>. DOI: 10.32702/2307-2105-2019.8.152.
2. Гліненко Л.К. Стан і перспективи розвитку електронної торгівлі України / Л.К. Гліненко, Ю.А. Дайновський // Менеджмент та маркетинг інновацій. – 2018. – № 1. – С.83-102.
3. Капцош В.Я. Стантасобливості розвитку нтернет-торгівлітоварами в міжнародному вимірі [Текст] / В.Я Капцош // Науковий вісник Ужгородського національного університету Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство / голов. ред. М.М. Палінчак. – Ужгород: Гельветика, 2017. – Вип. 13. Ч. 1. – С. 115-119.
4. Козицька Г.В. Становлення електронної торгівлі в процесі євроінтеграції України / Г.В. Козицька // Ефективна економіка. 2019. № 8. – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7227>. DOI: 10.32702/2307-2105-2019.8.42.
5. Тардаскіна Т. М. Електронна комерція / Т.М. Тардаскіна, Є.М. Стрельчук, Ю.В. Терешко. – Одеса: ОНАЗ ім. О. С. Попова, 2011. – 244 с.
6. Travis D. E-Commerce Usability: Tools and Techniques to Perfect the On-Line Experience/ D. Travis// CRC Press, 2017. – 200 p.
7. Філіппова Л.Л. Електронна комерція: за і проти / Л. Л. Філіппова. // Вісник НТУ «ХПІ». – 2013. – №44. – С. 58-65.
8. Ховрак І. В. Електроннакомерція в Україні: перевагиінедоліки / І. В. Ховрак // Економіка. Фінанси. Право. – 2013. – № 4. – С. 16-20.
9. Choi E. 5 Fundamental Ways to Reduce E-Commerce Returns, / E. Choi // 2019 – Режим доступу : <http://customerthink.com/5-fundamental-ways-to-reduce-e-commerce-returns/>
10. Чучко Н.О. Електроннаторгівля в системі світогосподарських відносин / Н.О. Чучко, Г.М. Лозікова // Економіка промисловості. – 2011. – № 4. – С. 153-158.
11. Балан О.С. Моніторинг реалізації продукції в логістичних системах виробничих підприємств: [моногр.] / О.С. Балан, А.А. Балан // Одеса: ОНПУ, ФОП Бондаренко М.О., 2017. – 175 с.
12. Dekker R. Reverse Logistics: Quantitative Models for Closed-Loop Supply Chains/ R. Dekker, M. Fleischmann, K. Inderfurth, L. Wassenhove. // Springer Science & Business Media, 2013. – 436 с.
13. Greve C. An Executive's Guide to Reverse Logistics – How to Find Hidden Profits by Managing Returns/ C. Greve, J. Davis // Pittsburgh, PA: Greve Davis Publishing, Inc., 2012.
14. Зуева О.Н. Интеграционные процессы в реверсивной логистике вторичных ресурсов [Текст]: [монография] / О.Н. Зуева, С. А. Шахназарян ; М-во образования и науки РФ, Урал. гос. экон. ун-т. – Екатеринбург: [Изд-во Урал. гос. экон. ун-та], 2017. – 238 с.
15. Ковальська Л.Л. Формування тарозвиток логістичної інфраструктури регіону / Л.Л. Ковальська, Б.Р. Савка // Вісн. Нац. ун-ту «Львівська політехніка». – 2012. – № 7(49). – С. 410-416.
16. Криківський С. В., Логістика: компендіум і практикум. / С.В. Криківський, Н.І. Чухрай, Н.В. Чернописка // Навчальний посібник. – К., Кондор, 2009 р. – 338 с.
17. Окландер М.А. Логістика: підруч. – К.: ЦУЛ, 2008. – 346 с.
18. Rogers D., Melamed B., Lembke R. Modeling and analysis of reverse logistics / D. Rogers, B. Melamed, R. Lembke. // Journal of Business Logistics 33 (2), 2012, 107-117.
19. Уваров С. Управление возвратными потоками в цепях поставок как фактор организации бережливого производства / С. Уваров // Логистика. 2012. Издательство: Агентство МаркетГайд (Москва) № 5. С. 45-47.

20. Фрейдман О.А. Анализ логистического потенциала региона: монография / О.А. Фрейдман // Иркутск: ИрГУПС, 2013. – 164 с.

References:

- Haidukova, O. (2019). The theoretical aspects of concept electronic trade. *Efektivna ekonomika*, vol. 8. Retrieved from: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7232>. DOI: 10.32702/2307-2105-2019.8.152 [in Ukrainian].
- Hlinenko, L.K. and Dajnovskiy, Yu.A. (2018). Status and Prospects of E-Commerce Development in Ukraine. *Menedzhment ta marketynhinnovatsij*, vol. 1, 83-102 [in Ukrainian].
- Kaptosh, V.Ya. (2017). Status and features of the development of online merchandise in the international dimension. *Naukovyj visnyk Uzhhorodskoho natsionalnohouniversytetu: Serii: Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove hospodarstvo*, vol. 13, 115-119 [in Ukrainian].
- Kozytska, G.V. (2019). Establishment of electronic trade in the process of european integration of Ukraine. *Efektivna ekonomika*, vol. 8. Retrieved from: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7227> DOI: 10.32702/2307-2105-2019.8.42 [in Ukrainian].
- Tardaskina, T.M. Strelchuk, Ye.M. and Tereshko, Yu.V. (2011). E-commerce, ONAZ im. O.S. Popova, Odesa, Ukraine [in Ukrainian].
- Travis, D. (2017). *E-Commerce Usability: Tools and Techniques to Perfect the On-Line Experience*. CRC Press.
- Filippova, L.L. (2013). E-Commerce: for and against. *Visnyk Natsionalnoho tekhnichnoho universytetu KhPI*, vol. 44 (1017), 58-65 [in Ukrainian].
- Khovrak, I. V. (2013). E-Commerce in Ukraine: Advantages and Disadvantages. *Ekonomika. Finansy. Pravo*, vol. 4, 16-20 [in Ukrainian].
- Choi, E. (2019). 5 Fundamental Ways to Reduce E-Commerce Returns. Retrieved from: <http://customerthink.com/5-fundamental-ways-to-reduce-e-commerce-returns/>.
- Chuchko, N.O. & Lozikova, H.M. (2011). E-commerce in the system of world economic relations. *Ekonomika promyslovosti*, vol. 4., 153-158 [in Ukrainian].
- Balan, O.S., & Balan, A.A. (2017). Monitoring of sales of products in logistic systems of production enterprises. Odesa: ONPU, FOP Bondarenko M.O. [in Ukrainian].
- Dekker, R., Fleischmann, M., Inderfurth, K., & Wassenhove, L (2013). *Reverse Logistics: Quantitative Models for Closed-Loop Supply Chains*. Springer Science & Business Media [in English].
- Greve, C., & Davis, J. 2012. *An Executive's Guide to Reverse Logistics-How to Find Hidden Profits by Managing Returns*. Pittsburgh, PA: Greve Davis Publishing, Inc. [in English].
- Zueva, O.N., & Shakhnazaryan, S.A (2017). Integration processes in reverse logistics of secondary resources. *Ural. gos. ekon. un-t. Ekaterinburg: Izd-vo Ural. gos. ekon. un-ta* [in Russian].
- Kovalska, L.L. (2012). Formation and development of logistics infrastructure in the region. *Visn. Nats. un-tu Lvivska politehnika. Lviv Polytechnic*, 7(49), 410-416 [in Ukrainian].
- Krykavskyy, Ye.V., Chukhray, N.I., & Chornopyska, N.V. (2009). *Logistics: Compendium and Workshop*. Kyiv: Kondor [in Ukrainian].
- Oklander, M.A. (2008). *Logistics*. K.: TSUL [in Ukrainian].
- Rogers, D., Melamed, B., Lembke, R.(2012). Modeling and analysis of reverse logistics. *Journal of Business Logistics* 33 (2), 107-117 [in English].
- Uvarov S. (2012). Return flow management in supply chains as a factor in the organization of lean manufacturing. *Logistika.Izdatelstvo: Agentstvo Market Gayd (Moskva)*, 5, 45-47 [in Russian].
- Freydman, O.A. (2013). Analysis of the logistics potential of the region. *Irkutsk: IrGUPS* [in Russian].

Посилання на статтю:

Дзюбіна А.В. Імплементація концепції реверсивної логістики в умовах розвитку електронної комерції / А. В. Дзюбіна // *Економічний журнал Одеського політехнічного університету*. – 2019. – № 3 (9). – С. 33-38. – Режим доступу до журн.: <https://economics.opu.ua/ejoru/2019/No3/33.pdf>. DOI: 10.5281/zenodo.3804046

Reference a JournalArticle:

Dzyubina A.V. The implementation of the concept of reverse logistics in the conditions of e-commerce development / A. V. Dzyubina // *Economic journal Odessa polytechnic university*. – 2019. – № 3 (9). – С. 33-38. – Retrieved from <https://economics.opu.ua/ejoru/2019/No3/33.pdf>. DOI: 10.5281/zenodo.3804046

