

УДК 330; 65

Управление реверсивной логистикой

Д-р экон. наук **Василенок В.Л.** fem1421@yandex.com

Филимонова А.В. sfil97@mail.ru

Алексашкина Е.И. ealexashkina@mail.ru

Мержанова В.Д. v.d.merzhanova@itmo.ru

Университет ИТМО

197101, Россия, Санкт-Петербург, Кронверкский пр., д. 49

В статье рассматриваются основные принципы функционирования реверсивной логистики. Актуальность изучения реверсивной логистики напрямую связано с тотальной цифровизацией и глобализацией экономики, что в свою очередь не всегда положительно сказывается на функционировании предприятий. В работе изучены функции логистики с точки зрения возвратных потоков. Также представлена схема движения возвратных логистических потоков, идущих от конечного потребителя обратно к производителю и поставщику. Развитие электронной коммерции заставляет организации быстро адаптировать свою деятельность под требования онлайн сферы. Борьба за защиту окружающей среды так же требует от предпринимателей ответственного подхода. Эти и не только причины способствуют внедрению в деятельность организаций принципы реверсивной логистики, которая с каждым годом только усиливает свое влияние на их успешное развитие и функционирование. В работе исследованы проблемы, с которыми сталкиваются компании в процессе управления возвратными потоками, а также выгода, от их использования.

Ключевые слова: реверсивная логистика, логистика обратных потоков, e-commerce, рециклинг.

DOI: 10.17586/2310-1172-2020-13-2-182-188

Reverse logistic

D.Sc. **Vasilenok V.L.** fem1421@yandex.com

Filimonova A.V. sfil97@mail.ru

Aleksashkina E.I. ealexashkina@mail.ru

Merzhanova V.D. v.d.merzhanova@itmo.ru

ITMO University

197101, Russia, St. Petersburg, Kronverksky Pr., 49

The article presents the basic principles of the functioning of reverse logistics. The relevance of study of reverse logistics is directly related to the digitalization of economy that does not always positively affect the functioning of enterprises. In the article the key functions from the point of view of reverse logistic are studied. Also the scheme of movement of reverse logistic is presenting here which describe how the return flows go from the final consumer (goods user) back to the manufactory. The development of e-commerce is forcing organizations to quickly adapt their activities to the requerments of online industry. The necessity of protect the environment is also asking entrepreneurs to take a responsible approach. These and not only reasons contribute to the implementation of the principles of reverse logistic in organizations which its influence on their successful development and functioning every year harder. In the work are studied the problems that companies face in the process of managing return flows as well as benefits on their use.

Key words: reverse logistic, logistic of return flow, e-commerce, recycling.

Введение

Логистика – это та часть экономической деятельности, присущая каждому бизнесу. В том или ином виде логистика реализуется на каждом предприятии, не зависимо от сферы деятельности. Сегодняшний мир не стоит на месте и уже традиционные подходы к организации экономической деятельности не способны удовлетворить как потребителей, так и самих производителей.

Сегодня развивается множество тенденций, затрагивающих различные сферы жизни и деятельности предпринимательства. Так же и в логистической отрасли существует интересный тренд – зеленая логистика, который особенно актуален в наше время и, несомненно, будет популярен еще несколько десятилетий. Данное направление деятельности подразумевает под собой внедрение действий, направленных на снижение производственных отходов, загрязнение окружающей среды, повышение потребительской осознанности. [1]

Функционирование зеленой логистики невозможно представить без возвратных потоков. Рассматриваемое в данной статье использование возвратных потоков (реверсивной логистики) является не традиционным подходом. Благодаря реверсивной логистике, могут быть достигнуты следующие цели:

1. Повышение лояльности потребителей к бренду;
2. Сокращение расходов в цепи поставок;
3. Получение дополнительных источников доходов;
4. Повышение качества продукции;
5. Защита окружающей среды;
6. Развитие и использование цифровых технологий.

Ассоциация реверсивной логистики (The Reverse Logistic Association) отмечает, что управление возвратными потоками достигает 10% от общих затрат в цепочке поставок [2].

Основными задачами являются изучение возвратных потоков с теоретической точки зрения, а так проанализировать уже существующие практики адаптирования реверсивной логистики в рамках организации. Управление возвратными логистическими потоками очень актуально в наше время, так как вопрос возможности вторичного использования материалов, возвращения их в производственный цикл или же грамотной утилизации встает особенно остро.

Основная часть

Реверсивная логистика представляет собой отдельную отрасль логистики в целом. В научных трудах отечественных и зарубежных логистов и экономистов можно найти огромное множество определений. Реверсивная логистика – это процесс планирования, реализации и контроля потока сырья, незавершенного производства, готовой продукции и связанной с ней информации от потребителя обратно к дистрибьютору, производителю и поставщику с целью возврата ценности или правильной утилизации. Реверсивная логистика может включать в себя так же и иные способы управления возвратными потоками:

1. Восстановление (Recovery/Refurbishment). Под восстановлением понимается способность организации эффективно управлять своими возвратными материальными потоками, идущими от полевых инженеров, сервисных центров или розничных магазинов. Причинами возврата могут быть ремонт, не работоспособность, отказ клиента, и т.д. Процесс восстановления заключается в проверке полученных приборов/ деталей на исправность и наличие дефектов. В случае полной работоспособности замененные приборы или детали можно использовать в целях пополнения уровня складского и производственного запасов или вторичной перепродажи.

2. Ремонт (Repair/Remanufacturing). Ремонт с точки зрения реверсивной логистики считается восстановлением свойств прибора/товара в соответствии со спецификацией данного прибора/товара. Ремонт или замена изношенных деталей осуществляется за счет гарантийного обслуживания. Далее сами замененные компоненты могут быть возвращены дистрибьютеру, производителю или поставщику для восстановления ценности/ перепродажи/переработки/утилизации.

3. Переработка и утилизация (recycling). Суть данных действий заключается либо в повторном использовании переработанных материалов, либо в правильной утилизации уже использовавшихся ранее товаров, компонентов и материалов, которые больше непригодны для возвращения в производственный цикл [3,4].

Таким образом, при условии развития реверсивной логистики потоки идут не от производителя к потребителю, а наоборот, то есть в обратную сторону. В совокупности применения традиционных принципов логистики и возвратных потоков образуется так называемая замкнутая цепь (рис. 1).

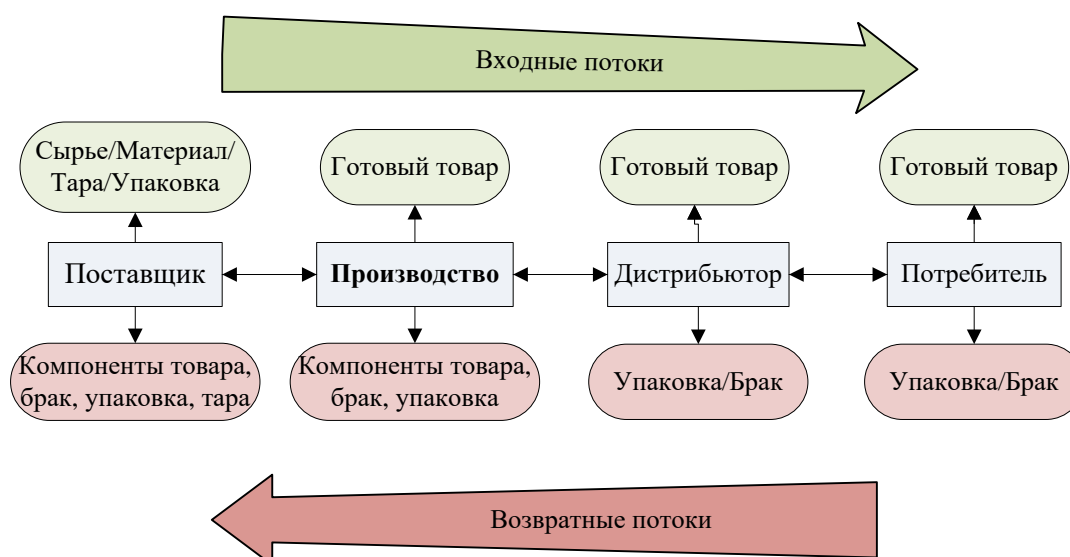


Рис. 1. Схема движения входных и возвратных потоков

Функции, которые включает в себя реверсивная логистика – очень разносторонние, однако не сильно отличаются от базовых функций и задач логистики в целом: снабжение, производство и сбыт. Если перечислить основные логистические функции, которые в основном направлены на управление внутренними и внешними потоками, то можно будет их движение с легкостью представить и в обратном направлении.

1. Контроль и поддержание высоких стандартов обслуживания клиентов и качества товаров. В данном ключе реверсивная логистика непосредственно связана с работой сервисных центров, предоставляющих гарантийное обслуживание. Последующий анализ неисправностей влияет на дальнейшее качество производимого товара, а также задает новую возможность развития предприятия (внедрение технологий и инноваций).

2. Управление запасами. Данная функция реализуется за счет получения бракованных, замененных деталей от полевых сотрудников. Так как замененные после ремонта детали зачастую исправно работают и могут быть повторно использованы в производственном цикле. Или же в зависимости от специфики производства бывший в употреблении товар может быть перепродан.

3. Транспортировка. Осуществление возврата подразумевает перевозку товара, материала, упаковки и т.д.

4. Распределение. Функция реализуется в том случае, если происходит вторичная перепродажа.

5. Управление производственным циклом. Реверсивная логистика включает в себя и переработку, и утилизацию, и анализ производственных процессов.

6. Управление закупками. С точки зрения возвратных потоков под закупочной функцией подразумевается общение с поставщиками сырья, материалов, взыскание компенсаций, оформление обратной продажи и т.д.

Таким образом, благодаря перечисленным и не только функциям реверсивной логистикой достигаются ее конечные идеи: возврат ценности детали/материала/прибора, переработка и вторичное использование, или правильная утилизация. Иногда одна конечная цель может перетекать в другую. Остальная деятельность компаний направлена на управление и оптимизацию процессов для достижения перечисленных выше ключевых идей реверсивной логистики. [5]

Как правило, внедрять реверсивную логистику целесообразно крупным компаниям и производствам, для которых актуален вопрос получения возвратов своей продукции или замененных деталей для дальнейшего ремонта, вторичного использования, возврата ценности, переработки или утилизации. Представителями таких организаций могут быть производства одежды, бытовой техники и электроники, онлайн ритейлеры, товар которых можно вернуть или обменять.

За последнее десятилетие заметно вырос сектор электронной коммерции (e-commerce), представляющий собой куплю-продажу онлайн. Данный сектор экономики невозможно представить без эффективного управления возвратными потоками. Поэтому у представителей данной отрасли реверсивная логистика является частью общей цепи поставок.

Сегодня рынок онлайн-шоппинга превратился в многомиллиардную индустрию. По статистике от Think with google более 60% покупок осуществляются онлайн через различные приложения. В марте 2020 г. более 40% населения США совершало покупки, не выходя из дома, что в два раза превысило этот же показатель в 2018 г. Несомненно, введенная обязательная самоизоляция из-за пандемии COVID-19 сказалась на росте данного показателя. Однако современные экономисты и далее прогнозируют стремительный рост электронной

коммерции и онлайн ритейлинга. На рис. 2 Представлена всемирная статистика, отражающая стремительный рост количества человек, совершающего покупки онлайн. [6]

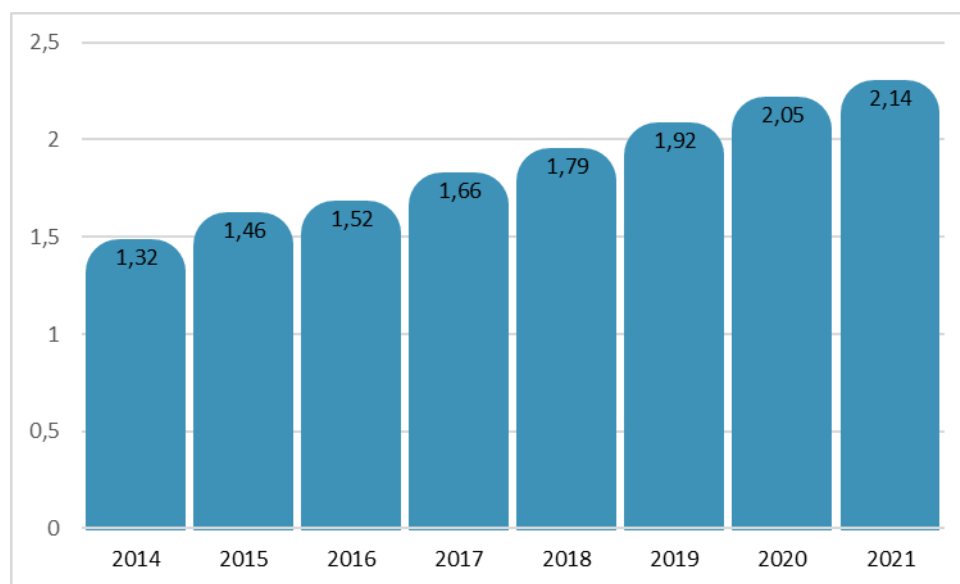


Рис. 2. Всемирная статистика онлайн покупателей 2014 -2021 гг., млрд. чел

Потребители двадцать первого века – люди занятые, активные и ценят свое время, поэтому предъявляют онлайн-ритейлингу высокие требования: быстрая доставка, качественная продукция, низкая цена и легкий процесс возврата. Именно поэтому возвраты являются неотъемлемой частью электронной коммерции. В онлайн ритейле обратную логистическую цепь напрямую можно связать с глобальной цифровизацией экономики, так как трудно в 2020 г. найти бренд, у которого не было бы онлайн магазина. Оцифровка товаров, несомненно, сопровождается определенными рисками как для потребителя, так и для производителя: не правильная цветопередача; сложный интерфейс приложения/сайта; отсутствие/наличие примерки перед оплатой; возврат товара и т.д. По исследованиям американской статистической компании Statista возвраты розничной торговли в e-commerce сфере с 2016 г. к 2020 г. возросли на 31%, что составило 550 млрд. долларов США [7].

Наиболее ярким примером реверсивной логистики являются крупные онлайн ритейлеры, такие как ASOS, Amazon, Aliexpress, российские аналоги – Lamoda, Ozon и др. Внедрение возвратных потоков являются для них стратегической задачей, а значит, одной из самых сложных. Реверсивная логистика позволяет компаниям:

1. Поддерживать стабильный оборот запасов;
2. Контролировать операционные расходы;
3. Анализировать возникающие проблемы с товаром;
4. Лучше понимать покупательское поведение.

На основе статистических данных за 2018 г. американская компания Shopify выявила желания потребителей к онлайн ритейлерам:

- 62% - купят у магазина еще, при условии бесплатного возврата или обмена;
- 69% - воздержатся от онлайн покупки при оплачиваемом возврате;
- 96% - продолжают шопинг за счет легкого и беспрепятственного опыта возврата. [2]

Таким образом, потребителю необходим бесплатный и легкий возврат, неподходящего по размеру/цвету/качеству товара. В свою очередь, такая оптимизация возвратной логистики требует от продавца и производителя серьезных изменений в структуре своей деятельности.

В условиях перенасыщенного рынка брендами их производствам все сложнее завоевывать доверие потребителей и оставаться конкурентоспособными. Одним из стремлений предпринимателей является производство своего товара с нулевым процентом брака. Однако в действительности это сложно представить. Чтобы расположить к себе потребителей и продемонстрировать ответственное отношение к своему клиенту предприятия обеспечивают многолетнее гарантийное обслуживание своей продукции. Например, ежегодно сервисные центры компании ООО «БСХ Бытовые приборы» в России проводят большие объемы ремонта холодильников. Показатель ремонтных работ (обращений в сервисные центры) в 2019 г. достиг 1,2%.

Идеей гарантийного обслуживания является не только проявление заботы о клиенте и повышение лояльности к бренду, но и возможность возврата бракованных изделий на завод с целью анализа причин, вызвавших снижение или отказ в работоспособности.

Налаженность возвратных потоков, в таком случае, обеспечивает предприятию быстрое и эффективное реагирование на запросы потребителей, за счет своевременного изучения «слабых мест» продукции и настройки производства. Возвратные потоки распространяются не только на брак готовой продукции, но и на материалы несоответствующего качества, принятые на завод от поставщика. И в том и в другом случае достигается конечная цель реверсивной логистики – возврат ценности, а вместе с ней и возможность оптимизации своего производства и поставщика. Так же завод имеет право выставить претензию поставщику сырья с последующей возможностью получения денежной компенсации, что в свою очередь может выступать дополнительным источником дохода.

За 2018 г. крупный немецкий производитель бытовой техники только от одного поставщика материала, необходимого для производства, получил компенсацию за детали, замененные по гарантийному ремонту, которая составила практически 90 тыс. евро.

Забота об окружающей среде особенно распространена среди европейских компаний и производств. Вопрос переработки и утилизации отходов или ранее использовавшихся товаров рассматривается многими организациями как инновационная возможность. То есть, казалось бы, на первый взгляд сложные процессы, являются мотиваторами к инновациям. Чаще всего в литературе можно услышать слово рециклинг, что и означает переработку.

Рециклинг отходов или ранее использовавшихся товаров заключается в их переработке с целью вторичного использования материала (возврат в производственную цепь). Так, например, в 2018 г. Adidas совместно с Parley for the Oceans запустил линейку кроссовок, сделанных из переработанного пластика, которая получила огромную популярность [8].

Все наибольшую популярность приобретает так называемая концепция нулевого отхода – «zero-waste» производство. Ответственное отношение компаний к будущему страны не только сокращает расходы, но и повышает лояльность потребителей к своей деятельности.

Концепцию «zero-waste» давно применяют представители многих брендов одежды, особенно сегмента «быстрой моды» («fastfashion»).

Всем известный производитель одежды H&M ведет большую политику в сфере рационального природопользования. Начиная с 2016 г. одной из таких программ является переработка и вторичное использование текстиля – Recycling Revolution. По всему миру магазины H&M предлагают своим покупателям сдать старую и ненужную одежду в переработку. В качестве повышения заинтересованности к проблеме правильного природопользования компания выдает клиентам купоны со скидкой за каждый пакет с текстилем. Так же у бренда представлена целая линейка коллекций, созданных из переработанных материалов, которая регулярно обновляется. [9]

Привлечение внимания к важности вопроса переработки отходов и вторичного использования ведет к всемирной перестройке производств, что, несомненно, положительно отразится на оздоровлении окружающей среды.

Таким образом, рассмотрев направления деятельности, которые составляют основу реверсивной логистики, можно составить схему, отражающую логистические связи возвратных потоков. На рис. 3 представлены наиболее часто встречающиеся участники и элементы реверсивной логистики, а также логистические потоки, связывающие данных участников.

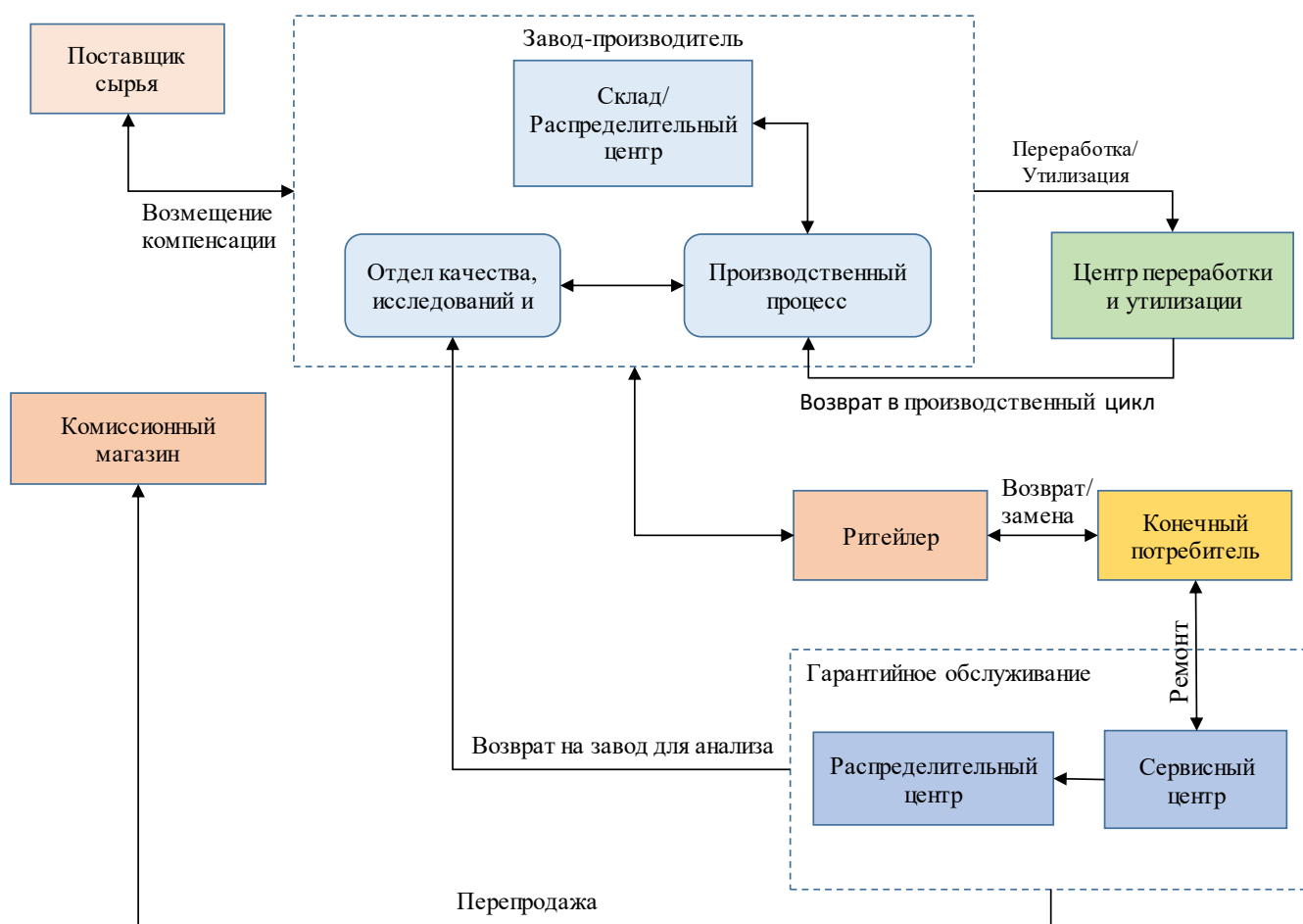


Рис. 3. Логистические связи возвратных потоков

Выводы

В работе были изучены теоретические основы реверсивной логистики: функции, участники, специфика обратных потоков. Реверсивная логистика включает в себя не только управление потоками, идущих от потребителя к производителю, но и переработку, утилизацию, ремонт, аналитику. В конце концов, благодаря основной и сопутствующей деятельности, реверсивной логистикой достигается ее основная задача:

- с экономической точки зрения – возврат ценности материала, получение компенсации от поставщика, перепродажа;
- с точки зрения управления ресурсами и рационального пользования – восстановление складских запасов, вторичное использование;
- с точки зрения конкурентоспособности – повышение качества производимого товара, повышение лояльности к бренду, узнаваемость.

Так же можно сказать, что основной сферой деятельности, нуждающейся в оптимизации возвратных потоков, является электронная коммерция – онлайн магазины, производства одежды.

Реверсивная логистика – не простой род деятельности. Она требует участия большого количества посредников, тем самым усложняя процесс управления данными потоками.

Литература

1. *Василенок В.Л., Круглова А.И., Алексаикина Е.И., Негреева В.В., Пластунова С.А.* Основные тренды цифровой логистики // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент - 2020. - № 1(40). - С. 69-78
2. *Арон Орендорф.* Показатели возврата в электронной коммерции и как сохранить прибыль, Feb 27, 2019 [Электронный ресурс] URL: <https://www.shopify.com/enterprise/ecommerce-returns> (датаобращения: 03.05.2020)
3. 4R реверсивной логистики // *Material Handling & Logistics*, Jul 12, 2005 [Электронный ресурс]

- URL: <https://www.mhlnews.com/transportation-distribution/article/22042619/the-4-rs-of-reverse-logistics> (дата обращения: 11.05.2020)
4. Ассоциация Реверсивной Логистики. Официальный сайт [Электронный ресурс] URL: <https://rla.org/site/index> (дата обращения: 03.05.2020)
 5. Арон Орендорф. Что такое реверсивная логистика и как она отличается от традиционной? [Электронный ресурс] URL: <https://cerasis.com/what-is-reverse-logistics/> (дата обращения: 03.05.2020)
 6. Марьям Мосин 10 онлайн-шопинг статистик, которые надо знать в 2020 году 23 Mar, 2020 [Электронный ресурс] URL: <https://www.oberlo.com/blog/online-shopping-statistics> (дата обращения: 03.05.2020)
 7. Потребители меняют предпочтения электронной коммерции // *Material Handling & Logistics*, Sep 13, 2018. [Электронный ресурс] URL: <https://www.mhlnews.com/technology-automation/article/22055220/consumers-are-changing-ecommerce-preferences> (дата обращения: 03.05.2020)
 8. Мара Лейтон. These Adidas are made from recycled ocean plastic, and they're the most comfortable running sneakers I've tried, Apr 6, 2018 [Электронный ресурс] URL: <https://www.businessinsider.com/adidas-parely-ultra-boost-womens-review> (дата обращения: 03.05.2020)
 9. Н&М Официальный сайт Recycling Revolution [Электронный ресурс] URL: <https://hmfoundation.com/recycling-revolution/> (дата обращения: 03.05.2020)

References

1. Vasilenok V.L., Kruglova A.I., Aleksashkina E.I., Negreeva V.V., Plastunova S.A. Key Trends in Digital Logistics // *Nauchnyj zhurnal NIU ITMO. Seriya: Ekonomika i ekologicheskij menedzhment*. - 2020. - № 1(40). - С. 69-78
2. Aaron Orendorff. The Plague of Ecommerce Return Rates and How to Maintain Profitability, Feb 27, 2019 [Электронный ресурс] URL: <https://www.shopify.com/enterprise/ecommerce-returns> (дата обращения: 03.05.2020)
3. The 4 R's of reverse logistics // *Material Handling & Logistics*, Jul 12, 2005 [Электронный ресурс] URL: <https://www.mhlnews.com/transportation-distribution/article/22042619/the-4-rs-of-reverse-logistics> (дата обращения: 11.05.2020)
4. Reverse Logistic Assotiation offical web-site [Электронный ресурс] URL: <https://rla.org/site/index> (дата обращения: 03.05.2020)
5. Adam Robinson. What is Reverse Logistics and How Is It Different than Traditional Logistics? [Электронный ресурс] URL: <https://cerasis.com/what-is-reverse-logistics/> (дата обращения: 03.05.2020)
6. Maryam Mohsin. 10 Online Shopping Statistics You Need to Know in 2020; 23 Mar, 2020 [Электронный ресурс] URL: <https://www.oberlo.com/blog/online-shopping-statistics> (дата обращения: 03.05.2020)
7. Consumers Are Changing E-Commerce Preferences // *Material Handling & Logistics*, Sep 13, 2018. [Электронный ресурс] URL: <https://www.mhlnews.com/technology-automation/article/22055220/consumers-are-changing-ecommerce-preferences> (дата обращения: 03.05.2020)
8. Mara Leighton These Adidas are made from recycled ocean plastic, and they're the most comfortable running sneakers I've tried, Apr 6, 2018 [Электронный ресурс] URL: <https://www.businessinsider.com/adidas-parely-ultra-boost-womens-review> (дата обращения: 03.05.2020)
9. Н&М official web-site Recycling Revolution [Электронный ресурс] URL: <https://hmfoundation.com/recycling-revolution/> (дата обращения: 03.05.2020)

Статья поступила в редакцию 21.02.2020 г