

5. Что такое цифровые двойник и где их используют? [Электронный ресурс]. URL : <https://trends.rbc.ru/trends/industry> (дата обращения: 10.09.2023).

Reference

1. Vakulich, N. A. Sovremennye tendencii razvitija logisticheskikh sistem / N. A. Vakulich, E. I. Kulesh. – Tekst: neposredstvennyj // Perspektivy innovacionnogo razvitija Respubliki Belarus': sbornik nauchnyh statej. Brest, 2013. S. 208-209.

2. Dikovickaja, D. V. Primenenie modelej razvitija social'nogo predprinimatel'stva kak mehanizma aktivizacii innovacionno-investicionnyh processov / D. V. Dikovickaja // Mirovaja jekonomika i biznes-administrirovanie malyh i srednih predpriyatij : materialy 16-go Mezhdunarodnogo nauchnogo seminar, provodimogo v ramkah 18-oj Mezhdunarodnoj nauchno-tehnicheskoy konferencii «Nauka – obrazovaniju, proizvodstvu, jekonomike», 26 marta 2020 goda, Minsk, Respublika Belarus' / Belorusskij nacional'nyj tehničeskij universitet. Minsk : Pravo i jekonomika, 2020. – S. 117-119.

3. Stankevich, D. V. Rol' transporta v jekonomike Respubliki Belarus' / D. V. Stankevich // Logisticheskie sistemy v global'noj jekonomike. 2022. №12. S. 259–261.

4. Cifrovye dvojniki v logistike. Available at : <https://nfp2b.ru/2019/08/28/tsifrovye-dvojniki-vlogistike> (accessed:10.09.2023).

5. Chto takoe cifrovye dvojnik i gde ih ispol'zujut? Available at : <https://trends.rbc.ru/trends/industry> (accessed:10.09.2023).

УДК 164

ВОЗВРАТНАЯ ТАРА КАК ЭЛЕМЕНТ РЕВЕРСИВНОЙ ЛОГИСТИКИ

Е.В. Томашева¹, Д.Н. Железная¹

¹Брестский государственный технический университет
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская, 267

В статье обосновывается актуальность применения возвратной тары. Рассматривается классификация возвратной тары и упаковки, обосновываются преимущества ее использования и влияние на реверсивную логистику.

Ключевые слова: тара и упаковка, возвратная тара, реверсивная логистика, возвратные потоки, отходы, утилизация, переработка.

RETURNABLE PACKAGING AS AN ELEMENT OF REVERSE LOGISTICS

E.V. Tomasheva¹, D.N. Zheleznaya¹

¹Brest State Technical University
The Republic of Belarus, Brest, 267 Moskovskaya str.

The article emphasizes the relevance of the use of returnable packaging. Describes classification of return packaging, gives the advantages of its use and influence on reverse logistics.

Key words: packaging, reverse logistics, return flow, waste, recycling.

Введение. В теории и практике логистики и управления цепями поставок все более пристальное внимание уделяется управлению возвратными потоками. Если реверсивной ло-

гистике товаров посвящено достаточно большое количество исследовательских работ, известно множество технологий и лучших практик, успешно реализованных кейсов, то задачи управления возвратами тары и упаковки долгое время оставались вне зоны внимания [1]. Однако, рациональный подход к использованию тары в организациях посредством ее многократного использования может не только оптимизировать издержки, связанные с упаковкой, но и положительно повлиять на экологическую безопасность, что весьма актуально в современных условиях развития экономики.

Возвратные материальные потоки считаются на данный момент относительно новым и перспективным направлением в логистике, которое получило свое развитие как стратегия, способная увеличить прибыльность компании в разы. Согласно традиционной точке зрения на логистику, товары не должны возвращаться на склад, однако процесс возврата происходит, и для многих компаний его организация – большая проблема. Как правило, это случается в силу существования ошибочного мнения, что возвратная логистика лишь приносит убытки и оказывает на производителей и ритейлеров ненужное финансовое давление. Однако за операциями возврата необходим контроль, подразумевающий отслеживание уровня запасов, управление информацией, учет стоимости и процесса утилизации

С точки зрения логистики, управление возвратом чрезвычайно эффективно, так как быстро доставленные возвращаемые товары могут быть запущены заново в цепочку поставок: либо в их текущем состоянии, либо после соответствующей доработки. Таким образом, управление возвратами способствует повышению совокупной прибыли за счет того, что оно уменьшает затраты на списание товаров и их утилизацию, а также дает компаниям возможность использовать продукт повторно, что заведомо дешевле производства нового товара [2].

Таким образом, логистика возвратных потоков (реверсивная логистика) заключается в управлении потоками сырья, незавершенного производства, упаковки и готовой продукции, идущими от точек производства, распределения и конечного использования обратно по цепи поставок, с целью возврата им потребительских свойств или уничтожения при оптимальных издержках [3]. Поскольку реверсивная логистика охватывает весь процесс обратного движения товаров, начиная от потребителя и заканчивая производителем или поставщиком, возвратную тару можно рассматривать как один из ключевых элементов логистики обратных потоков.

Основная цель возвратной тары в реверсивной логистике – минимизировать отходы и оптимизировать использование ресурсов [4]. После того, как товар будет доставлен и распакован, тара может быть возвращена обратно производителю или поставщику. В соответствии с этим она может быть использована несколько раз, прежде чем будет утилизирована или переработана.

В логистике тару и упаковочные материалы классифицируют по двум категориям:

1. Возвратная транспортная тара – вторичные и третичные упаковочные материалы, которые используются для сборки товаров при их грузопереработке в цепи поставок, а затем возвращаются для дальнейшего использования, при этом они не находятся в прямом контакте с продуктом, потребляемым конечным потребителем. К такому виду относятся поддоны, морские контейнеры, железнодорожные вагоны, стандартизированные емкости для транспортировки жидкостей, ящики, контейнеры, стойки, каркасы.

2. Возвратные упаковочные материалы – первичные упаковочные материалы (потребительская упаковка), непосредственно контактирующая с продуктом: многоразовые стеклянные бутылки для напитков, газовые баллоны, картриджи, катушки.

На рис. 1 представлена классификация тары и упаковки, которые могут рассматриваться как объекты реверсивной логистики, при этом возврату может подлежать как одноразовая, так и многооборотная тара и упаковка.

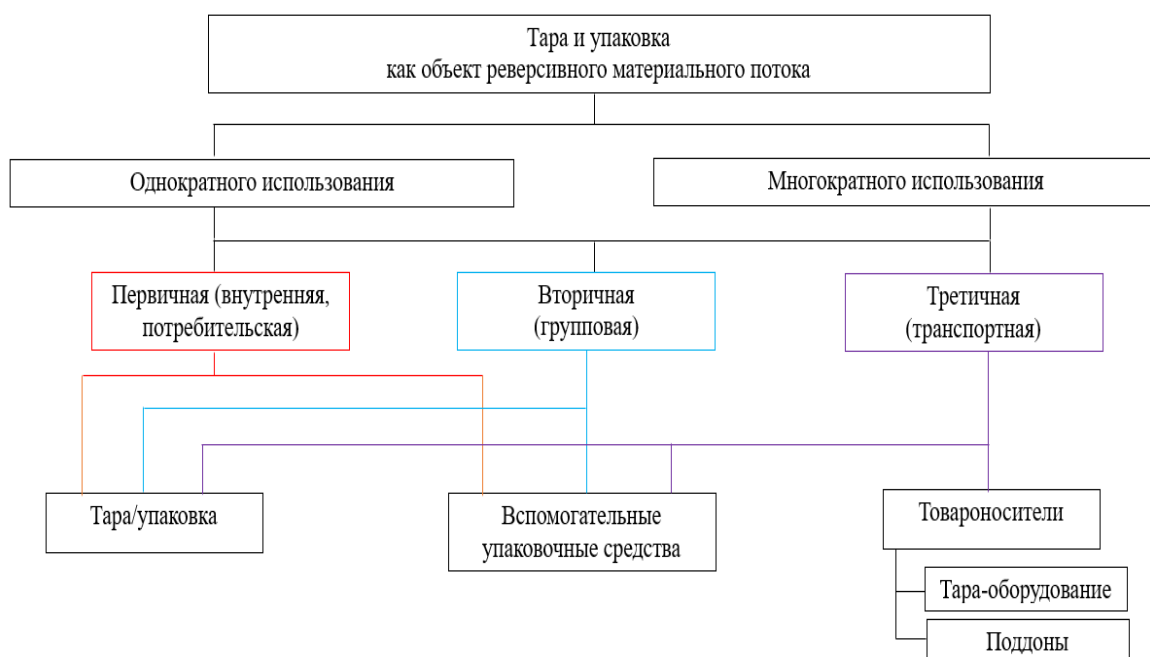


Рис. 1. Виды возвращаемой тары и упаковки

Тара и упаковка однократного использования может быть возвращена поставщику (источнику поставок) для утилизации и переработки, в т.ч. и в рамках проектов по рециклингу, или быть переданы третьим лицам – предприятиям, специализирующимся на переработке использованных материалов. Возврату могут подлежать как вторичная и третичная тара и упаковка, так и первичная (потребительская).

Тара и упаковка многократного использования может быть повторно включена в производственные и логистические процессы после незначительной обработки: санитарной обработки, ремонта.

В практике управления логистикой и цепями поставок использование возвратной тары и упаковки имеет ряд преимуществ и актуально по нескольким причинам:

1. Экономическая выгода: использование возвратной тары позволяет снизить затраты на упаковочные материалы и контейнеры, так как они могут быть повторно использованы. Это особенно актуально для компаний, которые имеют большие объемы перевозок и используют большое количество упаковочных материалов.

2. Экологическая устойчивость: использование возвратной тары помогает сократить количество отходов, сократить потребление ресурсов и выбросы вредных веществ, что снижает экологическое воздействие и положительно сказывается на окружающей среде.

3. Улучшение эффективности логистических процессов: использование возвратной тары может помочь оптимизировать логистические процессы и цепи поставок. Например, паллеты могут быть использованы для удобной и быстрой погрузки и разгрузки товаров, а также для облегчения складирования и транспортировки. Это позволяет сократить время и затраты на обработку и доставку товаров.

4. Улучшение обслуживания клиентов: использование возвратной тары демонстрирует заботу об окружающей среде, ведет к улучшению имиджа компании и дает ей определенное конкурентное преимущество. Например, если клиенты могут вернуть пустые бутылки или контейнеры, они могут получить скидку или вознаграждение, что может стимулировать повторные покупки и лояльность покупателей.

5. Соответствие требованиям законодательства: в некоторых странах существуют законодательные требования относительно использования возвратной тары. Например, в Германии введена система депозитных возвратных упаковок, которая обязывает производителей и поставщиков использовать возвратную тару и предоставлять возможность ее возвращения потребителями.

В целом, использование возвратной тары играет важную роль в логистике, позволяя снизить затраты, улучшить экологическую устойчивость и повысить эффективность использования ресурсов. Как один из элементов реверсивной логистики, возможность использования возвратной тары оказывает непосредственное влияние на движение обратных материальных потоков.

Во-первых, возвратная тара позволяет эффективно организовать обратный поток товаров. После использования потребитель может вернуть упаковку, что позволяет производителю или поставщику повторно использовать эту тару для упаковки и транспортировки других товаров. Такие мероприятия положительно сказываются на снижении затрат на приобретение новой упаковки и оптимизируют процессы реверсивной логистики.

Во-вторых, использование возвратной тары способствует более эффективной утилизации и переработке упаковочных материалов. Поскольку возвратная тара может быть использована несколько раз, как следствие, сокращается количество упаковочных материалов, которые могли бы быть направлены на утилизацию. Это помогает снизить затраты на обработку отходов и содействует экологической устойчивости бизнеса.

Кроме того, использование возвратной тары способствует более эффективному управлению запасами и снижению потерь. Обратная тара может быть отслеживаема и контролируется в рамках системы управления запасами, что позволяет лучше планировать и контролировать запасы упаковочных материалов. Это помогает снизить потери, связанные с недостатком или излишком упаковки.

Таким образом, использование возвратной тары в реверсивной логистике способствует более эффективной организации обратного потока товаров, утилизации и переработке упаковочных материалов, а также управлению запасами и снижению потерь, что позволяет повысить эффективность и устойчивость реверсивной логистики и бизнеса. В целом, использование возвратной тары в логистике является актуальным и выгодным решением для компаний, позволяющим снизить затраты, улучшить экологическую устойчивость и оптимизировать логистические процессы.

Список использованных источников

1. Теоретические аспекты управления возвратами тары в цепях поставок [Электронный ресурс]. URL: BLOK-Logistica-04-2019B:Layout 1.qxd (lscm.ru). (дата обращения: 06.09.2023).
2. Скрытая ценность обратной логистики [Электронный ресурс]. URL: <https://logists.by/library/distribution-sales-exports/skrytaya-cennost-obratnoy-logistici>. (дата обращения: 06.09.2023).
3. Оптимизация возвратных товарных потоков в управлении цепями поставок [Электронный ресурс]. URL: <https://studwood.net/1638403/tehnika/teoriya>. (дата обращения: 06.09.2023).
4. Основные подходы к изучению систем реверсивной логистики [Электронный ресурс]. URL: <http://edrf.ru/article/03-03-22>. (дата обращения: 06.09.2023).
5. Понятие, виды и особенности учета тары и тарных материалов в торговых организациях [Электронный ресурс]. URL: <https://accounting.fa.ru/jour/article/view/116>. (дата обращения: 06.09.2023).

References

1. Teoreticheskie aspekty upravleniya vozvratami tary v tsepyakh postavok Available at: BLOK-Logistisa-04-2019B:Layout 1.qxd (lscm.ru) (accessed: 06.09.2023).
2. Skrytaya tsennost' obratnoy logistiki Available at: <https://logists.by/library/distribution-sales-exports/skrytaya-cennost-obratnoy-logistici> (accessed: 06.09.2023).
3. Optimizatsiya vozvratnykh tovarnykh potokov v upravlenii tsepyami postavok Available at: <https://studwood.net/1638403/tehnika/teoriya> (accessed: 06.09.2023).
4. Osnovnye podkhody k izucheniyu sistem reversivnoy logistiki Available at: <http://edrf.ru/article/03-03-22> (accessed: 06.09.2023).
5. Ponyatie, vidy i osobennosti ucheta tary i tarnykh materialov v torgovykh organizatsiyakh Available at: <https://accounting.fa.ru/jour/article/view/116> (accessed: 06.09.2023) УДК 338.39