

**Марченко А. В.**, студентка 4 курса  
УО «Брестский государственный технический университет»,  
г. Брест, Республика Беларусь  
alina.rabbit.brest@mail.ru

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ РЕЦИКЛИНГА**

Логистика стала своеобразным ответом на вызов времени, суть которого кратко можно описать следующим образом: создание универсального инструментария для решения комплекса задач, которые обеспечивают в процессе продвижения продукции из производственной сферы в сфера потребления, включая рациональное использование ресурсов как в производстве, так и в потреблении. Логистика призвана обеспечить теоретическое и прикладное решение проблем оптимизации и рационализации экономических потоков с максимальным удовлетворением потребностей и запросов потребителей и повышением конкурентоспособности производителей и продавцов.

Процесс рециклинга является элементом создания добавленной ценности для потребителя и может рассматриваться как часть инновационной деятельности, предполагает вовлечение новых участников цепочки ценности и возникновение новых форм взаимодействия. Сотрудничество в цепочке ценностей инноваций основана на том, что реализация и доставка инноваций конечному потребителю более эффективна при взаимодействии с другими субъектами. Цепочка ценностей рассматривается как единое целое, независимо от выполняемых функций и влияния отдельно взятого участника цепи поставок и его вклада в увеличение совокупной ценности всех ее участников. Цель интеграции состоит в том, чтобы управлять и совершенствовать сложную сеть отношений через интеграцию связей, совместное использование технологии, информации и ресурсов. Это обусловлено тем, что все участники признают наличие общих интересов в отношении разработки, внедрения инноваций и создания продукции, обладающей ценностью для потребителя [2].

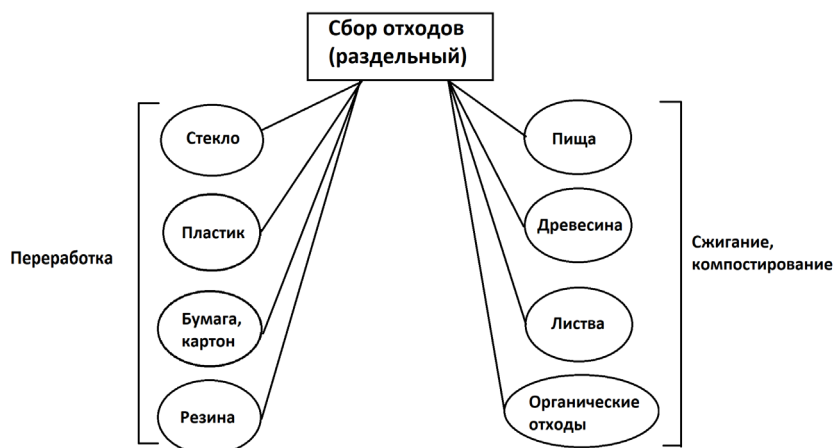
Рециклинг – это процесс управления возвратным потоком сырья, упаковочной тары, незавершенного производства и готовой продукции из точек создания, распределения и конечного потребления с целью возврата стоимости или уничтожения [3].

Главной целью логистики рециклинга является уменьшение потерь организации от обслуживания возвратных потоков при изъятии товара из распределительной сети организации путем его продажи потребителю, возврата поставщику или уничтожения надлежащим образом. Логистика обратного потока дополняет прямые потоки в цепочках поставок и формирует замкнутую систему потоков.

Логистика возвратных потоков напрямую касается не только экономических проблем предприятий, но и вопросов, связанных с необходимостью учитывать проблемы общества и охраны окружающей среды. Следовательно, проблему управления отходами можно решить с помощью экологической логистики, и ее направлением является переработка отходов, то есть повторное использование отходов, целями которых являются:

- уменьшение загрязнения окружающей среды;
- сокращение объемов используемых природных ресурсов.

Примерную схему утилизации используемого сырья и материалов в производственных или иных процессах посредством рециклинга мы можем рассмотреть на рисунке 1.



*Рисунок 1 – Примерная схема утилизации сырья и материалов*

Примечание – Источник: собственная разработка автора

Логистика как концепция потока — это прежде всего управление и организация анализа. Места образования вторичных материальных ресурсов разбросаны, отсюда первый этап – сбор. На этом этапе вторичный материал перетекает из нескольких мест генерации в ограниченную локальную коллекцию. Рассматриваемый этап по праву считается наиболее сложным в организационном отношении, что требует значительных денежных затрат.

Главное требование логистики — обеспечить единство потока на всей его траектории. Следовательно, каждый этап должен иметь разную производительность. В рассматриваемом потоке узким местом является этап сбора вторичных материальных ресурсов. С точки зрения логистики существует два возможных метода сбора вторичных материальных ресурсов – пассивный и активный [4].

Пассивный метод предполагает сбор вторичных материальных ресурсов, осуществляемый работниками данного предприятия, гражданами или коммунальным персоналом, так называемыми поставщиками. При пассивном методе, по организационным причинам, существует опасность того, что образовавшиеся вторичные материальные ресурсы могут быть отправлены на свалку или уничтожены, а также возможны преступные действия. В целом метод малоэффективен.

Активный метод предполагает сбор вторичных материальных ресурсов, осуществляемый специализированными фирмами, такими как закупочные или производственно-закупочные предприятия, входная инфраструктура. Для таких фирм сбор вторичных материальных ресурсов является их основным видом деятельности, бизнесом, который служит основой эффективности активного метода. Этот метод требует свободного доступа к местам образования вторичных

материальных ресурсов. Другими словами, предприятия, на которых формируются вторичные ресурсы, должны быть «прозрачными» для монтажных фирм.

Второй этап вторичных материальных ресурсов, то есть заготовка, с логистической точки зрения, принимает форму оперативных промежуточных запасов, которые обеспечивают непрерывность и надежность обработки. Этот этап обеспечивает транспортабельность вторичных материальных ресурсов.

Третий этап концентрации вторичных материальных ресурсов, т. е. переработка, по сути представляет собой процесс разделения – отделения одних материалов от других, старых от новых, бесполезных от полезных, необходимых от ненужных. Целью обработки является приведение его в товарный вид согласно требованиям потребителя.

И, наконец, четвертый этап концентрации завершается формированием товарной массы вторичных материальных ресурсов, подготовленной для производственного потребления.

Выражением логистической сущности вторичных материальных ресурсов является рециклинг, в рамках которого разработан обширный арсенал управляющих (стимулирующих) воздействий на оборот ресурсов [5].

Все вышеперечисленное делает логистику при построении рециклинговых моделей незаменимым практическим инструментом, занимающим одну из лидирующих позиций в процессе организации и оптимизации всех мирохозяйственных процессов.

#### **Список использованных источников**

1. Филонов, Н. Г. Логистика: учебное пособие / Н. Г. Филонов. — Томск, 2008.

2. Медведева Г. Б. Процессный механизм формирования инновационной инфраструктуры региона / Г. Б. Медведева, Л. А. Захарченко // Проблемы современной экономики: глобальный, национальный и региональный контекст : сборник научных статей / Учреждение образования "Гродненский государственный университет им. Я. Купалы". — Гродно, 2018. — С. 91—101.

3. Кизим, А. А. Основы предпринимательской логистики / А. А. Кизим. — 2-е изд., доп. и перераб. — Краснодар, 2007.

4. Промышленное производство [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://forexaw.com>. — Дата доступа: 14.09.2021.

5. Альбеков, А. У. Логистика в управлении коммерческим оборотом вторичных ресурсов / А. У. Альбеков. — СПб., 1998.

**Остапук Т. Н.**, студентка 4 курса,

**Цупа О. В.**, студентка 4 курса

УО «Брестский государственный технический университет»,

г. Брест, Республика Беларусь

## **ЦИФРОВИЗАЦИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ПЛАТФОРМ В ЛОГИСТИКЕ**

Развитие электронной коммерции и возрастающие требования к поставке – многоканальность, оперативность, прозрачность, точность — стимулируют ритейлеров и логистических операторов к повышению эффективности процессов