

где:

ЗОЛ – затраты предприятия на обратную логистику  
в выручке от реализации за отчетный период, руб.;

ВР – выручка от реализации продукции предприятия  
за отчетный период, руб.

Обратная логистика является очень хорошим подходом к экономике различных ресурсов. 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 «по второму кругу», что заведомо дешевле, нежели производить новый.

**УДК 502:338.2**

## **РЕЦИКЛИНГ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛОГИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ**

**К. Н. ЧИРКОВА**

Научный руководитель – Емельяненко Я. В.

Гомельский филиал Международного университета «МИТСО»  
Гомель, Беларусь

Решить проблему загрязнения окружающей среды, которая на данный момент является приоритетной во всех странах мира, помогает экологическая логистика. Вывоз мусора и его переработка – весьма затратная статья бюджета любого предприятия, поэтому с помощью экологической логистики можно оптимизировать эти расходы и найти оптимальные решения в управлении организациями, занимающимися подобным бизнесом.

В данной работе рассмотрим актуальные аспекты процесса утилизации вторичных материальных ресурсов, используемых на промышленных предприятиях.

Ежегодно в Республике Беларусь увеличивается количество образующихся отходов. Это связано с ростом производственных мощностей предприятий и снижением заинтересованности производителей в решении проблемы утилизации отходов из-за нестабильного экономического положения страны.

Согласно данным Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, уровень использования традиционных видов вторичных материальных ресурсов, появляющихся в результате промышленной деятельности, составляет более 94 %:

- 1) отходов бумаги и картона – 94,7 %;
- 2) отходов стекла – 94 %;
- 3) отходов пластмасс – более 90 %;
- 4) резиносодержащих отходов, включая изношенные шины, – 97,8 % [1].

Существует несколько видов утилизации отходов: сжигание, компостирование, захоронение, брикетирование.

Отметим, что экологическим обеспечением логистики является комплекс и (или) процесс, который осуществляет организационные технические и научные мероприятия, определяемые теоретической и прикладной экологией. Их выполнение позволяет достичь определенных логистических целей и решить необходимые логистические задачи в назначенный срок с минимальными издержками для исполнения логистических действий.

Также решением проблемы утилизации отходов является рециклинг.

Рециклинг – разновидность переработки отходов. Это один из самых простых и эффективных методов борьбы с растущим количеством мусора на планете. Существует два основных варианта рециклинга:

- 1) использование отходов повторно по тому же назначению (например, стеклянные бутылки после обработки).
- 2) возвращение их в производственный цикл (например, из макулатуры делают бумагу и картон) [2].

Рециклинг является повторным преобразованием субстанций или материалов, содержащихся в отходах производства, с целью получения субстанции или материала с первичным или с иным назначением.

С позиции охраны окружающей среды логистика охватывает возможность рекуперации продукта, необходимость утилизации отходов всевозможными способами, выбор наиболее экологичных транспортных средств.

Процесс рециклинга состоит из трех сегментов, представленных в таблице 1.

Таблица 1

Сегменты рециклинга

Сегмент	Описание
А	Сегмент сбора вторичного сырья из специальных контейнеров, центров сбора и пунктов приема, подготовки к пригодному для повторной переработки состоянию
В	Производственный процесс, заключающийся в преобразовании отходов в субстанцию или продукт, который как эффект процесса рециклинга содержит стоимость для конечного потребителя
С	Сегмент, в котором используется результат процесса рециклинга как субститут элемента, изготовленного из природного сырья

Источник: авторская разработка на основе литературы [2].

Из таблицы видно, что с помощью упаковки и вышеперечисленных сегментов потребители могут узнать о том, можно ли использовать упаковку или товар повторно. В сегменте «А» потребитель может помочь мусороперерабатывающим предприятиям, сортируя мусор в специальные контейнеры, предназначенные для того или иного вида вторичного сырья. Сегмент «В» помогает экологии не допустить увеличения количества вторсырья, так как оно идет на переработку в готовую продукцию. Сегмент «С» служит замыкающим циклом переработки. В результате возникает новый товар из вторичного сырья для дальнейшего использования потребителем.

Подводя итог, можно сделать вывод о том, что рассмотренные процессы утилизации и переработки отходов предприятий являются всего лишь частью существующих в данной области проблем. Масштабы экологических проектов довольно обширны, и везде фигурирует логистика, так как логистика базируется на принципе рационального использования ресурсов, к чему также стремится наука экология.

## Список использованных источников

1. Применение новых технологий и совершенствование системы сбора и переработки вторичного сырья [Электронный ресурс] / Министерство природных ресурсов охраны окружающей среды Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://minpriroda.gov.by/ru/news-ru/view/primenenie-novyx-technologij-i-sovshenstvovanie-sistemy-sbora-i-pererabotki-vtorichnogo-syrjja-3460>. – Дата доступа: 17.09.2021.
2. Рециклинг: что это такое, как работает и зачем нужно [Электронный ресурс] // РБК Тренды. Кто и как меняет глобальную экономику. – Режим доступа: <https://trends.rbc.ru/trends/green/60ebfc119a7947d57212db0a>. – Дата доступа: 17.09.2021.

УДК 658.7

## УСТОЙЧИВЫЙ БИЗНЕС ЧЕРЕЗ ЦИРКУЛЯРНУЮ ЭКОНОМИКУ

**И. А. ЯРЫГИН, Г. Н. ЯРЫГИНА**

Научный руководитель – Зенькова И. В., доцент, к. э. н.

Полоцкий государственный университет

Полоцк, Беларусь

Экологические проблемы затронули весь мир: как развивающиеся, так и развитые страны, поэтому решение экологических проблем становится главной задачей современного мирового сообщества, для которого важен поиск новых решений, альтернативных вариантов ведения бизнеса с применением инновационных решений и технологий (Ярыгина, Шанин, 2021).

Условия использования ресурсов, способы оценки экономической эффективности производства привлекали к себе внимание ученых и практиков еще на начальных этапах развития экономической науки. В условиях рыночной экономики финансовый результат деятельности бизнеса напрямую зависит от степени отдачи ресурсов в виде произведенных товаров и услуг. Однако подходы к проблеме менялись по мере изменения условий