

Таким образом, на ситуацию в Республике Беларусь могли бы повлиять дополнительные стимулы: выдача льготных кредитов на покупку электромобилей, предоставление льготного налогообложения компаниям, которые используют электротранспорт, бесплатное пользование платными дорогами.

Список литературы:

1. Adeela Gulzari. A green experience with eco-friendly cars: A young consumer electric vehicle rental behavioral model / Adeela Gulzari // Journal of Retailing and Consumer Services. – March 2022, 102877 – 65.

2. Экологичный автотранспорт: белорусский и зарубежный опыт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ecologia.by/number/2021/12/Ekologichnyj_avtotransport_belorusskij_i_zarubezhnyj_opyt/. – Дата доступа: 24.07.2022.

3. Which Countries are Leading and Losing the Electric Vehicle Race? [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.northgatevehiclehire.co.uk/blog/features/the-most-environmentally-friendly-drivers-in-the-world>. – Date of access: 24.07.2022.

4. Trends and developments in electric vehicle markets [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2021/trends-and-developments-in-electric-vehicle-markets>. – Date of access: 24.07.2022.

5. В Беларуси количество потребляемой электромобилями энергии за год увеличилось в 4 раза [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belta.by/economics/view/v-belarusi-kolichestvo-potrebljaemoj-elektromobiljami-energii-zagod-uvelichilos-v-4-raza-418118-2020/>. – Дата доступа: 24.07.2022.

6. О стимулировании использования электромобилей [Электронный ресурс] : Указ Президента Республики Беларусь, 12 марта 2020 г., № 92 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

7. Об утверждении Программы создания государственной зарядной сети для зарядки электромобилей [Электронный ресурс] : постановление Совета Республики Беларусь, 10 октября 2018 г., № 731 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

УДК 339.18

РЕТРОЛОГИСТИКА

Я. С. ЗАХАРЕВИЧ, Д. С. ПАТЕЛИНА

Научный руководитель – О. В. Гамзюк
Белорусский государственный экономический университет
Минск, Беларусь

Наш мир подвержен постоянным изменениям. В результате научно-технического прогресса и развития общества каждый год появляется множество различных изобретений, позволяющих облегчить труд человека. Однако

зачастую это негативно сказывается на экологии. В рамках предмета логистики одним из направлений в области экологии является ретрологистика.

Ретрологистика (логистика управления обратными материальными потоками) – процесс управления обратными материальными потоками, которые включают в себя оборотную тару, брак, использованную упаковку, технику, которая отслужила свой срок.

В основе ретрологистики лежит анализ причин возврата и их последствий. Причины возврата бывают различными. В большинстве случаев они зависят от того, кем и по какой причине иницирован возврат.

К основным целям ретрологистики относятся:

- уменьшение отрицательного воздействия на окружающую среду за счет снижения объемов бытовых и промышленных отходов;
- уменьшение отрицательного воздействия на окружающую среду за счет рационализации движения транспортных средств (продумывание более короткого маршрута, использование специальных видов машин);
- получение экономического эффекта (достигается путем уменьшения количества энергии на производство оборотной тары или путем повторного использования деталей и материалов).

Возвратные потоки возникают из-за образования отходов и производства, которые перемещаются к местам переработки или захоронения. Для уменьшения их количества возвратные потоки из одного производства могут использоваться как сырье для другого, становясь вторичным ресурсом, и должны быть доставлены к месту проведения утилизации (процесс рециклирования).

Выделяют четыре основных процесса в ретрологистике:

- сбор (процесс приобретения использованных продуктов, товаров, компонентов или материалов у конечных пользователей для дальнейшей обработки);
- консолидация (товар консолидируется в центре обработки и сортировки на складе или в центре обратной логистики – на аутсорсинге);
- осмотр и сортировка (возврат товара может быть произведен в процессе сервисного или гарантийного обслуживания, в связи с окончанием срока службы, по субъективным или объективным причинам покупателя);
- распределение (принятие решения об утилизации или дальнейшей обработке товара – перепродажа товара, переработка, разбор на составные части).

При классификации функциональных областей логистики в качестве признака классификации можно использовать этапы движения материального потока. При этом выделяют следующие функциональные области: логистика закупок (логистика снабжения), логистика производства, логистика сбыта, ретрологистика. (И очень часто здесь забывают именно про ретрологистику!)

В России и Беларуси ретрологистика, или логистика отходов, пока еще не нашла широкого применения, хотя в западных странах используется уже

давно и очень успешно. Термин «ретрологистика» был введен в оборот в 2003 году. Согласно мнениям европейских исследователей, ретрологистика – пока не слишком известная, но имеющая большие перспективы наука.

На макроуровне с помощью ретрологистики можно осуществлять сбор, а также утилизацию отходов. К примеру, организация сбора и переработки использованной тары, упаковки, макулатуры и металлолома. В европейских странах на законодательном уровне определено, что отслужившие свой срок бытовые электроприборы должны вернуться обратно на предприятие, где они были произведены. Для этого еще при проектировании данных товаров предусматривается возможность повторного использования некоторых деталей (при соответствующем контроле качества). Для обеспечения физического перемещения твердых бытовых отходов требуется создание специального логистического канала. Положительный пример организации логистического канала по сбору вторичного сырья можно наблюдать на данный момент при приеме металлолома от населения. Эффективный сбор и обработка отходов позволяет снизить негативное воздействие на природу, поэтому эффективная организация обратных потоков связана с решением экологических задач. Можно сказать, что ретрологистика включает в себя и логику сбора, и логику утилизации отходов, и логику возвратов.

Логистика обратных материальных потоков (она же ретрологистика) является полноправной частью большой и глобальной логистической системы, которая состоит из: источников отходов (домашние хозяйства или предприятия (то есть все мы)); так называемого промежуточного звена (сбор, транспортировка и хранение отходов); перерабатывающих предприятий (они занимаются сортировкой или утилизацией (уничтожением) отходов); последующего звена (производственные предприятия, которые используют переработанные отходы в качестве сырья для изготовления своей продукции или полигоны, предназначенные для захоронения неликвидных отходов и шлаков).

При организации сбора твердых бытовых отходов от домашних хозяйств можно выделить следующие проблемы:

- проблема сортировки твердых бытовых отходов, так как они включают в себя использованную упаковку, биоотходы и другие составляющие (при этом сортировка может осуществляться в домашнем хозяйстве или на специальных перерабатывающих предприятиях);

- проблема сбора и транспортировки отходов от индивидуальных хозяйств и многоквартирных домов;

- проблема повторного использования бытовых отходов, что означает утилизацию или использование частей бытовых приборов без изменения при соответствующем контроле качества;

- проблема уничтожения твердых бытовых отходов, ведь в процессе сжигания возникают вредные продукты горения, в том числе диоксины;

- проблема защиты и сохранения окружающей среды.

Однако, несмотря на все трудности, можно сделать вывод, что использование принципов ретрологистики в сфере движения потоков бытовых и промышленных отходов позволяет снизить негативное влияние человека на окружающую его природу и, как следствие, улучшить экологическую обстановку, а также получить доход коммерческим организациям, занимающимся сбором и перепродажей вторичного сырья – такой важной, нужной и спасительной для нашей планеты деятельностью. Важно также иметь в виду и тот факт, что материальные ресурсы, которые являются на данный момент отходами, загрязняют окружающую среду и, на первый взгляд, не могут приносить никакой экономической выгоды, в будущем могут стать незаменимыми источниками сырья и материалов.

Список литературы:

1. Левкин, Г. Г. Логистика в России: Использование опыта стран Европы / Г. Г. Левкин // Вестник ОмГАУ. – 2010. – № 3. – С. 113–118.
2. Сущность логистики обратных материальных потоков [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: <https://studopedia.ru/>. – Дата доступа: 16.10.2022.
3. Ретрологистика [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: <https://works.doklad.ru/>. – Дата доступа: 16.10.2022.
4. Логистика и управление транспортными системами [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: HYPERLINK <https://cyberlenin ka.ru/article/n/obratnaya-logistika-sus-s-h-nost-i-vnutrennie-potoki/viewer>. – Дата доступа: 16.10.2022.
5. Сферы применения концепции логистики [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: <https://econ.wikireading.ru/4626>. – Дата доступа: 16.10.2022.

УДК 658.788.4:502.17

УПАКОВКА И ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Е. С. КАВУРОВА, Е. А. КАЗАЧЁК

Научный руководитель – Кузнецова Т. В., к. э. н., доцент
Белорусский государственный экономический университет
Минск, Беларусь

Есть множество факторов, побуждающих потребителя к покупке. Покупки могут быть как спланированными, так и спонтанными, которые совершаются по принципу «увидел – понравилось – купил». Зачастую одной из основных причин приобретения товара становится яркая, привлекательная и функциональная упаковка. Здесь важна каждая деталь: цветовая гамма, форма, конструкция, шрифт на упаковке, экологичность материала, размеры,