

УДК 658.788.4

МЕТОДЫ ЗЕЛЕННОЙ ЛОГИСТИКИ: УМЕНЬШЕНИЕ
ВОЗДЕЙСТВИЯ УПАКОВКИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
METHODS OF GREEN LOGISTICS: REDUCING THE IMPACT OF
PACKAGING ON THE ENVIRONMENT

Николаенко Е.Д.

Научный руководитель – Павлова В. В., к.э.н., доцент
Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Беларусь

liza.nikolaenko.02@mail.ru

E. Nikolaenko,

Supervisor – Pavlova V, Associate Professor, PhD in Economics
Belarusian national technical university, Minsk, Belarus,

Аннотация. В статье рассматривается один из методов зеленой логистики – управление процессом упаковки. Приведен обзор наиболее выгодных с позиции зеленой логистики упаковочных материалов. Элементом научной новизны является обзор инновационных видов экологически чистой упаковки.

Abstract. The article discusses one of the methods of green logistics – management of packaging process. An overview of the most beneficial packaging materials from the standpoint of green logistics is given. An element of scientific novelty is the overview of innovative types of environmentally friendly packaging.

Ключевые слова: зеленая логистика, упаковочные материалы, экологическая упаковка, экология.

Key words: green logistics, packaging materials, ecological packaging, ecology.

Введение.

Сегодня актуальным является вопрос экологической безопасности. Различные институты, научно-исследовательские центры, люди в повседневной жизни внедряют в свою деятельность новые правила с целью сократить или исключить вредное влияние на окружающий мир.

Зеленая логистика – новое научное направление, предполагающее использование прогрессивных технологий логистики и современного оборудования для снижения до минимума загрязнений и выбросов в

окружающую среду. С точки зрения бизнеса, методы зеленой логистики объединяют в себе следующие разновидности: управление процессом транспортировки, управление процессом упаковки, организация «зеленых коммуникаций» и производства, управление складским хозяйством и отходами [1]. Будет рассмотрен метод зеленой логистики – управление процессом упаковки, а именно – использование экологически чистых упаковочных материалов.

Основная часть.

Упаковочные материалы широко распространены среди жителей всего мира в их повседневной жизни. Большая часть продукции заворачивается во множество слоев упаковки, которая в итоге оказывается на свалке. В результате этого в городах увеличиваются площади, отводимые для мусора, и 40% в этих площадях приходится на одноразовую упаковку. По этой причине производители продукции стали уделять больше внимания экологичности упаковки.

Экологическая упаковка – упаковка, которая не наносит вред окружающей среде при ее уничтожении и утилизации. Главное свойство такой упаковки – минимальный ущерб, наносимый экологии во время утилизации, в лучшем случае – полное его отсутствие [2].

Разновидности экологической упаковки:

- бумажная упаковка (гофрокартон, крафтовая бумага);
- биоразлагаемые полимеры;
- сумки и пакеты из спанбонда;
- алюминиевые банки и др.

В наши дни гофрокартон остается наиболее выгодным упаковочным материалом, благодаря его свойствам: легкость, прочность и экологичность, а низкая влагоустойчивость устраняется посредством дополнительного этапа в процессе производства.

Чтобы изготовить гофротару, производителю не нужно тратить много средств на дорогую древесину, так как чаще всего используется относительно дешевое и доступное сырье (отходы деревообрабатывающих предприятий и макулатура), а также не требуется применение ручного труда. Гофрокартон может иметь двух-, трех-, пяти- и семислойную конструкцию. В таких конструкциях плоские слои чередуются с гофрированными, а связующим элементом служит крахмальный либо силикатный клей.

Гофрокартон применяется для производства ящиков, транспортной

упаковки для мебели, крупногабаритных товаров, бытовой техники и оборудования для предприятий, а также для пищевых продуктов (ящики для перевозки фруктов и овощей) [3].

Крафтовая бумага является не менее распространенной, чем гофрокартон, а причина распространенности заключается в преимуществах, главным из которых является натуральность. Процесс производства основан на применении древесины, которая в процессе обработки становится целлюлозой, благодаря чему материал является пригодным для вторичной переработки и использованию при производстве других изделий. Ранее отличительной чертой крафт-бумаги была излишняя жесткость и коричневый цвет, но если сырье предварительно отбелить, то цвет упаковки будет варьироваться от желтого до белого. Такая упаковка не пахнет, не выделяет отравляющих веществ, не вступает в химические реакции с продукцией, которую оборачивает. Прочные волокна целлюлозы делают ее стойкой на разрыв [4].

Биоразлагаемые полимеры – полимерные материалы, самопроизвольно разрушающиеся в результате естественных микробиологических и химических процессов. Основой упаковки из биополимеров служит натуральное сырье (картофель, свекла, бобовые, пшеница, кукуруза и др.). В Европе сейчас популярен PLA-полимер из кукурузы и сахарного тростника, который полностью разлагается за 45 дней при необходимых условиях.

Также широко распространены и следующие виды биополимеров:

- биополимеры, у которых основным сырьем являются нефтепродукты, но применение различных катализаторов (крахмал, полимеры на основе ферментации сахарозы) ускоряет процесс разложения от 150 до 2-5 лет;

- полимерные материалы, производимые из природного сырья, которые могут подвергаться вторичной переработке либо сжигаться (биопластики из метилцеллюлозы и белковых комплексов или на основе полимолочной кислоты) [2].

На первый взгляд, биополимеры – лучшее решение для производства экологической упаковки, но при этом используется большое количество ресурсов, что ставит под вопрос полезность биополимеров.

Альтернативой полиэтиленовым пакетам могут послужить сумки и пакеты из спанбонда. На открытом воздухе под действием ультрафиолета спанбонд разлагается всего за год. Такая упаковка

применяется для различных товаров: упаковка для одежды, обуви, товаров для туризма, а также сумки с логотипом для товаров в супермаркетах.

Заменой пластиковых бутылок могут стать алюминиевые, которые перерабатываются не один раз, а продукт в них хранится качественно. Такой вид упаковки выгоднее, чем пластмассовые бутылки, так как его хранение и реализация в 2 раза меньше вышеупомянутых. Хотя первоначальная стоимость алюминиевой бутылки выше, но затраты на ее транспортировку меньше [5].

Заключение.

Таким образом, все чаще производители используют экологическую упаковку, т.к. забота об окружающей среде – это, прежде всего, вклад в здоровье человечества. Потребляя товары с экологической маркировкой, выбирая экологически чистую упаковку, мы улучшаем окружающий мир. Экономия ресурсов на сегодняшний день является лучшим способом помочь природе. Зеленая логистика как научное направление имеет экологический и экономический положительный эффект. Это является поводом для дальнейшего развития положений управления цепями поставок на основе принципов зеленой логистики.

Литература

1. Зеленая логистика – Ростовская Школа Логистики [Электронный ресурс]. Электронные данные. – Режим доступа: <https://rostov-logist.ru/teoriya-logistiki/zelenaya-logistika/>.
2. Эко-упаковка: очистим планету от мусора [Электронный ресурс]. Электронные данные. – Режим доступа: <https://www.upakovka.com.ua/articles-cat/p171>.
3. Гофрокартон – самый экологически чистый упаковочный материал [Электронный ресурс]. Электронные данные. – Режим доступа: <https://megaobzor.com/gofrokarton-samyu-yekologicheskii-chistyy-upakovochnyy-material.html>.
4. Иногда упаковка – это самое важное. Все о крафт-бумаге [Электронный ресурс]. Электронные данные. – Режим доступа: <https://bumcom.by/articles/vse-o-kraft-bumage>.
5. Виды перспективной экологичной упаковки [Электронный ресурс]. Электронные данные. – Режим доступа: <https://rg62.info/2017/04/17/vidy-perspektivnoj-ekologichnoj-upakovki/>.

Представлено 21.10.2020