

ШИЛО М.Л.

Брест, БрГТУ

Научный руководитель – Головач А.П.

РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ НА ПРИМЕРЕ ПОВТОРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УПАКОВОЧНОГО СЫРЬЯ

В настоящее время существует огромное количество видов упаковки для продовольственных товаров, а также материалов, из которых она изготовлена. Наиболее популярными материалами являются бумага (картон), стекло, пластик, алюминий. Упаковки из данных материалов в большинстве случаев можно использовать многократно, но, к сожалению, это часто или не целесообразно, или просто невозможно, т.к. они изначально были предназначены для одноразового использования.

Рассмотрим три стандартных вида тары для напитков: пластиковая бутылка, стеклянная бутылка и алюминиевая банка. В основном данные виды упаковки выбрасываются на территории Республики Беларусь вместе с другими твердыми бытовыми отходами и не представляют для потребителя абсолютно никакой ценности. Безусловно, существуют специальные контейнеры для их сортировки, но их количество существенно ограничено, и они помогают осуществить переработку лишь небольшую часть стекла или пластика. Что же касается алюминиевой банки, то сложно представить себе, сколько их нужно насобирать, чтобы сдать на приём вторичного сырья в «Белцветмет».

Изготовление каждого вида упаковки требует существенных энергозатрат, а т.к. их повторное использование фактически невозможно, то это сказывается на стоимости продукции. Между тем, переплавка алюминия расходует всего 5% энергии, необходимой для производства первичного алюминия такой же массы [1]. Это говорит о крайней нерациональности использования данного материала как алюминиевой тары.

Рассмотрим возможность вторичного использования упаковки для напитков на примере Германии, где намного чаще, чем у нас используются стеклянные бутылки в пищевой промышленности. Данный материал не влияет на вкусовые и ароматические свойства продукта [2]. Использование лучших материалов для упаковки того или иного продукта пищевой промышленности без значительного повышения его цены оказалось возможным благодаря специальной системе вторичного использования тары. Все виды пластиковых, стеклянных бутылок, а также алюминиевых банок на территории Германии можно сдать в специальный автомат, который стоит в магазине, в котором потребитель приобрел свой напиток. При покупке любого вида товара в данной упаковке покупатель обязан заплатить «Pfand» – это своеобразный залог за тару. Чтобы вернуть свои деньги обратно, покупатель должен сдать в автомат

купленную ранее пустую бутылку и получить из него чек, который он может далее использовать в супермаркете, чтобы купить необходимую ему продукцию или просто обналечить на кассе. Данный процесс автоматизирован и не требует от потребителя большого количества времени. Стоит заметить, что величина залога за тару довольно высока и составляет как правило 20% от стоимости товара. Это стимулирует людей возвращать использованную и ненужную им более упаковку. Получается, или человек сдает бутылку в автомат в магазине и возвращает обратно свои деньги, или он платит за товар на 20% дороже и может выкинуть бутылку вместе с биологическими отходами, за что заплатит еще и высокий штраф. Выбор очевиден.

Пластиковые бутылки в Германии отличаются от тех, которые производят на территории Республики Беларусь. У них более прочное дно и стенки, что позволяет им выдерживать механическую и температурную нагрузку при дезинфекции и использоваться несколько раз.

Т.к. алюминиевую банку нельзя повторно применять для пищевых продуктов, ее автомат прессует и помещает в отдельный контейнер, который после отправляется на завод по выплавке данного металла. Применение этой системы сбора и сортировки тары из алюминия, пластика и стекла позволяет не только значительно снизить количество твердых бытовых отходов, но и уменьшить стоимость конечной продукции, ведь упаковка теперь возвращается изготовителю, а не остается у потребителя.

Внедрение депозитной (залоговой) системы обращения одноразовой потребительской упаковки (ДЗС) (система сбора упаковки из-под напитков, при которой потребитель уплачивает сумму залога за упаковку, приобретая товар, и возвращает ее в случае сдачи использованной упаковки в определенных местах) является одним из мероприятий Национальной стратегии по обращению с твердыми коммунальными отходами и вторичными материальными ресурсами в Республике Беларусь на период до 2035 года, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28.07.2017 № 567.

Объективными предпосылками для внедрения ДЗС в Республике Беларусь являются успешное развитие системы заготовки вторичных материальных ресурсов (ВМР) у населения на возмездной основе и созданная развитая сеть приемных пунктов вторичного сырья.

В ДЗС предполагается включить одноразовую потребительскую упаковку из стекла, ПЭТ и металла (около 1,8 млрд единиц упаковки в год), за исключением упаковки, предназначенной для социально значимых товаров, включая детское питание и молочные продукты.

Включаемые в ДЗС производители и импортеры упаковки и товаров в упаковке (порядка 1,5 тыс. организаций) будут освобождены от существующей платы за организацию сбора, обезвреживания и (или) использования отходов [3].

Виды и материал упаковки, размеры суммы залога и сбора за обращение, механизмы и сроки расчетов между участниками ДЗС и ряд

других вопросов будут определены на подготовительном этапе внедрения системы.

ДЗС будет функционировать параллельно с существующей системой раздельного сбора ТКО и позволит дополнительно извлечь из коммунальных отходов до 10 % вторичных материальных ресурсов, что позволит сократить захоронение ТКО.

Внедрение депозитной системы обращения одноразовой потребительской упаковки имеет следующие преимущества [3]:

увеличение объемов сбора ВМР, вовлеченных через систему ДЗС, в отличие от системы раздельного сбора не потребует дополнительных бюджетных источников финансирования и увеличения тарифа на обращение с ТКО от населения;

достижение высокого уровня переработки ВМР из залоговой упаковки (практически 99%);

увеличение доходов от продажи высококачественного сырья;

значительная экономия бюджетных средств, так как во всех странах, где функционирует система, она финансируется ее участниками, включая население;

создание новых рабочих мест;

создание системы учета движения материальных и финансовых потоков одноразовой потребительской упаковки, что будет способствовать созданию единой системы учета ТКО и ВМР.

Цель внедрения ДЗС в Республике Беларусь – достичь уровня сбора депозитной упаковки не менее 80% (против 18–30 % в существующей системе).

Внедрение данной системы на территории Беларуси потребует на первом этапе существенных затрат как со стороны производителей и торговых сетей, так и со стороны конечных потребителей. Возможно, вначале необходимо оценить перспективы данного способа возврата тары в каком-либо городе при участии нескольких крупных производителей и супермаркетов. При успешном внедрении данной системы конечному потребителю не нужно будет платить за тару, а для производителя существенно снизится сбор за её переработку.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. «Второтходы» [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: <https://vtorothody.ru> – Дата доступа: 23.03.2020.

2. «Экопром» [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: <https://tk-ecoprom.ru> – Дата доступа: 23.03.2020.

3. Национальная стратегия по обращению с твердыми коммунальными отходами и вторичными материальными ресурсами в Республике Беларусь на период до 2035 года, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28.07.2017 №567.