

Система управления отходами упаковки (опыт Болгарии)

З. Шекеров, Unitrade 2002 Ltd, Болгария

Республика Болгария – молодой член Европейского Союза (страна стала членом ЕС 1.01.2007 г.). Расположена Республика на западном побережье Черного моря. 7,2 млн жителей Болгарии (65 чел./км²) проживают на территории 110,9 тыс. км². Республика имеет 28 административных областей, 265 территориальных общин. В 2014 г. ВВП Болгарии достиг \$ 55,8 млрд (\$ 17,9 тыс./1 жителя). Как все страны Европейского Союза, Республика Болгария руководствуется Европейскими Директивами, в том числе и Директивой 94/62/ЕС «Об упаковке и отходах упаковки».



Начали с законодательства

Первые шаги в Республике Болгария по созданию системы управления отходами упаковки были сделаны в направлении принятия законодательных актов.

Исходным документом для их разработки относительно отходов упаковки стала Директива 94/62/ЕС «Об упаковке и отходах упаковки» с изменениями в Директиве 2004/12/ЕС. Ее основные положения:

- обеспечить высокий уровень экологической защиты, предотвращая и уменьшая влияние на окружающую среду;
- гарантировать функционирование внутреннего рынка стран ЕС, избегая барьеров в торговле и ограничений конкуренции в границах стран ЕС.

В 2003 г. в Республике был принят Закон «По управлению отходами», в соответствии с которым к бытовым отходам относятся отходы, которые образуются от разных источников по всей стране и требуют особого управления. В основу этого Закона был положен принцип «загрязнитель платит», о котором гласит ст. 174 Договора об учреждении Европейского Союза. Согласно этому принципу производитель или владелец отходов должен управ-

лять ими так, чтобы обеспечить высокий уровень защиты окружающей среды и здоровья человека. При этом он должен взять на себя ответственность за финансирование всех мероприятий по управлению этими отходами.

Нормы и правила управления различными видами отходов регулируются отдельными нормативными документами, которые утверждает правительство. Так, для отходов упаковки они были введены в 2004 г.

Расширенная ответственность производителя

Многолетний опыт европейских стран показал, что производитель продукции должен брать расширенную ответственность за образующиеся отходы, в том числе и отходы упаковки, на всем жизненном цикле продукции. При этом относительно отходов упаковки важно выполнять такие нормы:

- унификация упаковки;
- поощрение за повторное использование упаковки;
- утилизация отходов упаковки;
- предотвращение накопления отходов упаковки и уменьшение их количества;
- введение требований, прежде всего экологических, к упаковке и ее использованию.

Применительно к отходам упаковки производители и импортеры продукции в упаковке в соответствии с законом и установленными нормами обязаны нести ответственность за:

- достижение количественных норм подготовки, повторного использования, утилизации и восстановления отходов;
- содержание опасных веществ в отходах;

- этикетирование и маркировку;
- финансирование расходов по управлению отходами.

Кроме этого, домохозяйства, предприятия и организации, из-за деятельности которых образуются отходы, обязаны отдельно собирать их в определенных местах.

В Болгарии производители и импортеры продукции в упаковке имеют три возможности выполнять свои обязанности по управлению отходами упаковки в соответствии с расширенной ответственностью производителя:

- самостоятельно (всего 0,01 % компаний);
- благодаря участию в коллективной системе, передавая свою ответственность независимому оператору (всего 99,89 % компаний);
- оплачивая таксу в государственный экологический фонд (всего 0,1 % компаний).

Такое распределение возможностей связано прежде всего с величиной тарифов, по которым производитель должен оплачивать управление отходами упаковки, выбирая ту или иную возможность (табл. 1).

Так, тарифы для оплаты в государственный экологический фонд не только росли с 2008 по 2011 г. (далее они не изменялись), но и превышали тарифы, которые оплачивают независимому оператору и которые устанавливаются ежегодно по итогам работы за предыдущий год. Естественно, что основная доля производителей и импортеров продукции в упаковке пользуется участием в коллективной системе, передавая ответственность за управление отходами независимому оператору. Таких операторов в Болгарии четыре: «Экопак» (около 41 %

Таблица 1.
Тарифы за обращение с отходами упаковки в Болгарии, €/кг

| Материал упаковки | В экологический фонд | | | | Независимому оператору, 2016 | Доля от платы в экофонде, % |
|-------------------|----------------------|------|------|------|------------------------------|-----------------------------|
| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | | |
| Бумага, картон | 0,25 | 0,28 | 0,31 | 0,34 | 0,04–0,06 | 12–16 |
| Полимеры | 0,89 | 0,99 | 1,08 | 1,19 | 0,06–0,08 | 5–7 |
| Стекло | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,10 | 0,05–0,08 | 17–27 |
| Жесть | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,02–0,03 | 20–30 |
| Алюминий | 0,23 | 0,25 | 0,28 | 0,30 | 0,01–0,02 | 23–31 |
| Композиты | 0,66 | 0,73 | 0,80 | 0,88 | 0,07–0,10 | 8–12 |

Таблица 2.
Цели по утилизации и переработке отходов упаковки в Болгарии, %

| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Утилизация | 20 | 25 | 35 | 39 | 42 | 46 | 48 | 50 | 53 | 56 | 60 |
| Переработка | – | – | 34 | 38 | 42 | 45 | 47 | 49 | 52 | 54,9 | 55 |
| Бумага, картон | – | – | 15 | 15 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Полимеры | – | – | 8 | 12 | 14,5 | 17 | 19 | 20 | 22 | 22,5 | 22,5 |
| Стекло | – | – | 26 | 33 | 40 | 46 | 51 | 55 | 59,6 | 60 | 60 |
| Металл | – | – | 15 | 15 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Древесина | – | – | – | – | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |

утилизируемых отходов), «Экобул-пак» (27 %), «Булэкопак» (15 %), «Экоколлект» (17 %).

Цели и результаты

Основной особенностью внедрения системы управления отходами упаковки в Болгарии стало установление норм их утилизации и переработки с постепенным их увеличением. Начали в 2004 г. с 20 % утилизации, а в 2006 г. установили норму переработки в 34 %, когда норма утилизации составляла уже 35 %. С этого же года были введены нормы и по отдельным видам упаковки из различных материалов (табл. 2). В 2014 г. норма утилизации отходов упаковки составила 60 %, а переработки – 55 %.

Важной задачей системы является подготовка отходов упаковки к переработке во вторичное сырье. В Болга-

рии и в близлежащих странах (Венгрия, Турция, Македония, Сербия) имеется достаточно мощностей предприятий, которые нуждаются во вторичном сырье: макулатуре, стеклобое, отходах упаковки из полимеров, жести и алюминия.

В связи с этим большое внимание было уделено разделному сбору отходов. Для его реализации населению было предложено две возможности:

- система из трех цветных контейнеров (рис. 1а):
 - синего цвета для бумаги и картона;
 - желтого цвета для полимерной упаковки;
 - зеленого цвета для стекла.
- система из двух цветных контейнеров (рис. 1б):
 - желтого цвета для бумаги, картона и полимерной упаковки;
 - зеленого цвета для стекла.

Кроме этого, в Болгарии есть приемные пункты (рис. 1в), которые покупают отсортированные отходы упаковки от населения и небольших торговых компаний. Крупные торговые комплексы и промышленные компании самостоятельно сортируют отходы упаковки по видам материала.

Для обеспечения функционирования системы управления отходами упаковки в Болгарии за 10 лет с 2004 по 2014 г. было инвестировано 100 млн левов (€ 55 млн). По всей территории Республики было размещено 61 тыс. единиц цветных контейнеров, установлено 29 линий для сортировки отходов упаковки, 2 линии для мытья отходов упаковки из стекла, закуплено 62 специализированных мусороуборочных автомобиля, создано 2200 новых рабочих мест.



Рис. 1. Системы раздельного сбора отходов упаковки с тремя (а) и двумя (б) контейнерами и в приемных пунктах (в)

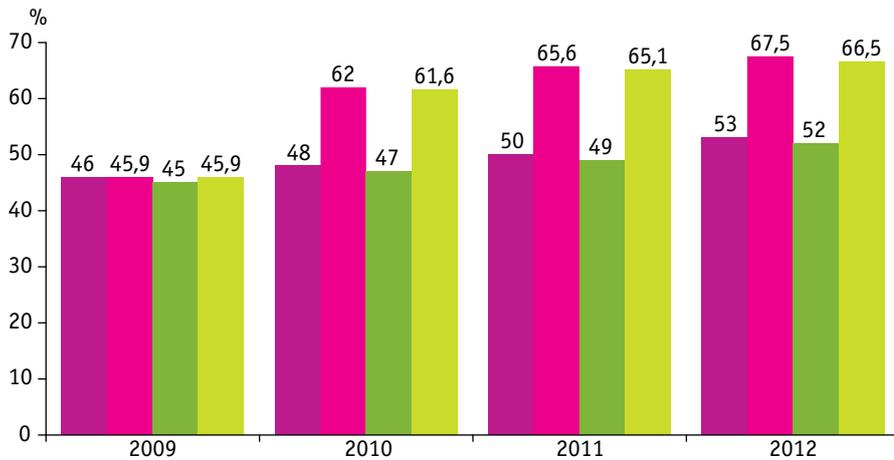


Рис. 2. Нормы утилизации (■) и переработки (■) отходов упаковки и их выполнение (утилизация – ■; переработка – ■) в Республике Болгария в 2009–2012 гг.

Система управления отходами упаковки начала работать с крупных супермаркетов. Когда нормы утилизации и переработки отходов упаковки выросли, тогда в Республике стали активно внедрять отдельный сбор. Если нынешние 67 % утилизированных отходов упаковки распределить по видам их поступлений, то на отдельный сбор приходится 20–30 %, от промышленности и торговли – 40–50 % и на приемные пункты – 20–30 %.

На рис. 2 показаны результаты работы системы по управлению отходами упаковки в 2009–2012 гг. Если сравнить эти результаты со средними данными в Европейском Союзе, то среди 28 членов ЕС Болгария по утилизации отходов упаковки (67,5 %) находится на 17–18 месте (в ЕС среднее значение 78,5 %), а по переработке (66,5 %) – на 7–10 месте (в ЕС среднее значение 64,6 %).

Сегодня ежегодный бюджет 4 компаний-операторов, которые охватывают

99,89 % фирм, передающих свою ответственность за утилизацию и переработку отходов упаковки, составляет около € 12 млн. Он формируется из взносов этих фирм и продажи отсортированных упаковочных отходов. Расходы этих компаний идут на инвестиции в создание мест для отдельного сбора, покупку транспорта и сортировочных линий, организацию работы системы, информационные и образовательные компании. Всего за 10 лет (2004–2014 гг.) в Болгарии утилизировано 2975 тыс. т и переработано 1488 тыс. т отходов упаковки из различных материалов (табл. 3).

Задачи на будущее

На ближайшие годы (2015–2020 гг.) общество и бизнес Болгарии в области отходов ставят как долгосрочные, стратегические, так и ключевые, оперативные, цели и задачи. Среди стратегических выделены следующие:

- снижение негативного влияния отходов за счет их сокращения;

- увеличение количества утилизированных и переработанных отходов;
- повышение роли общественности как ключевого фактора в системе управления отходами.

Среди оперативных задач необходимо выделить следующие:

- утилизация 50 % макулатуры, отходов упаковки из стекла, металла;
- снижение количества отходов для захоронения и переработка до 50 % бытовых биоотходов.

Для достижения этих целей предусмотрены такие меры:

- повышение эффективности работы системы на уровне муниципалитетов за счет дополнительных инвестиций в новые объекты;
- разработка и проведение информационных и просветительских мероприятий;
- расширение охвата компаний, передающих ответственность за отходы независимым операторам;
- совершенствование дизайна упаковки в направлении снижения ее массы и облегчения переработки во вторичное сырье;
- инновации в области сбора, сортировки и очистки от загрязнения упаковочных отходов.

Система управління відходами упаковки (досвід Болгарії)

З. Шекеров

Автор розглядає весь процес створення в Болгарії системи управління відходами упаковки, починаючи з 2004 р. Система створена на основі норм Директиви 94/62/ЄС про відходи упаковки і регламентована Законом про відходи і нормативним документом уряду. В основу системи закладено принципи «забруднювач платить» і «розширена відповідальність виробника». Автор наводить дані про поставлені цілі та їх виконання в Болгарії за останні 10 років (2004–2014 рр.).

Ключові слова: відходи упаковки; управління відходами в Болгарії.

Packaging waste management system (experience of Bulgaria)

Z. Shekerov

The author examines the whole process of Bulgaria packaging waste management system, since 2004. The system is based on the rules of Directive 94/62/EC on packaging waste and is regulated by the Waste Act and regulations of the government. The system is based on the principles of «polluter pays» and the «extended producer responsibility». The author gives details on goals and their implementation in Bulgaria for the past 10 years (2004-2014).

Keywords: waste packaging; waste management in Bulgaria.

Таблица 3. Результаты утилизации и переработки отходов упаковки в Болгарии за 10 лет (2004-2014 гг.)

| Материал упаковки | Утилизировано | | Переработано | |
|-------------------|---------------|-----|--------------|------|
| | т | % | т | % |
| Бумага, картон | 925582 | 31 | 789184 | 53 |
| Полимеры | 742392 | 25 | 201228 | 13,5 |
| Стекло | 653995 | 23 | 335884 | 22,5 |
| Металл | 146860 | 5 | 91391 | 6 |
| Древесина | 414408 | 14 | 70759 | 5 |
| Другие | 91765 | 2 | – | – |
| Всего | 2975002 | 100 | 1488446 | 100 |