

ОСНОВНЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ КОНЦЕПЦИИ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, ОРИЕНТИРОВАННОЙ НА РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ

© 2014 Маркова Татьяна Эдуардовна

Самарский государственный экономический университет

443090, г. Самара, ул. Советской Армии, д. 141

E-mail: zhidkova_1988@mail.ru

Обоснована важность пересмотра отношения к обращению с отходами в пользу политики ресурсосбережения. Раскрыта сущность “Инициативы 3R” в сфере обращения с отходами. Проанализирована ситуация в сфере управления отходами в РФ. Определены основные составляющие концепции обращения с отходами, ориентированной на ресурсосбережение.

Ключевые слова: ресурсосбережение, отходы, концепция обращения с отходами, “Инициатива 3R”, вторичные материальные ресурсы.

Проблема обращения с отходами и их размещения имеет многовековую историю. До XVI-XVII вв. улицы многих европейских городов (Лондон, Париж и др.) были покрыты толстым слоем отходов, что существенно затрудняло передвижение людей по городу и являлось постоянным источником загрязнения воздуха, почв, подземных вод. Вместе с тем история знает немало примеров надежного (в санитарном отношении) размещения и обезвреживания отходов. Так, в Афинах уличные отбросы вывозились за пределы крепостных городских стен, в Палестине - использовались почвенные методы обезвреживания отходов, а в столице Крита, в г. Кносе, еще в 3000-1000 гг. до н. э. научились послойно засыпать отходы землей, предварительно сбросив их в ямы.

Со временем опыт обращения с отходами был забыт, и только в XIV в. в ряде городов вновь начинают вывозить отходы за пределы городских границ. Первые узаконенные свалки открытого типа сначала появляются в Англии (XIV в.), затем во Франции (XV в.) и в Германии (XVII в.). Места, куда свозились городские отходы, были расположены вблизи населенных пунктов и, как правило, не контролировались.

В России об отходах начали задумываться только после указа Петра I “О соблюдении чистоты в Москве и о наказании за выбрасывание сору и всякого помету на улицы и переулки”¹.

Во все времена отходы всегда были неизменным спутником любой жизнедеятельности человека. По мере поступательного развития научно-технического прогресса, промышленного производства и роста уровня жизни населения состав и структура образующихся отходов ме-

нялись. До XIX в. отходы не создавали масштабных экологических проблем. Пищевые остатки в основном отдавались скоту, а другая часть бытового мусора свозилась на окраину, где в естественных условиях и разлагалась.

К концу XIX в. с ростом численности населения в городах неудовлетворительная практика обращения с отходами стала вызывать все большую озабоченность. Антисанитария в городах требовала незамедлительного принятия соответствующих мер на законодательном уровне. В результате к концу XIX в. во многих странах была разработана законодательная база, регулирующая сферу обращения с отходами, а также стала применяться ручная сортировка твердых бытовых отходов. Это был первый важный шаг к переходу на новый этап управления отходами.

В XX в. в странах Запада ситуация с отходами стала критической, что послужило мощным импульсом для организации специализированных полигонов для размещения отходов. В СССР в это же время для размещения отходов эксплуатировались улучшенные специализированные свалки, где отходы засыпались землей. Такие свалки не могли обеспечить надежную защиту окружающей среды от неблагоприятного воздействия захоронений.

Первые полигоны для хранения, размещения и обезвреживания отходов в России стали появляться в конце XX в. История показывает, что проблема обращения с отходами и их размещением всегда волновала человечество.

С наступлением эпохи индустриализации появилась необходимость управлять не только отходами потребления, но и промышленными отхо-

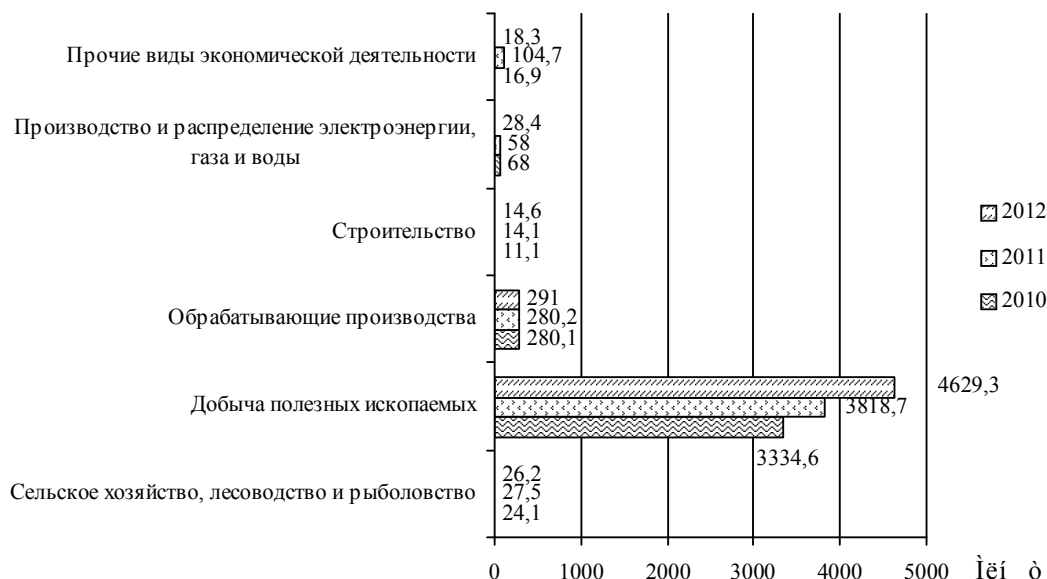


Рис. 1. Объем образования отходов в Российской Федерации по видам ОКВЭД

Источник. О состоянии и об охране окружающей среды в Российской Федерации за 2012 г.: Государственный доклад. URL: <http://www.ecogodoklad.ru/default.aspx>.

дами. На рис. 1 представлены данные об объеме образования отходов в РФ за 2010 - 2012 гг. по видам экономической деятельности (ОКВЭД).

Наибольший объем образования отходов в 2012 г. приходится на долю добычи полезных ископаемых и составляет 4629,3 млн т. Объем отходов в секторе “Обрабатывающие производства” ежегодно возрастает и на 2012 г. достиг значения в 291,2 млн т. Минимальное образование отходов приходится на “Строительство” и также имеет тенденцию к ежегодному увеличению.

Одним из элементов устойчивого развития является рациональное и эффективное использование природных ресурсов. В России объем повторного использования и обезвреживания отхо-

дов существенно ниже, чем в странах Запада. По данным Росприроднадзора, опубликованным в государственном докладе “О состоянии и об охране окружающей среды в Российской Федерации за 2012 г.”, общий объем использования и обезвреживания отходов составил 2348,1 млн т. (рис. 2). Несмотря на устойчивую тенденцию роста объема использования и обезвреживания отходов за три анализируемых года, остается открытым вопрос об управлении оставшейся частью отходов.

Перед мировым сообществом все чаще встают вопросы, связанные с ухудшением экологической обстановки. Одной из актуальных проблем современности остается рост количества отходов и изменение их морфологического состава.

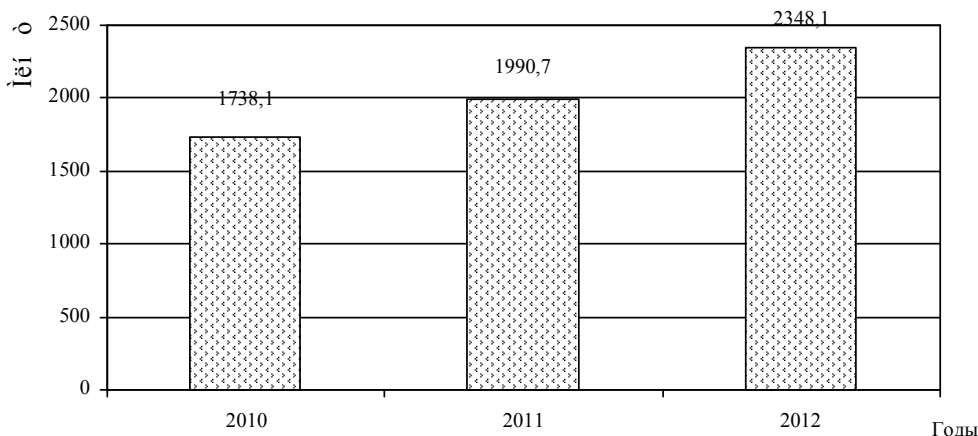


Рис. 2. Общий объем использования и обезвреживания отходов в Российской Федерации

ва в пользу отходов, практически не разлагающихся в естественных условиях. Бесконтрольное увеличение промышленных и бытовых отходов представляет реальную угрозу здоровью современных и будущих поколений. Исчерпание резервов роста в рамках существующего технологического способа производства, а также дефицитность многих безвозвратно теряемых ресурсов требуют пересмотра отношения к образующимся отходами в пользу политики, ориентированной на ресурсосбережение. Основой ресурсосбережения является комплексное использование природных и материальных ресурсов, максимальное устранение потерь и нерациональных расходов, максимальное вовлечение в хозяйственный оборот вторичных материальных ресурсов и попутных продуктов, образующихся в процессе производства основной продукции. Достижение ресурсосбережения необходимо осуществлять на всех этапах производства и использования ресурсов. Обязательными слагаемыми ресурсосбережения являются строгий учет ресурсов, контроль за их движением, расходованием и использованием, а также бережное отношение со стороны пользователей. Последовательное осуществление политики ресурсосбережения возможно только при интеграции усилий со стороны товаропроизводителей, государства и населения.

Необходимость перехода к новой парадигме в отношении твердых бытовых и промышленных отходов обусловлена важностью достижения экономического, социального и экологического эффектов (см. таблицу).

В условиях нарастания экологической напряженности одной из приоритетных задач государственного регулирования является содействие утили-

зации отходов. На двухдневном саммите “Группы восьми” (G8), проходившем в 2004 г. на острове Си-Айленд (штат Джорджия, США), японским премьер-министром Дзунтиро Коидзуми была предложена “Инициатива 3R” в сфере обращения с отходами². “Инициатива 3R” - направление в сфере обращения с отходами, основанное на трех базовых “координатах”: Reduce - сокращение, Reuse - повторное использование отходов, Recycle - использование в качестве вторичных ресурсов. Данная инициатива была положительно воспринята странами - участницами саммита, и уже в апреле 2005 г. на международной конференции в Токио, посвященной проблемам использования отходов, обсуждались возможности стран в реализации “Инициативы 3R” на территориях своих государств, а также оказания помощи развивающимся странам в сфере регулирования отходов. Считается, что “Инициатива 3R” была официально введена в действие на этой конференции.

Неслучайно именно Япония стала родоначальником разработки “Инициативы 3R”. Страна располагает небольшой территорией и скудными природными ресурсами, что предопределило направление развития, нацеленное на бережливое отношение к ресурсам. Ключевыми целями реализации японской “Инициативы 3R” является создание общества, ориентированного на ресурсосбережение, а также обеспечение охраны окружающей среды от неблагоприятных последствий хозяйствования.

Для реализации поставленных целей в рамках “Инициативы 3R” мировым сообществом были выделены первостепенные задачи:

- эффективное использование ресурсов, а также минимизация накопления отходов;

Эффект от управления отходами в рамках рационального использования ресурсов

Экологический эффект	Социальный эффект	Экономический эффект
Благоприятное воздействие на окружающую среду Сохранение и экономия первичных природных ресурсов.	Сокращение вредного воздействия на здоровье человека Снижение расходов населения на медицинские услуги Положительный психологический, моральный и эстетический эффект Сохранение природного наследия для будущих поколений	Экономия первичного природного сырья в натуральном и стоимостном выражении Снижение затрат на создание инфраструктуры и эксплуатацию объектов по хранению отходов Экономия трудовых, материальных и финансовых ресурсов на подготовку и освоение запасов первичного природного сырья и строительство новых мощностей Экономия земельных ресурсов Минимизация затрат на природоохранные мероприятия, размещение, хранение и утилизацию отходов

- необходимость укрепления международно-го сотрудничества в целях отслеживания перемещения отходов через государственные границы;

- совершенствование законодательно-правовой базы, регулирующей сферу обращения с отходами;

- разработка и внедрение новых технологий и национальных стратегий в сфере “Инициативы 3R”;

- содействие научным исследованиям в сфере обращения с отходами с целью минимизации ущерба для экологии;

- реализация экологических образовательных программ среди населения с целью воспитания экологической культуры и формирования общественного сознания, ориентированного на ресурсосбережение;

- содействие международному и межрегиональному сотрудничеству в целях обмена опытом в сфере “3R”.

Во всем мире вызывает озабоченность вывоз под видом дарения отходов и вышедших из эксплуатации товаров на территорию развивающихся стран. Импорт пригодных к рециклингу товаров и материалов в страны, которые не имеют технической базы для их переработки, может стать причиной негативного воздействия на экологическую обстановку во всем мире, а не только в конкретной стране. В связи с этим важной составляющей успешной политики в сфере “3R” является непрерывный мониторинг перемещения отходов.

Реализация “Инициативы 3R” невозможна без консолидации усилий правительств на различных уровнях, а также администрации регионов. Функции правительственных и административных органов в рамках инициативы включают обеспечение соблюдения нормативно-правовых актов и законодательства в сфере “3R”, постановку общих целей и задач, не противоречащих друг другу, развитие инфраструктуры в сфере обращения с отходами и их утилизации, а также содействие реализации мероприятий, направленных на сокращение отходов и их повторное вовлечение в хозяйственный оборот. Важная роль в реализации инициативы отводится и неправительственным организациям: научно-исследовательским институтам в сфере ресурсосбережения, ассоциациям, различным объединениям переработчиков вторичных ресурсов.

Главная идея предложенной инициативы заключается в создании “общества с замкнутой эко-

номикой”. В таком обществе отходы одного производства становятся ресурсами для другого, благодаря чему и достигается эффект ресурсосбережения.

Принятая во всех экономически развитых и большинстве развивающихся стран европейская парадигма обращения с отходами заключается в следующем: “предотвратить, сократить, повторно использовать, утилизировать, безопасно разместить в природной среде, захоронить”. Предотвращение образования отходов возможно путем отказа от использования материалов, наносящих серьезный вред экологии, а также путем ужесточения экологических требований к производимым товарам еще на стадии проектирования. Одним из примеров предотвращения отходов является разработка экобутылки из биоразлагаемого пластика.

Сокращение образования отходов можно достичь следующими способами:

- нормированием образования отходов;

- разработкой и внедрением безотходных и малоотходных технологий;

- внедрением энергосберегающих технологий.

Нормирование образования отходов заключается в разработке нормативов образования отходов для различных технологических операций при производстве единицы продукции или при обслуживании единичного объекта. Стратегическим направлением минимизации образуемых отходов выступает разработка и внедрение малоотходных технологий в производственный процесс с целью комплексного и наиболее полного использования ресурсов. Подсчитано, что около 15-20 % от себестоимости продукции составляют затраты на энергию и топливо. Для снижения стоимости готовой продукции, а также для сбережения ресурсов эффективным является применение энергосберегающих технологий.

Важнейшим звеном новой концепции обращения с отходами, ориентированной на бережливое отношение к ресурсам, служит повторное возвращение отходов в процессы техногенеза (рециклинг) и их утилизация.

Практически для всех образуемых отходов существует возможность вовлечения в повторный хозяйственный оборот в качестве:

- вторичного сырья или исходного продукта, применяемого взамен первичного сырья и материалов (полностью или частично);

- сырья или материалов для использования в другом производстве или для получения энергии;

- сырья или материалов с принципиально новыми свойствами, отсутствующими у первичного сырья.

Когда переработка отходов для вторичного использования опасна или невозможна, применяется процедура захоронения в специально отведенных местах (полигоны, шламохранилища, хвостохранилища и т.д.). Концепция обращения с отходами подразумевает ликвидацию и недопущение несанкционированных захоронений. Постоянный мониторинг экологической безопасности хранения позволит держать ситуацию под контролем.

Таким образом, основными составляющими концепции обращения с отходами, ориентированной на соблюдение принципов ресурсосбережения, является тесное взаимодействие государства, населения и товаропроизводителей, а также соблюдение основных постулатов и принципов “Инициативы 3R”.

¹ *Огородникова С.Ю.* Отходы производства и потребления : учеб.-метод. пособие. Киров, 2012. С. 5.

² *Степанова С.А.* Создание общества, ориентированного на ресурсосбережение. Инициатива 3R // Рециклинг отходов. 2001. № 6. С. 3-4.

Поступила в редакцию 01.06.2014 г.