

ОЦЕНКА СЫРЬЕВОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ В АЛТАЙСКОМ КРАЕ

Л.Н. Бельдеева, Н.В. Бушмина

Статья посвящена актуальным вопросам, связанным со снижением негативного воздействия опасных отходов на окружающую среду. Приведены новые данные по количеству и видам отходов производства, образующихся в Алтайском крае, полученные при осуществлении функции государственного регулирования в области обращения с отходами.

Экологическое благополучие территории во многом зависит от эффективности системы управления отходами. Основными задачами такой системы являются снижение количества образующихся отходов, их максимальное вовлечение в хозяйственный оборот и предотвращение негативного воздействия на окружающую среду. При этом повышенный интерес к использованию вторичного сырья в мире определяется не только ужесточающимся экологическим законодательством, но и экономическими соображениями[1].

Безопасная утилизации отходов требует их предварительной сортировки, которая определяет эффективность переработки и окупаемость затрат на строительство и эксплуатацию объектов переработки. С этой точки зрения наиболее перспективными являются отходы производства, селективный сбор которых может быть налажен на большинстве предприятий.

Алтайский край представляет собой промышленно-развитый регион Российской Федерации с предприятиями пищевой промышленности, машиностроения, металлообработки, химии, энергетики, агропромышленного комплекса и транспорта. Всего на территории края зарегистрировано около 150 тыс. хозяйствующих субъектов, производственная деятельность которых связана с образованием, сбором, вывозом, утилизацией и переработкой отходов производства и потребления.

Существующие научно-методические, технологические, организационно-управленческие и экономические проблемы не позволяют предприятиям и организациям различных отраслей промышленности повысить комплексность переработки сырья и уровень использования отходов. Это приводит к тому, что объемы образования отходов непрерывно возрастают, технологии по вовлечению отходов в хозяйственный оборот внедряются слабо, основная масса образующихся отходов захоранивается на свалках с нарушением санитарных и экологических требований.

Для улучшения ситуации исключительное значение приобретает регулирование

рынка вторичного сырья на региональном уровне. Это обусловлено как высоким уровнем негативного воздействия неиспользуемых отходов на окружающую среду, так и большими возможностями и гибкостью региональных инструментов.

Низкая эффективность системы управления отходами в значительной степени связана с недостатками информационного обеспечения процесса принятия решений. Система мониторинга должна обеспечивать получение точных данных о количестве и составе образующихся отходов, имеющихся в регионе установках по их утилизации, обеспечивать эффективное планирование на основе ключевых показателей деятельности [2]. Именно такой подход позволяет согласовать измеряемые показатели эффективности со стратегическими целями в области экологически безопасного обращения с отходами.

Для оценки сырьевого потенциала отходов, образующихся в регионе, принятия решений о целесообразности переработки того или иного вида отходов необходимы данные:

- о видах и количествах образующихся отходов;
- о предприятиях, специализирующихся на переработке и обезвреживании отходов;
- имеющихся установках и оборудовании.

Так как состав и количество отходов могут резко меняться, они должны постоянно актуализироваться. Для этого должны быть разработаны процедуры регулярного обновления и пополнения базы данных. Разрабатывая и внедряя информационную систему, необходимо учитывать, что она должна соответствовать исторически сложившейся структуре и методам управления. Новая информационная система должна нести позитивные перемены, усиливающие традиционно сильные стороны системы и являться механизмом для повышения эффективности управления, принятия правильных стратегических и тактических решений. Желательно, чтобы система мониторинга отходов, как и всякая система экологического мониторинга, создавалась на

основе уже существующих систем и не требовала дополнительных кадровых ресурсов и финансовых затрат.

В настоящее время в Российской Федерации роль интегрированного информационного ресурса, обеспечивающего связь между компонентами системы государственного регулирования деятельности по обращению с отходами выполняет государственный кадастр отходов, включающий федеральный классификационный каталог отходов (ФККО), государственный реестр объектов размещения отходов, банк данных об отходах и о технологиях использования и обезвреживания отходов различных видов.

Начиная с 1996 года осуществление мониторинга рынка вторичного сырья оказалось затруднительным в связи с отменой действовавших в этой области форм статистической отчетности: 9-лом (черных металлов); 17-лом (цветных металлов); 19-СН (отработанные нефтепродукты); 71-ТП (отходы добычи и обогащения); 14-ВР (отходы производства и потребления).

В сложившихся условиях в качестве основного источника информации целесообразно использовать данные Проектов нормативов образования и лимитов размещения отходов предприятий, направляемых ими для согласования в территориальный орган Ростехнадзора [3].

На территории Алтайского края административное регулирование и контроль деятельности по экологически безопасному обращению с отходами осуществляет Алтайское межрегиональное управление по технологическому и экологическому надзору. При получении лимитов на размещение отходов хозяйствующие на территории края субъекты представляют в управление данные о количестве и качественном составе образующихся отходов, способах их утилизации, а также сведения о находящихся на балансе предприятия объектах для использования, обезвреживания и размещения отходов.

Для автоматизации обработки данных нами создана информационная система, формирующая базу данных при заполнении лимитов на размещение отходов. При заполнении бланка лимитов вводятся следующие сведения:

- наименование предприятия и его адрес;
- дата выдачи лимитов на размещение отходов;
- наименование и количество отходов, образующихся на предприятии, класс опасности отхода для окружающей среды, их опасные свойства, код по ФККО;

– количество отходов, подлежащих размещению (захоронению) на различных объектах размещения отходов (полигоны, свалки).

База данных позволяет получать и актуализировать информацию как в целом по краю, так и по отдельным районам:

- перечень предприятий;
- перечень и количество отходов каждого вида, образующихся на предприятии, в районе, в крае;
- виды и количество отходов, размещаемых на муниципальных и собственных объектах размещения;
- наличие лимитов на размещение отходов для предприятий, срок их действия.

Для оценки сырьевого потенциала нами были проанализированы базы данных, сформированные при выдаче лимитов в 2006 и 2007 годах.

Всего в 2006 и 2007 годах Ростехнадзором были выданы лимиты на размещение отходов 1-5 классов опасности для окружающей природной среды 2344 предприятиям и организациям различного профиля (таблица 1).

Таблица 1

Лимиты на размещение отходов, выданные в 2006-2007 г. по Алтайскому краю

Класс опасности	Количество отходов, т	
	2006	2007
1 класс	12,42	6,90
2 класс	74,52	91,13
3 класс	24816,17	17887,14
4 класс	386381,48	456010,37
5 класс	1307919,00	1369123,70
Всего:	1719203,59	1843119,24
Выдано лимитов	1115	1229

Отходы 1 класса опасности представлены отработанными ртутными лампами, обезвреживание которых на территории края налажено в ООО «ТерИК», расположенном в г. Барнауле.

К отходам 2 класса опасности, в основном, относится кислота аккумуляторная серная отработанная, которая обезвреживается на предприятиях по месту образования, путем нейтрализации известью. В результате образуется осадок нейтрализации электролита, который имеет 4 класс опасности для окружающей среды и может быть захоронен на полигонах ТБО.

Основную массу отходов 3 класса опасности составляют отработанные аккумуляторы со слитым электролитом, а также отработанные масла и смазки. На территории края

ПОЛЗУНОВСКИЙ ВЕСТНИК № 3 2008

сбор отработанных аккумуляторов осуществляет ряд организаций, получивших лицензии на право работы с данным видом отходов. Регенерация отработанных нефтепродуктов в Алтайском крае не производится, и предприятия различных отраслей испытывают значительные трудности с утилизацией этого вида отходов.

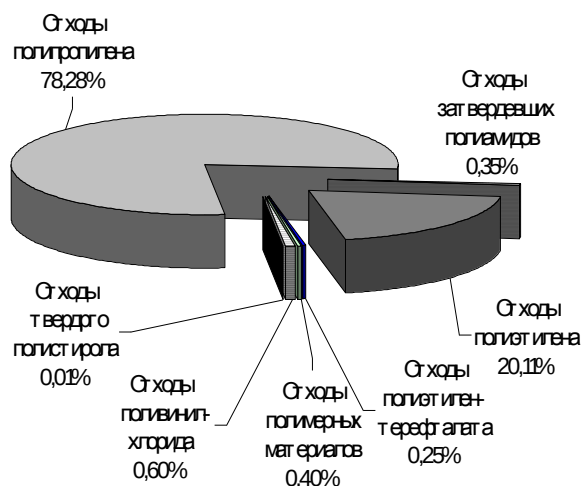


Рисунок 1. Виды отходов пластмасс, образующихся на предприятиях Алтайского края

По данным предприятий, практически полностью используются в собственном производстве или передаются для использования отходы производства пищевых продуктов, основную массу которых составляют зерновые отходы, а также древесина и отходы резины. В крае практически нет установок по переработке древесных отходов и изношенных шин, они, в основном, передаются для использования в хозяйстве, как отходы с низким классом опасности.

Кроме отходов черных и цветных металлов реальный спрос на рынке имеют отходы полимеров, которые могут быть переработаны

ны в товары народного потребления, строительные и отделочные материалы. Как видно из рисунка 1, отходы пластика достаточно однородны и могут перерабатываться без дополнительной сортировки после выделения их из общего потока отходов.

Лимиты на размещение отходов выдаются предприятию сроком на пять лет при условии ежегодного подтверждения неизменности производственного процесса и используемого сырья. Проведенный в данной статье обзорный анализ полученных за 2 года данных, в целом, позволяет провести ориентировочную оценку потоков производственных отходов с точки зрения их ресурсного потенциала.

Создаваемая база данных уже в настоящее время позволяет оценить целесообразность организации производства по переработке того или иного вида отходов в различных районах края. Для проектирования производственных мощностей, может быть проведен более детальный анализ с использованием ретроспективных данных.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дарулис П. В. Отходы областного города. Сбор и утилизация.— Смоленск, 2000.
2. Л.Н. Бельдеева, Л.Ф. Комарова. Методические подходы к управлению отходами на региональном уровне. Экологические проблемы промышленных регионов. Сборник. – Екатеринбург, 2003.
3. Методические рекомендации для региональных органов административного управления по анализу и прогнозированию рынка вторичного сырья в регионе (субъекте Российской Федерации, городе, районе). – М.: НИЦПУРО, 1999 г. – 15 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПЛАВЛЕНИЯ МИРАБИЛИТА В РАПЕ ОЗЕРА КУЧУК

В.В. Зацепин, Е.С.Рассошанская

Исследована возможность восстановления сульфат-иона в рапе озера Кучук за счет инконвергентного плавления линзы мирабилита-стеклеца.

Минеральные озера сульфатного типа в процессе концентрирования рапы в условиях аридного климата проходят стадию политер-

мического цикла. В это время периодическая кристаллизация солей, имеющих высокий температурный коэффициент растворимости,