

## **О ПЕРЕРАБОТКЕ ТВЕРДЫХ ОТХОДОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

**Жмыхов И.Н., Юращик К.К.**

**Могилевский государственный университет продовольствия  
г. Могилев, Республика Беларусь**

Эффективное использование природных ресурсов является важным фактором воздействия на окружающую среду. В Республике Беларусь ежегодно образуется порядка 34,6 млн т твердых отходов. При этом доля отходов минерального происхождения составляет около 53%, отходов растительного и животного происхождения – 35%, отходов жизнедеятельности населения, химических и связанных с ними производств – до 6%, отходов водоподготовки, очистки сточных вод – 1,5%, медицинских отходов – до 1%. Всего образуется более 1,4 тыс. видов отходов с широким спектром химических свойств. Показатель удельного образования твердых коммунальных отходов (ТКО) приблизился к величине, характерной для стран ЕС и составил 0,877кг/чел. в день.

Под переработкой понимается вовлечение отходов в хозяйственный оборот с использованием их при производстве продукции, энергии, оказании услуг и т.д. Значительно снизить объем и вес отходов позволяет мусоросжигание. Метод сжигания широко используется в мире для утилизации ТКО уже много лет. Однако существующие способы сжигания преимущественно в слое на колосниковых решетках при температуре 700-800°C уже не отвечают современным экологическим требованиям, при таком сжигании образуются токсичные газообразные продукты, большое количество вторичных отходов, содержащих опасные органические соединения, мусоросжигательные установки выбрасывают огромное количество канцерогенных и химических веществ.

В нашей стране, как и за рубежом широко применяется складирование ТКО на специально оборудованных полигонах, которое можно отнести к способам утилизации, если предусматривается дальнейшая глубокая переработка ТКО на полигонах.

Наиболее перспективны технологии переработки ТКО на полигонах путем их разложения с получением биогаза. Биогаз образуется метановым брожением биомассы под действием трех видов бактерий. В качестве исходного сырья могут служить навоз, зерновая барда, пивная дробина, свекольный жом, отходы забойного цеха, отходы молокозаводов, отходы производства крахмала, патоки, отходы переработки картофеля и т.д. При разложении одной тонны отходов выход биогаза составляет 100 – 200 м<sup>3</sup>. Для получения биогаза должно быть выполнено инженерное обустройство полигона (создание изолирующего экрана, газовых скважин, газосборной системы и т.д.). По данному способу обеспечивается чистота атмосферного воздуха, предотвращается загрязнение грунтовых вод.

Ежегодно в Республике образуется более 3 млн т бытового мусора, порядка 88% которого «хоронится» на спецполигонах. К сожалению, переработка мусора пока остается «сферой высоких технологий», пока недоступных коммунальщикам страны. В настоящее время в стране сбором ТКО занимаются 88 станций. Основная часть реализуемых ими проектов состоит в осуществлении рассортировки ТКО на основные компоненты: бумага, пластики, металл, тряпье, стекло и др. Указанные материалы широко востребованы промышленностью в качестве вторичного сырья. Чтобы научиться делать деньги, перерабатывая отходы, необходимо прийти к отдельному сбору мусора. Но как убедить жильцов многоэтажек сортировать мусор, если в доме мусоропровод?

Установленные перед подъездами желтые контейнеры пока не могут решить проблему. Это вопрос человеческой инерции. Даже на Западе к отдельным контейнерам «стекло, металл, бумага» шли ни один десяток лет.