

# ПРОБЛЕМЫ ОБРАЩЕНИЯ С ТВЕРДЫМИ БЫТОВЫМИ ОТХОДАМИ

Дроздова Е.Ю., Гончарова Т.И.

Сегодня с уверенностью можно отметить, что ситуация с утилизацией твердых бытовых отходов в Украине - катастрофическая. Их количество в последнее время заметно возросло. Ежегодный рост объемов производственных и бытовых отходов составляет почти 20 тонн на одного жителя в Украине. Это в значительной мере превышает объемы производства полезной продукции производственно-хозяйственного комплекса страны. Только 10-15% отходов используются как вторичные ресурсы, остальные попадают на свалку без какой-либо сортировки. В результате полигоны по захоронению коммунальных и промышленных отходов создают огромную угрозу окружающей среде.

Следует отметить, что обращение с бытовыми отходами не эффективно в связи с низким уровнем их повторного использования. Используется в некоторой степени макулатура, металлолом, отходы стекла, что существенно не изменяет объемы складирования отходов.

Обобщение накопленного опыта промышленной сортировки ТБО показывает, что качество выделяемых при механизированной сортировке продуктов, за исключением металлов, ниже, чем при ручной сортировке. В результате такие компоненты, как макулатура (в составе легкой фракции), стеклобой и другие с трудом находят сбыт. Поэтому, учитывая реальную ценность материала в условиях рыночных отношений основными компонентами ТБО, представляющими наибольший интерес для потребителей, следует рассматривать черные и цветные металлы, содержание которых в ТБО постоянно возрастает.

Твердые бытовые отходы, направляемые на сжигание, по своему составу и свойствам удовлетворяет самым жестким требованиям любого термического процесса. Они не содержат металлов, характеризуются высокой теплотворной способностью, образуют мало шлака. Выход этой фракции находится на уровне 70%, что примерно на треть сокращает потребность в дорогостоящем термическом и газоочистном оборудовании по сравнению со сжиганием всей массы исходных ТБО.

Для украинских условий с учетом высокой влажности ТБО высокого содержания инертных и экологически опасных компонентов

ТБО предпочтительными являются схемы комплексной переработки ТБО, когда термической обработке подвергается обогащенная горючими компонентами фракция ТБО с применением слоевого сжигания и перспективного отечественного процесса газификации.

На подавляющем большинстве заводов в различных странах мира используется технология слоевого сжигания с использованием в основном переталкивающих решеток. Такую технологию можно назвать традиционной.

Учитывая опыт, накопленный разными странами в вопросах комплексной переработки ТБО, для многих городов и регионов стран ближнего зарубежья, по крайней мере, на ближайшие годы, следует считать предпочтительным производство тепловой и электрической энергии из ТБО. Такой подход позволяет полностью покрывать собственные потребности в энергии мусоросжигающих заводов (МСЗ) и обеспечивает реализацию энергии внешним потребителями. Транспортировка тепловой и электрической энергии потребителям более предпочтительна, чем, например, производство из горючей фракции ТБО топливных брикетов и транспортировка их для использования в тепловых печах и котлах при производстве тепловой или электрической энергии на ТЭС, ТЭЦ и т.п.

Потребители избыточного тепла от МСЗ не должны предъявлять высоких требований к постоянству параметров получаемого тепла, например, количества и температуры пара или горячей воды.

Таковыми круглогодичными потребителями могут быть ТЭЦ, крупная тепловая станция, городская сеть централизованного теплоснабжения, тепловая мощность которых значительно превосходит переменную мощность МСЗ.

С увеличением избытков тепла на МСЗ в летнее время (снижаются расходы на отопление собственных помещений, подогрев дутьевого воздуха, сушка шлака и исходной фракции, облегчающей процесс сортировки и т.д.) подходящими потребителями на МСЗ являются предприятия с высокой нагрузкой систем кондиционирования и крупные холодильные установки, обработка осадков сточных вод и т. д.

Таким образом, механизм обращения с твердыми бытовыми отходами должен быть сформулирован на принципах извлечения ресурсной ценности определенным методом, который будет являться и экономически целесообразным и экологически приемлемым.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Левин Б.И. Термические методы обезвреживания и энергетического использования ТБО/Учеб.пособие.М.: Изд-во УРАО, 1999.