

ТЕРМИЧЕСКОЕ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ НА ОСНОВЕ РЕНОВАЦИИ ВРАЩАЮЩИХСЯ ПЕЧЕЙ

Петраш В.Д., д.т.н., профессор; Макаров В.О., к.т.н., доцент;
Полунин Ю.Н., к.т.н., ст. преподаватель
(кафедра теплогазоснабжения и вентиляции)

Бытовые отходы накапливаются в значительных количествах в населенных пунктах Украины. Предприятия термического обезвреживания отходов достаточно успешно эксплуатируются в странах ЕС, США, Японии и др. В нашем государстве проблема использования таких предприятий обусловлена отсутствием опыта практического применения соответствующих технологий и оборудования. Характерно, что использование бытовых отходов является целесообразной альтернативой традиционному топливу, для которого необходимы обоснованные и экологически приемлемые методы его применения.

Первоочередная задача в этом направлении – разработка эффективного способа и режима переработки отходов. К технологиям термической переработки отходов относятся как сжигание на механических колосниковых решетках и в кипящем слое, так и во вращающихся печах. Термический метод обезвреживания отходов, в отличие от газификации и пиролиза, является одним из рациональных, который обеспечивает сокращение образующихся твердых материалов с генерированием теплоты при минимальном влиянии на окружающую среду.

Для решения поставленной задачи представляется целесообразным задействовать основной и базовый неиспользованный ресурс технологического оборудования вращающихся печей в производстве цемента и керамзита, находящихся в г. Одессе.

Авторы располагают положительными результатами научно-прикладных разработок с патентной новизной по совершенствованию теплотехнологии на основе энергии отработанных газов, в т.ч. с применением теплонасосных технологий для повышения энерготехнологической эффективности всего производственного цикла. Глубокое охлаждения отработанных газов и содержащихся паров до рациональной температуры обеспечивает дополнительное снижение газопылевых и сопутствующих вредностей.