

ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫЕ РЕШЕНИЯ УТИЛИЗАЦИИ ТКО

Систер В.Г.,^a Цедилин А.Н.^a

^aФГБОУ ВО «Московский политехнический университет» (Московский Политех),
107023, Москва, ул. Б.Семеновская, 38,
e-mail: vgs001@mail.ru

Ограниченность планетарных ресурсов и необходимость устойчивого развития техносферы предопределяют переход к новому технологическому укладу, базирующемуся на альтернативной и возобновляемой энергетике, природоподобных технологиях и техногенных полезных запасах (по аналогии с природными)¹.

Базой для формирования техногенных полезных запасов могут стать твердые коммунальные отходы (ТКО), утилизируемые на основе природоподобных (экологически чистых) технологий ЖКХ^{2,3}.

Реализуемыми технологиями утилизации ТКО в РФ являются полигонное хранение и термическая переработка. Их необходимо дополнить природоподобными инженерными принципами сортировки и переработки ТКО, разработанными с учетом фундаментальных основ техногенного и природного кругооборотов веществ и энергии.

Внедрение природоподобных инженерных принципов в полигонное хранение должно быть направлено на переход с хранения техногенных ресурсов на хранение компактированного техногенного сырья. Целью полигонного хранения должно стать формирование запасов техногенного сырья для последующего их использования.

Внедрение природоподобных инженерных принципов в технологию термической переработки должно быть направлено на создание природоподобных энергетических производств, ориентированных на выход продукции со связанным углеродом и водородом (основными составляющими парниковых газов).

Литература

1. Систер В.Г. Природоподобные технологии и процессы при переходе к новому технологическому укладу. Сб. материалов I научно-технической конф. – Москва: (НИЦ «Курчатовский институт» - ИРЕА), 2018, с. 19
2. Хованская Г.П., Систер В.Г. Цедилин А.Н. Проект «Национальная стратегия внедрения энергоэффективных ресурсосберегающих и экологически безопасных (зеленых) технологий и производств в строительство и жилищно-коммунальное хозяйство». Эффективные технологии утилизации отходов, №1, 2014. с.10-14
3. Хованская Г.П., Систер В.Г., Цедилин А.Н. Техничко-экологические аспекты реновации жилищного фонда. Современные наукоемкие технологии. 2018. № 2. С. 110-114.