

УДК 658.567.1 – 036.5

СПОСОБЫ ОБРАЩЕНИЯ С ПЛАСТИКОВОЙ УПАКОВКОЙ И ВЕДУЩИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ ПЛАСТМАСС

Цыганова А. А., к.с.-х.н., доцент,
Благовещенская Т. С., ст. преподаватель
Шиманская Е. С., учащаяся
Национальный детский технопарк
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Пластиковая упаковка составляет одну третью часть отходов пластмасс – примерно 36 % от общего количества используемого на планете пластика применяется в качестве упаковочного материала. Более чем 95 % отходов из пластика попадает на свалки практически сразу после применения либо в первый год его использования. Каждый год в мире производится порядка 300 миллионов тонн пластика, что свидетельствует об актуальности данной экологической проблематики. В настоящее время основной путь утилизации отходов пластмасс – это повторное их применение по прямому назначению, что существенно снижает капитальные затраты и нагрузку на природные среды и повышает эффект ресурсосбережения. Вместе с переработкой отходов пластмасс повторно в производственные изделия известны такие варианты утилизации как гранулирование отходов, гидролиз, гликолиз, метанолиз и пиролиз.

Экономически целесообразно перерабатывать отходы пластика методом термической обработки (пиролиза). Срок окупаемости подобной с установки порядка трех лет, при мощности 12 т./тонн ежегодно. Внедрение установок для пиролиза отходов рекомендовано в районах с ресурсами отходов не менее 500 тыс. тонн ежегодно. Основным недостатком пиролиза является образование большого количества опасных химических соединений, попадающих в атмосферу, что требует внедрения дорогостоящих систем фильтрации и очистки, что в значительной мере снижает рентабельность данного метода.