

ВНЕДРЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ УМНОГО МУСОРА В РЕГИОНАХ

Велитченко М.Н. – студент,
Научный руководитель – Корсак Е.П., старший преподаватель,
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

В связи с исчерпаемостью природных ресурсов, ростом их потребления и увеличением количества отходов актуальным вопросом является переработка мусора и повторное использование. Возникновение концепции Умных городов повлекло за собой развитие такого ответвления как Умный мусор. Умный мусор – один из разделов концепций Умный город и Умный дом, предполагающий оснащение процессов сбора и переработки отходов различными датчиками для решения задач оптимизации и эффективности, в частности сокращения времени и энергии, необходимых для предоставления услуг по управлению отходами [1].

Развитие технологий переработки требует вовлечения специалистов различных сфер: биологи, химики, социологи, разработчики сферы информационных технологий. Значительную роль играет химическая промышленность, предоставляющая эффективные катализаторы, которые позволяют не только обойтись без сжигания отходов (следовательно, избежать выбросов продуктов горения и не усугублять экологическую ситуацию), но и перерабатывать органику с выделением, а не поглощением энергии. Это, в перспективе, позволит сделать мусор источником энергии: получение биотопливо, мобильные энергетические установки.

Концепция Умного города предусматривает внедрение смарт-устройств и автоматизацию, что влечет за собой значительные капиталовложения. Переход на Умный мусор также должен обеспечить полное избавление от мусора, свалок твёрдых бытовых отходов путём пиролиза – сжигание при высоких температурах. Процент утилизации характеризует готовность региона к переходу в категорию Умных городов. Важным в этом вопросе является человеческий фактор: готовность населения к сортировке отходов в своих домах. Сортировка уже стала частью образа жизни для жителей Швеции, Германии, Чехии, Литвы и других стран Европы [2].

В повседневной жизни мусорные баки уже способны исполнять некоторое множество функций. Установленные на них солнечные батареи позволяют использовать баки как датчики движения, точки доступа Wi-Fi, рекламные или информационные щитки. Система утилизации мусора выходит за рамки мусорных баков и сортировки: холодильник с функцией напоминания о кончающемся сроке годности продуктов и необходимости их употребить помогает сократить количество отходов.