

Проект утилизации твердых коммунальных отходов во Владимирской области

Е. МОРОЗОВ, Э. ДЖИЛАВЯН, Ф. АЛИЕВ, ЗАО «Стандарт Капитал»,
Москва. E-mail: e.jilavyan@scgi.ru

Под полигоны (свалки) твердых коммунальных отходов в мире ежегодно отчуждаются тысячи гектаров пригодных для использования земель, не считая загрязняемых многочисленными несанкционированными свалками. На территории Российской Федерации уже накоплено свыше 31 млрд т отходов, под мусорные свалки отчуждено 0,8 млн га земель, среди которых – не только пустыри, овраги и карьеры, но и плодородные черноземы. На данный момент мощностей, имеющихся у участников мусоросортировочного бизнеса, хватает на обработку лишь 5–10% поступающих отходов, а большая их часть складывается на полигонах, нанося непомерный вред окружающей среде. При нынешних объемах отходов (40–60 млн т в год) и среднегодовой динамике прироста 7–8% потребность в их сортировке становится еще более актуальной [1]. Однако корень «мусорной» проблемы в России заключается не в постоянном увеличении объемов отходов, а в неумении этими отходами грамотно распорядиться. По данным «Ростехнологии», около 40% от всего накопившегося в стране мусора представляет собой ценное вторсырье [2].

Применяемые в нашей стране методы переработки твердых коммунальных отходов, по большей части, либо неэффективны, либо опасны. Ручная сортировка с целью получения вторсырья не дает значительного эффекта – выход полезных компонентов составляет 8–10%. При сжигании мусора выделяются токсичные газы, и потому данный способ утилизации небезопасен для крупных городов, особенно если завод расположен вблизи городской застройки. На мусороперерабатывающие комплексы вывозится менее 10% отходов.

В последние годы многие населенные пункты России приблизились к европейским городам и еще в одном аспекте: количество отходов на душу населения достигло среднеевропейских показателей – 400 кг в год (в Европе – 450–500) [1].

Утилизация твердых коммунальных отходов является серьезной проблемой во Владимирской области. Количество

образуемых отходов выросло с 3,5 млн т в 2009 г. до 4,5 млн т в 2014 г. (среднегодовые темпы прироста – около 5%) [3], из них твердые коммунальные – около 500 тыс. т. В областном реестре зарегистрировано 22 объекта размещения отходов, из которых официально используются десять полигонов общей площадью более 600 га; кроме этого действуют свыше 2100 несанкционированных стихийных свалок. Работающих автоматизированных комплексов по сортировке и переработке отходов нет.

Предлагаемый проект заключается в приобретении и дальнейшей сдаче в аренду мусоросортировочного оборудования для переработки отходов во Владимирской области. Инвестор закупает у европейского поставщика мусоросортировочное оборудование и строит комплекс для его последующей сдачи в аренду компании, имеющей лицензию на операции с отходами, в том числе на их захоронение. Общая площадь земельного участка под установку оборудования составляет 26,7 тыс. м², площадь застройки сортировочного комплекса – 8107 м². Использование на полигоне данного оборудования позволит в 4–5 раз увеличить глубину переработки отходов и высвободить емкость ограниченного по объему полигона. Мусоросортировочный комплекс сможет потенциально перерабатывать до 380 тыс. т отходов в год.

Поставщиком является крупная европейская компания, работающая на рынке высокотехнологичного оборудования для сортировки и переработки отходов с 1958 г. Это – надежный производитель экструдеров и комплектных линий для выпуска пленок, листов, мембран, труб, профилей, а также другого вспомогательного оборудования. В состав компании входит дивизион переработки, специализирующийся на производстве станций промывки ПЭТ-бутылок и ПНД-контейнеров и пленки. Компания-поставщик также предоставляет услуги по техническому обслуживанию оборудования.

Реализация данного проекта позволит обеспечить возврат инвестиций за счет продажи конечных продуктов вторичного использования, снизить потребление невозобновляемых природных ресурсов, а также улучшить экологическую ситуацию.

Основными потребителями продукции могут быть строительные организации (оптовые покупатели); частные застройщики; торговые организации, заинтересованные в стабильных поставках транспортной тары и упаковочных материалов для пищевых и неп пищевых продуктов (поддоны для овощей и фруктов, а также для

медицинских товаров, тара для упаковки и транспортировки бутылок, радиодеталей, бугорчатые прокладки для транспортировки яиц и т. д.) с гарантированным возвратом использованной тары.

Отсортированные отходы можно использовать в производстве строительных и конструкционных материалов, включая канализационные трубы, утеплители, покрытия, облицовочные плиты, конструкционные материалы на основе полимеров и наполнителей, роль которых могут выполнять отходы древесины, текстиля, строительного мусора и т. д.

Впоследствии рынок сбыта может быть значительно увеличен за счет расширения потребления альтернативного топлива, которое активно используется компаниями при производстве строительных материалов. В качестве основы для получения альтернативного топлива применяется множество видов отходов. Для производства (извлечения) из них топлива требуется предварительная обработка, часто довольно серьезная: сепарация, измельчение, смешивание и т. п., чтобы обеспечивать постоянство состава и качества топлива.

Оборудование комплекса позволит дополнительно выпускать альтернативное топливо и компост. В дальнейшем планируется реализация топлива на рынке, а компост будет использован для озеленения прилегающих к комплексу территорий.

Итак, технология переработки отходов для их дальнейшего использования требует предварительной сортировки. Строительство комплекса сортировки даст возможность резко снизить экологическую нагрузку на регион, улучшить санитарную обстановку, комплексно и в долгосрочном плане решить проблему утилизации твердых коммунальных отходов, создав упорядоченную инфраструктуру для их дальнейшей промышленной переработки, обеспечить возврат в товарный оборот ценных вторичных ресурсов (бумага, картон, черные и цветные металлы, пластмасса, стекло и пр., в том числе для производства на следующем этапе альтернативного топлива), сократить число мусорных свалок и полигонов.

Литература

1. URL: <http://www.investinfra.ru/investicii/119-investicii-v-otrasl-tbo-v-rossii.html>
2. URL: <http://www.rbcdaily.ru/industry/562949986334712>
3. Ежегодный доклад «О состоянии окружающей среды и здоровья населения Владимирской области в 2014 г.» г. Владимир, 2015.