

О комплекте машин для получения востребованных продуктов из ТКО

Вавилов А. В., Дашко А. Л., Галуза А. В.
Белорусский национальный технический университет

В Республике Беларусь, как и во многих других странах, непрерывно ведутся работы по ремонту и реновации старых застроек. Результатом такой деятельности является огромное количество отходов минерального происхождения различного состава. В настоящее время большая часть строительных минеральных отходов вывозится на свалки, что неприемлемо как экологически, так и экономически. Твердые коммунальные отходы (ТКО) в виде отработанных, бетонных и железобетонных конструкций являются ценным сырьем для получения вторичных продуктов в виде, прежде всего щебня.

Главной трудностью использования ТКО, это их неоднородная структура. Для переработки ТКО и разложение на приемлемые фракции предложено использовать комплект машин и оборудования осуществляющий полный цикл, от заготовки материала на строительной площадке до конечного продукта, поставляемого заказчику.

Комплект машин обеспечивает выполнение следующих задач: заготовка материала, транспортировка к месту переработки, переработка и сортировка. Строительный мусор, все еще пригодный для вторичного использования в строительстве, предлагается измельчать прямо на строительной площадке, с данной задачей прекрасно справится экскаватор, оснащенный соответствующим комплектом гидроручей для измельчения бетона, железобетона, резки арматуры. Данная машина способна не только измельчить железобетонные конструкции, но и отделить арматуру от бетона, попутно загружать самосвалы крупными кусками бетона либо кусками арматуры. Следующим этапом будет транспортировка строительного мусора с помощью самосвалов на пункты переработки бетона и металлического лома. Пункт переработки бетонного мусора и кирпичного боя представляет собой комплект щековых дробилок и грохотов. После измельчения материала в дробилках его пропускают через грохоты, дабы отсортировать материал на фракции необходимой крупности и поставляется заказчику как строительный материал, определенного размера и состава.

В комплект машин для получения востребованных продуктов из ТКО могут входить также машины и оборудование для переработки отработанных рубероидных кровель в битумосодержащие продукты.