

ИССЛЕДОВАНИЕ КОМПЛЕКТА ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПРОДУКТОВ ИЗ ОТРАБОТАННЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Замула А.А., Дашко А.Л.

Белорусский национальный технический университет

Исследования, проводимые на кафедре «Механизация и автоматизация дорожно-строительного комплекса» БНТУ, направлены на решение проблемы вторичного использования строительных отходов. Эта проблема в последнее время выходит на передний план в Республике Беларусь, так как объемы отходов непрерывно растут. В Республике Беларусь после ремонтов и реновации старых застроек на свалки поставляют большое количество отходов:

- отработанных бетонных и железобетонных конструкций;
- отходы битумосодержащих материалов (рубероид).
- отходы древесины;

Вследствие этого рассматривается комплект машин для получения продуктов из отработанных строительных конструкций. Получить вторичный продукт можно путем измельчения отходов до нужных размеров. На выходе можно получить: щебень, топливную щепу и битумный порошок. Все эти материалы хорошо подходят в качестве материала для строительства местных дорог.

Исходным материалами переработки являются прочные некондиционные бетонные конструкции, железобетонные шпалы, отходы от разборки зданий, бой кирпича, газосиликатные блоки рубероид и отходы древесины. Строительные отходы могут быть размерами от нескольких сантиметров до нескольких метров. Путем измельчения можно получить: щебень вторичный фракция 5-10 мм, 10-20 мм, 20-40 мм, 40-80 мм; битумный порошок 0-5 мм; щепу топливную 20-200 мм.

Для получения вторичного щебня применяют передвижные или стационарные дробилки и грохоты с сепараторами для удаления металла.

Для измельчения отходов древесины и битумосодержащих отходов возможны различные варианты оборудования: молотковые дробилки, шредеры, ножевые измельчители.

Для выбора комплекта оборудования необходимо исследовать в конкретных условиях состав отходов, регулярность их поступления, сезонность работ, сортировку. На основе этих данных можно подобрать наиболее предпочтительное оборудование.