

АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ СОРТИРОВКИ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ

*Дашко А.Л., Черепанов И.М., Замула А.А.
Белорусский национальный технический университет*

В настоящее время на каждого жителя нашей планеты приходится в среднем около одной тонны мусора в год.

Основными причинами увеличения количества мусора можно назвать рост производства товаров массового потребления одноразового использования; увеличение количества упаковки; повышение уровня жизни, позволяющее пригодные к использованию вещи заменить новыми. Большая часть бытового мусора не разлагается в естественных условиях или имеет очень длительный срок разложения. Поэтому проблема утилизации бытовых отходов в больших городах становится все более актуальной.

Оборудование мусороперерабатывающего сортировочного завода предназначено для механизации и автоматизации процесса сортировки твердых бытовых отходов с целью выделения вторичного сырья из общей массы поступающих отходов и пакетирования вторсырья.

Основные функции линии сортировки завода: приём-транспортирование-сортировка ТКО и прессование вторсырья.

Однако в первый год эксплуатации завода, стало ясно, что он не справляется с поставленной задачей.

В связи с чем был проведен экспертный анализ проекта мусороперерабатывающего сортировочного завода по критерию «производительность».

Согласно проведенному анализу использования оборудования были выявлены следующие недостатки:

1. Производительность мешкоразрывателя с бункером, цепным конвейером составляет – 2,7 т/ч. 2. Транспортер ленточно-цепной наклонный, согласно результатам замеров имеет производительность 2,7 т/ч, это означает что данный транспортер загружен на 100 %, тогда как с увеличением производительности мешкоразрывателя производительности данного транспортера будет недостаточно. 3. Пресс-станция, имеет среднюю производительность 3,32 т/ч, либо с коротким циклом работы – 4,15 т/ч. Загруженность пресс-станции составляет от 105 до 131%. Это означает, что производительности пресс-станции явно недостаточно, т.к. она должна быть не менее 4,5 т/ч при существующей загруженности завода.

Отсюда следует, что годовая производительность завода, в зависимости от производительности пресс-станции (либо 3,32 – либо 4,15 т/ч) составляет от 34,5 тыс. т/год до 38,5 тыс. т/год.