

УДК 691.3

## **РЕЦИКЛИНГ ИЛИ НОВАЯ ЖИЗНЬ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА**

Е.А. Струкова, ассистент кафедры СПиЭН

Кузбасский государственный технический университет

им. Т.Ф. Горбачева

г. Кемерово

Наравне с ростом строительства жилья в России, также растут объемы заброшенных объектов промышленности (рис.1) и строительных отходов, которые образуются при сносе ветхих зданий, что, в свою очередь, приводит не только к загрязнению воздуха, почвы и воды, но и к загромождению территорий санкционированными и не санкционированными свалками.

а)



б)



Рис.1. Заброшенные здания: а – цементный завод, б - заброшенное НИИ.

В России ежегодно образуют 15-17 млн. т строительного мусора, более 60% которого составляют кирпичные и железобетонные отходы.

Существуют два пути утилизации отходов строительства и сноса (ОСС):

1. рециклинг<sup>1</sup> ОСС с применением специальных технологий и специализированных технических средств;
2. захоронение оставшейся не утилизированной части ОСС на специально отведенных полигонах и свалках.

Переработка отходов выгодна для экономики, особенно в условиях кризиса.

Среди преимуществ рециклинга ОСС:

1. снижение объёмов отходов, подлежащих захоронению;
2. сбережение природных сырьевых ресурсов;
3. уменьшение потребности в транспортировке материалов от удаленных сырьевых источников, а также в транспортировке ОСС на полигоны захоронения;
4. снижение нагрузки на природную среду в результате уменьшения добычи исходных материалов и захоронения ОСС.

По всей России в отвалах скопилось такое количество ОСС, рециклинг которого позволил бы получить более 1,5 млн. тонн металла и 40 млн. тонн бетонного лома.

Где можно использовать данные отходы?! Часть мусора можно использовать в ходе СМР как вторичное сырье. Остатки бетона подходят для добавки в основную бетонную смесь при заливке фундаментных конструкций, отмостки, устройства дорожек. Остатки металла, битый кирпич также обретут вторую жизнь в строительстве дома. Колотый кирпич обладает прекрасными дренажными свойствами, поэтому он подойдет для использования при осушении участка с помощью устройства разветвленной дренажной системы. Куски бетона и бой кирпича станет подручным материалом, чтобы засыпать ямы на дороге и на подъездах к строительной площадке.

Нашло применение в строительстве и битое стекло. Осколки загружают в бетономешалку, добавляя воду, песок и гравий. Обработанную таким образом стеклянную крошку кладут в бетонный раствор, она упрочит фундамент и послужит в качестве теплоизоляционного материала.

В развитых странах поддержку рециклингу оказывают государственные структуры, проблемам переработки придают первоочередное значение, вопросы по утилизации отходов рассматривают как важнейшие, в том числе, - в общественном сознании. За рубежом введено немало преференций для компаний, работающих в сфере переработки отходов, и компаний, которые стремятся к уменьшению производимых отходов и к увеличению доли отходов, направляемых на переработку для вторичного использования.

В нашей стране рециклинг строительного мусора еще развит слабо, но этот метод утилизации имеет предпосылки для дальнейшего развития и, считая, что он является качественной альтернативой вывозу отходов на полигоны.

*Рециклинг<sup>1</sup> (recycling)* - это переработка, повторное использование или возвращение в оборот отходов производства или мусора.

### Список литературы:

1. Олейник С.П. Строительные отходы при реконструкции зданий и сооружений // Интернет-журнал «Отходы и ресурсы» Том 3, №2 (2016) <http://resources.today/PDF/02RRO216.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.
2. РФ: Заброшенные заводы, уничтоженная промышленность // Интернет-журнал «АРХИВАРИУС» <https://arhivar-rus.livejournal.com/445329.html>. Загл. с экрана.
3. Статья «Что делать со строительным мусором» // Интернет-энциклопедия загородного строительства «СтройкаДиалог» <http://stroikadialog.ru/articles/proectirivanie/chto-delat-so-troitelnym-musorom>