

УДК 691.5:666.96
ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ОТХОДОВ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА
В ЛЕГКИХ БЕТОНАХ

А. В. БОГДАНОВ, Д. В. БОБОВИК
Научный руководитель Р. П. СЕМЕНЮК
БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Значительным резервом в обеспечении строительства заполнителями для бетонов являются отходы различных отраслей промышленности, которые в настоящее время еще используются далеко не полностью. Ориентация на использование промышленных отходов вытекает из следующих положений: неиспользование отходов ведет к большим расходам на их удаление; под отвалами пропадают значительные площади земельных угодий, что наносит ущерб окружающей среде; отходы дешевле природного сырья и часто пригодны для применения в качестве заполнителей после минимальной переработки. Применение отходов позволяет снизить себестоимость строительных материалов и повысить технико-экономическую производительность производства.

Легкий бетон получают на таких пористых заполнителях как керамзит, вспученный перлит, вермикулит и др. В последнее время в качестве заполнителей для бетонов используют некоторые органические синтетические полимерные материалы, например, пенополистирол.

Было предложено использование отходов пенополиуретана завода полимерных труб г. Могилева в качестве заполнителя для теплоизоляционных легких бетонов.

Полученный в результате проведенных исследований новый теплоизоляционный материал-пенополиуретангипс обладает высокой теплоизоляционной способностью и эксплуатационной надежностью, в сравнении с традиционными материалами на основе гипсового вяжущего.

Для получения материала не требуется автоклавная обработка. Он имеет невысокую плотность ($600-800 \text{ кг/м}^3$), обладает короткими сроками схватывания и твердения, хорошо гвоздится и является пожаробезопасным за счет содержания воды, входящей в химический состав гипсового вяжущего.

Пенополиуретангипс можно использовать в качестве теплоизоляционного материала в стенах, перегородках и покрытиях зданий различного назначения, для возведения самонесущих стен и перегородок в малоэтажном строительстве.