

УДК 691.5:666.96
СТЕНОВОЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ МАЛОЭТАЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

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

Для экономики Беларуси характерна высокая зависимость эффективно-го использования вторичного полимерного сырья и способа его переработки.

Разрабатываются специальные программы по решению научно-технической проблемы связанной с созданием и внедрением новых технологических процессов, обеспечивающих максимальное использование и обезвреживание промышленных и бытовых отходов.

Исследовалась возможность утилизации отходов пенополиуритана завода полимерных труб г. Могилева. Отходы использовались как заполнитель, что позволило уменьшить плотность и улучшить теплоизоляционные свойства легкого бетона на гипсовом вяжущем.

В процессе исследования была изготовлена серия образцов с полимерным заполнителем и установлено, что полученный материал: не требует автоклавной обработки, как в случае с газосиликатными блоками, что уменьшает энергозатраты; за счет добавления пенополиуретана снижается количество гипсового вяжущего вещества; обладает невысокой плотностью – 500–700 кг/м³; имеет предел прочности при сжатии 0,32–0,72 МПа и теплопроводность 0,122 Вт/м·К; разрушается, не теряя устойчивость, как пазогребневые гипсовые плиты и газосиликатные блоки, а в нем происходят пластические деформации, что в экстренных случаях (например, при землетрясении) может спасти жизни людей; не подвергается гниению, устойчив к микроорганизмам, плесени, грызунам; относится к группе трудногораемых.

Из полученного материала можно изготавливать плиты и блоки, которые относятся к группе негорючих материалов и могут применяться для устройства межкомнатных перегородок в зданиях различного назначения с нормальным и сухим режимами помещений. Лицевая поверхность плит и блоков может быть оклеена пленкой, стеклообоями, отделана красками и лаками. Материал обладает достаточной прочностью, небольшой плотностью, хорошими звуко- и теплоизоляционными свойствами.

Полученный стеновой материал может быть использован вместо газосиликатных перегородочных блоков и пазогребневых гипсовых плит.