

УДК 691.5:666.96
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТХОДОВ ПЕНОПОЛИУРИТАНА
ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОГО МАТЕРИАЛА

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

Последнее время наблюдается повышение внимания к проблемам экологии, обращения с отходами производства и потребления. Заинтересованность в решении природоохранных вопросов все активнее высказывается как со стороны государственных органов различного уровня, так и со стороны ученых специалистов экологов. А так же одной из важнейших проблем отрасли Беларуси является сокращение расхода материальных затрат при производстве строительной продукции за счет утилизации отходов.

Объектом исследования явились отходы пенополиуритана завода полимерных труб г. Могилева.

С использованием этих отходов получен новый теплоизоляционный материал – пенополиуритангипс, обладающий высокой теплоизоляционной способностью и эксплуатационной надежностью, в сравнении с традиционными материалами на основе гипсового вяжущего. Низкая энергоемкость как при получения гипса, так и при производстве пенополиуритангипса по разработанной беспропарочной технологии позволяет обеспечить возможность производства малоэнергоемкого эффективного теплоизоляционного материала. Весьма важным является и то, что этот материал относится к группе трудногорючих и может быть использован взамен пенополистирольного утеплителя в ограждающих конструкциях различного назначения, изготавливаемых в сборном варианте и при возведении их монолитным способом.

В результате получения материала не требует автоклавной обработки, имеет невысокую плотность ($600\text{--}800\text{ кг/м}^3$), обладает короткими сроками схватывания и твердения (распалубка может производиться через 1–2 часа), хорошо гвоздится и является пожаробезопасным за счет содержания воды входящей в химический состав гипсового вяжущего.

Пенополиуритангипс можно использовать в качестве теплоизоляционного материала в стенах, перегородках и покрытиях зданий различного назначения, для возведения самонесущих стен и перегородок в малоэтажном строительстве, для заполнения каркасов при каркасно-монолитном домостроении.