

УДК 666.9-4

## ВЛИЯНИЕ ФОРМЫ И РАЗМЕРА НАПОЛНИТЕЛЯ ИЗ БОЯ ЯЧЕЙСТОГО БЕТОНА НА ПРОЧНОСТЬ КОНГЛОМЕРАТОВ

Т. С. ЛАТУН, Н. С. ВЛАДЫКО, А. Н. МЕЗЕН

Белорусско-Российский университет  
Могилев, Беларусь

При возведении зданий с применением ячеистого бетона для устройства внутренних и наружных стен возникает вопрос: куда применить бой и отходы строительства. Складирование строительного мусора запрещено законом, а за его утилизацию придется платить. В результате все затраты отразятся на стоимости готовой продукции, т. е. стоимости за 1 м<sup>2</sup>. Можно ли найти достойное применение бою из ячеистого бетона? Авторами данной работы предлагается вводить крошку, полученную из боя ячеистых бетонов, в состав для изготовления стеновых изделий из гипса.

Форма боя из ячеистого бетона имеет острые углы, выступы и грани, от этого сцепление частиц в конгломерате достаточно прочное. Благодаря пористой структуре ячеистого бетона увеличивается шероховатость поверхности. Это также дает лучшее «зацепление».

Ранее проводились исследования по введению в гипсовые конгломераты отходов боя керамического кирпича. В [1] показана экономия от введения отходов и частичного замещения дорогостоящего гипса. Поэтому была предпринята попытка замены отходов боя керамического кирпича на бой из блоков ячеистого бетона.

Для определения влияния размера крошки на прочность была изготовлена серия образцов. В составы для изготовления образцов была внесена крошка боя из ячеистого бетона, разделенная на фракции, в количестве 5 % от массы вяжущего вещества. Предварительно проводился рассев крошки через стандартный набор сит диаметром 1,25; 2,5 и 5 мм. Оценка прочности эталонных образцов, выполненных без добавления боя ячеистого бетона, и образцов, в которых был введен бой, показала увеличение прочности последних. Показатель прочности при сжатии увеличился: для крошки диаметром более 5 мм – на 22,8 %, для кусков боя диаметром от 2,5 до 5 мм – на 31,5 %, а для частиц диаметром от 1,25 до 2,5 мм – на 30,3 %. Изменение прочности в сторону увеличения является предпосылкой для дальнейшего исследования и установления зависимости прочности конгломератов от крупности вводимых отходов из боя ячеистого бетона.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Латун, Т. С. Изготовление стеновых изделий из гипса с применением строительных отходов / Т. С. Латун, А. С. Сивуха, А. С. Марченко // Материалы, оборудование и ресурсосберегающие технологии: материалы Междунар. науч.-техн. конф. – Могилев : Бел.-Рос. ун-т, 2024. – 507 с.