

УДК 691.34

КЕРАМЗИТОБЕТОН С ДОБАВКОЙ ГИПСОЦЕМЕНТНО-ПУЦЦОЛАНОВОГО ВЯЖУЩЕГО НА ОСНОВЕ МАГНЕЗИАЛЬНОГО ЦЕМЕНТА

И. С. БОЖЕНКОВ

Научный руководитель Ю. Г. МОСКАЛЬКОВА, канд. техн. наук, доц.
Белорусско-Российский университет

Для улучшения эксплуатационных качеств керамзитобетона в качестве добавки можно использовать гипсоцементно-пуццолановое вяжущее (ГЦПВ) с магнезиальным цементом. Данная добавка получается путем смешивания следующих компонентов: 16...21 % магнезиального цемента, 40...52 % полуводного гипса, 0,1...0,24 % ПАВ, 0,1...0,25 % карбоната щелочного металла (калия или натрия), 5...9 % отработанного силикагеля и воды. Увеличение прочности данного состава обуславливается наличием отработанного силикагеля и полуводного гипса. У ГЦПВ есть важные достоинства: сниженное водопоглощение и устойчивость к химически агрессивным средам. Был выполнен сравнительный анализ керамзитобетона с добавкой с другими строительными материалами (табл. 1).

Табл. 1. Сравнение физико-технических характеристик материалов

Наименование	Морозостойкость, цикл	Теплопроводность, Вт/(м·°С)	Прочность, МПа	Водопоглощение, %	Средняя стоимость, р./м ³
Блок из керамзитобетона	30...50	0,16...0,31	4,5...8	10	93
Блок из пенобетона	15...20	0,21...0,43	1...5	10...15	98,2
Блок из газобетона	45...75	0,1...0,14	1,5...4	25...30	108,3
Кирпич	25...50	0,16...0,31	5...15	5...15	118,5
Блок из керамзитобетона с добавкой ГЦПВ на основе магнезиального цемента	55...75	0,21...0,28	13...15	9...12	98,19

Керамзитобетон с добавкой ГЦПВ на основе магнезиального цемента является перспективным. Для этого материала выявлено незначительное уменьшение теплопроводности и небольшое изменение водопоглощения, однако эти минусы компенсируются повышением морозостойкости и прочности. Использование в качестве добавки для керамзитобетона ГЦПВ на основе магнезиального цемента представляется не только рациональным, но и перспективным направлением, в котором следует проводить дальнейшие исследования.

