

ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТЬ КОНСТРУКЦИОННОГО КЕРАМЗИТОБЕТОНА

ШЕЛЕСТ Е. В.

Проблематика. Данная работа направлена на исследование вопроса практического применения конструкционных легких бетонов, в частности керамзитобетона, в несущих и ограждающих конструкциях.

Цель работы. Экспериментальное получение данных показателей (марок) водонепроницаемости керамзитобетона и их аналитический анализ по сравнению с бетоном нормального веса при одинаковой прочности на сжатие на базе полученных результатов взаимосвязи между соотношениями минеральных заполнителей и свойствами керамзитобетона.

Объект исследования. Кубы-образцы из керамзитобетона и бетона нормального веса с размером ребра 10 см для определения прочностных характеристик; цилиндры диаметром 15 см и высотой 15 см для установления марок по водонепроницаемости.

Использованные методики. Натурные (экспериментальные) испытания опытных образцов и аналитические методы обработки данных.

Научная новизна. Получены экспериментальным путем показатели водонепроницаемости для составов керамзитобетона с применением керамзита разных марок по прочности по сравнению с бетонами нормального веса.

Полученные научные результаты и выводы. Установлены критерии оптимальности и количественных зависимостей при проектировании состава керамзитобетона, определяющие прочность и водонепроницаемость керамзитобетона и способы их повышения.

Практическое применение полученных результатов. Получены новые экспериментальные данные о влиянии рецептурных (расхода цемента, воды, последовательность загрузки материалов) и технологических (удобоукладываемость, время перемешивания смеси и время ее виброуплотнения) факторов на физико-механические характеристики керамзитобетона.