

УДК 691.327.32

ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ КЕРАМЗИТОФИБРОБЕТОНА

В. А. РЖЕВУЦКАЯ, Ю. Г. МОСКАЛЬКОВА

Белорусско-Российский университет

Могилев, Беларусь

Объект исследования – керамзитобетон, армированный полипропиленовым волокном из полипропилена С₃H₆. Цель исследования – анализ влияния содержания полипропиленовой фибры на характеристическое значение цилиндрической прочности керамзитобетона.

Следующие материалы использовались для изготовления образцов-цилиндров: портландцемент СЕМ-I 42.5 N; песок речной с модулем крупности 2,13; гравий керамзитовый фракции 4...10 мм; полипропиленовое волокно длиной 12 мм. Рассматривалось содержание полимерной фибры 1,5 %, 1 % и 0,5 % (здесь и далее – по массе от массы цемента).

Экспериментальные данные, полученные по результатам испытаний четырех серий опытных образцов, представлены на рис. 1 (подробное описание опытных серий приведено в [1]).

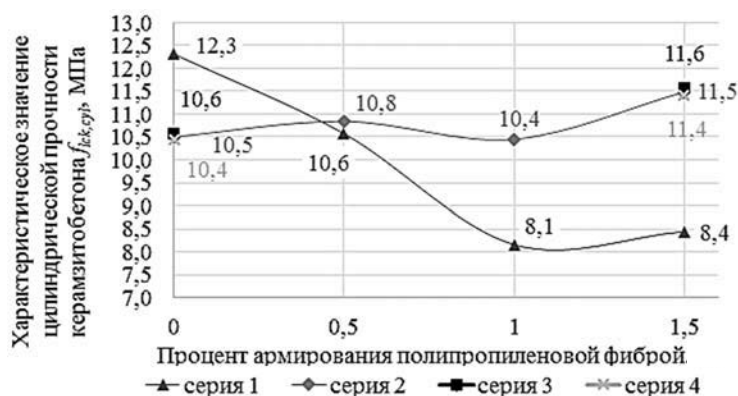


Рис. 1. Изменение характеристического значения цилиндрической прочности керамзитобетона в зависимости от процентного содержания полимерного волокна [1]

Согласно эмпирическим данным, дисперсное армирование полипропиленовой фиброй в количестве 0,5 % и 1 % не оказывает существенного влияния на цилиндрическую прочность керамзитобетона; при содержании полипропиленовой фибры 1,5 % цилиндрическая прочность керамзитобетона увеличивается более, чем на 10 % по сравнению с керамзитобетоном без дисперсного армирования (отмечен рост прочности на величину до 13 %).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Maskalkova, Y. G.** Compressive cylinder strength and deformability of expanded clay fiber-reinforced concrete with polypropylene fiber / Y. G. Maskalkova, V. A. Rzhevutskaya // International Journal for Computational Civil and Structural Engineering. – 2022. – Vol. 18, iss. 2. – P. 31–42.