

УДК 691.327.32

ДИСПЕРСНОЕ АРМИРОВАНИЕ КЕРАМЗИТОБЕТОНА
СТАЛЬНОЙ ФИБРОЙ

В. А. РЖЕВУЦКАЯ

Белорусско-Российский университет
Могилев, Беларусь

Дисперсное армирование является перспективным направлением модифицирования керамзитобетонных (КБ). Добавление стальной фибры позволяет повысить прочностные характеристики легких бетонов.

Объект исследования – керамзитобетон, армированный стальной фиброй. Цель исследования – изучение влияния дисперсного армирования стальной фиброй на прочностные характеристики керамзитосталефибробетона (КСФБ).

Состав керамзитобетонной смеси для изготовления опытных образцов-кубов: Ц : П : К = 1 : 1,84 : 0,79; водоцементное отношение В/Ц = 0,52. Исследуемые проценты армирования стальной фиброй: $\rho = 2\% \dots 8\%$ по массе от массы бетона. Материалы для приготовления бетонной смеси: керамзитовый гравий фракции 4...10 мм; речной песок с модулем крупности 2,13; портландцемент марки М500; стальная фибра длиной 33 мм.

Результаты испытаний представлены на рис. 1.

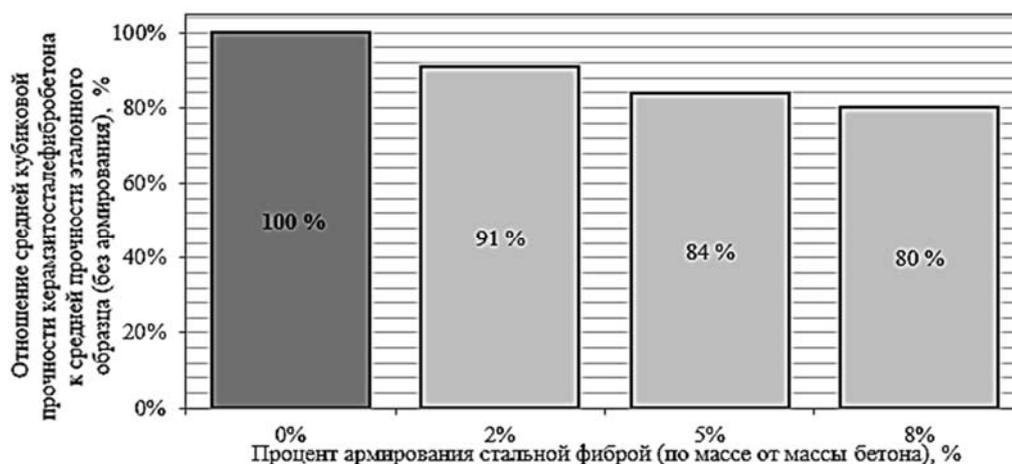


Рис. 1. Изменение средней кубиковой прочности КСФБ в зависимости от процента армирования стальной фиброй

По результатам эмпирического исследования установлено снижение средней кубиковой прочности с увеличением процента армирования. Меньшие значения прочности КСФБ по сравнению с КБ могут быть связаны с неоптимальными геометрическими параметрами дисперсной арматуры (длиной фибры) и с небольшими размерами опытных образцов (кубы с размером ребра 100 мм).

В связи с вышеизложенным для КСФБ рекомендуется использовать длину стальной фибры, которая соизмерима с размерами зерна керамзита. Это обосновывает проведение дополнительных исследований.