

УДК 691.328.4
ПРИМЕНЕНИЕ КОМПОЗИТНОЙ АРМАТУРЫ В ЛЕГКИХ БЕТОНАХ

А. Л. ШУВАЛОВА, А. С. САЛАНОВИЧ
Научный руководитель Т. С. САМОЛЫГО
БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Целью работы является исследование возможности применения композитной арматуры для армирования изделий из легких бетонов и их использование в качестве несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений.

Снижение материалоемкости и массы строительных материалов особенно актуально при высотном строительстве, которое является перспективной особенностью больших городов, поскольку именно высотное строительство приводит к более значительной нагрузке нижних этажей, «удерживающих» верхние.

Один из способов решить эту важную строительную задачу – разработка и применение легких бетонов, в которых выше относительный показатель прочности на единицу плотности по сравнению с другими, ставшими уже традиционными тяжелыми бетонами.

Вследствие высокой проницаемости пористой структуры легких бетонов они не могут служить надежной защитой для стальной арматуры.

Антикоррозионная защита арматуры железобетонных конструкций из легких, ячеистых и других пористых бетонов производится путем нанесения цементно-казеиновой, цементно-полистирольной или других видов обмазки. Между тем, как показывают результаты экспериментов и эксплуатации, в ряде случаев эта защита не дает желаемого результата.

В Республике Беларусь вопрос применения неметаллической композитной арматуры при производстве армированных конструкций из легких бетонов в настоящее время изучен недостаточно. Несмотря на то, что производится около 330 м³ ячеистого бетона на тысячу жителей, что почти в 5 раз больше чем в России, в 7 раз – чем на Украине. Почти весь объем производства ячеистого бетона приходится на мелкие ячеистобетонные блоки, доля армированных изделий ничтожно мала. В настоящее время отсутствует нормативная база, которая бы описывала все свойства высокопрочной арматуры из неметаллических волокон и ее использование в конструкциях.

Компенсируют отсутствие ТКП и СТБ технические условия (ТУ), которые разрабатываются и утверждаются каждым производителем.

Таким образом, производство конструкций и изделий из армированных легких бетонов является проблемой для Республики Беларусь, решение которой требует совместных усилий со стороны исследователей, разработчиков, производителей строительной продукции.