

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ АНТИКОРРОЗИОННЫХ ПОКРЫТИЙ АРМАТУРЫ НА ПРОЧНОСТЬ СЦЕПЛЕНИЯ ЕЁ С ЛЁГКИМ БЕТОНОМ

Иода В.М., Хмара В.В., Можейко А.А., Велецкий М.В.

Научные руководители · ст. научн. сотр. Е.Г. Маслова

ст. преп. В.К. Степанюк

Большие масштабы индустриального строительства с применением лёгких бетонов обуславливают все возрастающую актуальность вопроса о защите арматуры в таких бетонах от коррозии. Существуют различные способы антикоррозионной защиты арматуры: введение в бетон ингибиторов коррозии, нанесение защитных покрытий, например, цинковых, и т.д. Но они не обеспечивают надёжную защиту арматуры без снижения её прочностных характеристик на периоды времени, сопоставимые со сроком службы зданий и сооружений, возведённых с применением лёгких бетонов. Решение такой задачи возможно при применении стеклоэмалевых покрытий арматуры. В то же время важно обеспечить хорошее сцепление эмалированной арматуры с лёгким бетоном.

В работе исследовалось влияние стеклоэмалевых покрытий на прочное сцепление арматуры с бетоном. Для испытаний были подготовлены образцы эмалевыми покрытиями и без них. Нанесение покрытий осуществлялось способами окунания в шликер и пульверизации. Размеры образцов - $\varnothing 8$ мм, $l = 400$ мм. Толщина покрытий не превышала 300 мкм. Сцепление изучалось на образцах - призмах из лёгкого бетона размерами 10х10х30 см методами выдавливания и выдёргивания образцов. В качестве заполнителей были использованы аглопорит и кварцевый песок. Образцы готовили из бетона среднего замеса.

Анализ результатов испытаний показал, что сцепление с бетоном у образцов без покрытий несколько выше, чем у эмалированных образцов. Одновременно установлено, что способ нанесения покрытия также влияет на сцепление арматуры с бетоном: сцепление было выше у образцов, покрытых способом пульверизации. Визуальный осмотр образцов после испытаний показал, что эмалевые покрытия на них сохранились полностью по всей длине. Таким образом, с точки зрения сцепления принципиально возможно при нанесении стеклоэмалирования в качестве способа защиты арматуры в лёгких бетонах от коррозии.