

УДК 691.5:666.96
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТХОДОВ ШИННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ СТЯЖКИ

И. И. ХЛИМАНЦОВ, Р. В. ГРЕКОВ
Научный руководитель Р. П. СЕМЕНЮК
БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Под укладку финишного покрытия пола из керамических плит или паркета очень важно качественно выполнить стяжку. К сожалению, в процессе выполнения работ или в процессе эксплуатации на поверхности стяжки могут появляться трещины. Их появление может быть спровоцировано следующими причинами: конструктивные особенности здания; усадка в процессе схватывания; несоблюдение рекомендаций по приготовлению цементного раствора; температурно-влажностный режим твердения; отсутствие деформационных швов. Трещинообразование является первым симптомом ухудшения технического состояния всей конструкции пола. Трещины могут появляться и в результате неравномерной осадки здания. Готовая стяжка, на которой появились трещины, уже не может служить основанием для приклеивания керамической плитки или паркета. Оценка ситуации должна опираться на исследование и определение причин и характера трещин.

Восстановить функциональность покрытия можно путем снятия всей стяжки и нанесения нового состава. Если трещина небольшого размера, то можно провести ремонт фрагмента с помощью клеевого состава. При наличии небольших царапин, появившихся на стенке, используется способ заливки дополнительного выравнивающего слоя. Устранение причин появления трещин на стенке и их ремонт – процесс трудоемкий и затратный.

Чтобы исключить появление трещин стяжки предполагается использовать смеси, в состав которых входит фибра из отходов шинной промышленности.

Были проведены исследования по определению оптимального состава смеси и ее свойств. Данная фибра не подвергается коррозии при действии агрессивных сред. Была изготовлена и испытана серия образцов с различным содержанием фибры и контрольные образцы. Наилучшие результаты достигнуты при содержании фибры 0,15...0,25 % по массе, 0,4...0,65 % по объему при длине фибры 10...50 мм.

Полученные результаты подтверждают возможность применения кордовой нити, отходов шинной промышленности, в бетонах и растворах для выполнения стяжки пола, тротуарной плитки, бордюров, малых архитектурных форм, декоративных элементов и др.