

БИОКОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА СУХИМИ СМЕСЯМИ «ВИАТРОН»

абушкин В.И., Кондращенко Е.В., Костюк Т.А., Юрченко В.А., Процин О.Ю.

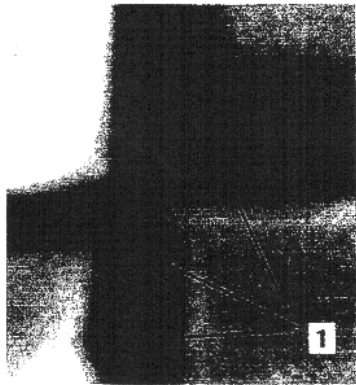


Рис.1. Проявление темного налета в межплиточных швах (1)

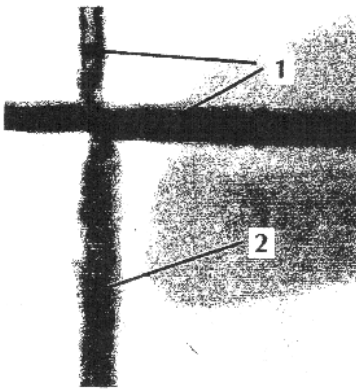


Рис.2. Проявление плесени в швах на обычном цементном растворе (1) и ее отсутствие в швах, защищенных сухой смесью «Виатрон» (2)

При эксплуатации помещений с повышенной влажностью (бассейны, прачечные, бани и т.п.) часто наблюдаются неудовлетворительное санитарно-гигиеническое состояние поверхности ограждающих конструкций. Поверхность ограждающих покрытий, облицованных керамическими плитками, покрывается в швах черной плесенью, что приводит в дальнейшем к разрушению цементного камня и «обсыпанию» плитки. Так при обследовании бассейна одной из школ в г. Харькове были выявлены значительные проявления налета темного цвета на ограждающих конструкциях, а именно на цементном камне в швах между плитками, рис.1.

Обследования показали, что температура ограждающих конструкций бассейна ниже точки росы и, вследствие этого, на внутренней поверхности конструкций собирается конденсатная влага, которая и служит идеальной средой для размножения микроорганизмов в пористой поверхности цементного камня.

Микробиологический анализ сухих образцов (мазков), взятых с поверхности ограждающих конструкций и анализ образцов цементного камня, пораженного коррозионным процессом, показал следующее. При прямом микроскопировании препаратов (мазков) была установлена чрезвычайно высокая концентрация в них спор грибов и обрывков грибного мицелия. Именно споры, имеющие черный цвет и определяли цветовую характеристику представленный сухих образцов (мазков). Анализ образцов цементного камня был проведен по методам, принятым в почвенной микробиологии для анализа иммобилизованных микробиоцинозов и различных твердых субстратов. Учет численности

различных групп микроорганизмов проводили на средах, рекомендованных в специальной литературе.

В результате проведенных исследований установлено, что среди обсеменяющих исследуемые образцы бетона доминировали микроскопические грибы. Их численность составила: определяемых как *Cladosporium* sp — $9,2 \times 10^5$ кл/г сухого образца; как *Trichodomo* — $1,8 \times 10^3$ кл/г сухого образца. Численность бактерий, определяемая на МПА, составила $1,4 \times 10^5$ кл/г сухого образца. Соотношение численности «бактерии : грибы» составила 1 : 6,6, в то время как в почве это соотношение будет 103 : 1. Таким образом, можно заключить, что черный налет на цементном камне в швах между облицовочными плитками бассейна представляет собой споры микроскопических грибов, определяемых ориентировочно как *Cladosporium* sp. Подавить развитие этой микрофлоры можно с помощью высушивания цементного камня. Следует учитывать при этом, что споры грибов не погибают. Уничтожить данные микроорганизмы можно с помощью фунгицидов: хлористой ртути, медного купороса, производных карбаминной кислоты и др. Причем выбор фунгицида, разрушающих образцы бетона подбирается после дополнительных исследований.

В натуральных условиях была испытана клеевая смесь для плитки «ВИАТРОН» рис.2. Часть швов между плитками была расшита составом на обычном цементе (1), а часть — составом «ВИАТРОН» (2). После годичных испытаний, швы на обычном цементе покрылись черным налетом, а швы на составе «ВИАТРОН» остались без изменений.

ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ

ВИАТРОН

реобразователь старого бетона
остановитель эксплуатационных процессов
бетона и железобетона
защита от воздействия агрессивных сред

ООО "Визус Плюс" ТМ "Виатрон Центр-Запад"

Украина, г. Киев, ул. Кошица 10/21

тел. 8 (044) 332-73-02; 592-95-60; 331-80-41

факс. 8 (044) 564-99-19

www.viatron.kiev.ua; E-mail: viatron@voliacable.com