

захисту таких споруд є високотемпературне напilenня металів на бетонну поверхню.

Процес нанесення металу на підготовлену бетонну поверхню здійснюють методом напilenня гарячого розплаву. Метал розплавляється під дією полум'я, газового струменя (у газових металізаторах МГІ-1-57 продуктивністю 8...10 м²/год) та у вигляді найдрібніших крапельок переноситься під тиском газового або повітряного струменя на поверхню, що металізується.

Використання плазмового поверхневого напilenня для металізації бетону є новим

видом застосування плазми металів. Плазмова металізація бетону надає можливість усунути складнощі експлуатації та покращити живописне оздоблення бетонних конструкцій.

Всілякі види плазмової обробки вже застосовуються за кордоном як для оздоблення бетонних конструкцій, так і для захисту від електрокорозії та агресивного середовища. При плазмовій металізації бетону перед технологами постає ряд питань, які обумовлені різним складом бетонного каменя та залізобетонних конструкцій в цілому.

УДК 624.138

Л.В. Трикоз, О.С. Герасименко
L.V. Trykoz, O.S. Gerasymenko

ВЫБОР ВИДА И МАТЕРИАЛА ЗАЗЕМЛЕНИЯ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ НАРУШЕНИЙ УСТОЙЧИВОСТИ ГРУНТОСОДЕРЖАЩИХ МАТЕРИАЛОВ

CHOOSING THE TYPE AND MATERIAL TO PREVENT VIOLATIONS OF THE STABILITY OF THE GROUND CONTAIN MATERIALS

Експериментальними дослідженнями було встановлено, що фільтрація води через ґрунтосодержащіє матеріали приводить до накопленню більшій різниці потенціалів між електродами, а це, в свою чергу, викликає зміщення частинок ґрунту під дією електрокінетических явищ і приводить до порушенню стійкості ґрунтових масивів. По закону електронейтральності порушене рівновагу в подвійному електричному шарі повинно відновлюватися за рахунок протікання частини заряду між шарами потенціалопределяючих іонів і протіоіонів під впливом сил, які визначаються напруженістю електростатического поля, сформованого в даному випадку надлишковими зарядами. Цими силами протидіють сили зв'язу, утримуючі заряди, т.е. сила притягання між частинками, в зв'язі з чим накопичувалась різниця зарядів і потенціалів. Як тільки напруженість електрополя як силова його характеристика перевищила відповідуючу силу зв'язу, частинки почали рухатися в

сторону позитивного заряду. Зменшення вологості уповільнює процес накоплення потенціалів, але шунт дозволяє швидше нейтралізувати наслідки розподілу зарядів. Для запобігання накоплення надлишкових зарядів були проведені дослідження виду і матеріалу шунта для запобігання оползнів. В моделі насипу встановили два види шунта – в формі мідної проволочки діаметром 2,5 мм і в формі сталевий смужки шириною 2,5 см. Вимірювання потенціалів проводили мультиметром при черговому зволоженні-висушенні. Результати вимірювань свідчать, що установка шунтів привела до зменшення різниці потенціалів між першим і третім електродом. Таким чином, експериментально підтверджено усунування накопленої за рахунок фільтрації води різниці потенціалів шунтом як в формі мідної проволочки, так і в формі смужки з нержавіючої сталі. Показано, що другий вид шунтування є більш ефективним, ніж шунтування мідної проволочкою.