

УДК 691.3

А.М. Плугін, О.А. Плугін, С.Г. Нестеренко, О.А. Конєв
A.M. Plugin, O.A. Plugin, S.G. Nesterenko, O.A. Konev

**ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОІЗОЛЯЦІЙНИХ ТА
ГІДРОІЗОЛЯЦІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПОЛІМЕРЦЕМЕНТНИХ РОЗЧИНІВ НА
ОСНОВІ КАРБАМІДНОЇ СМОЛИ**

**EXPERIMENTAL RESEARCHES OF ELECTRICAL INSULATING AND
WATERPROOFING PROPERTIES OF POLYMER MORTARS BASED ON UREA-
FORMALDEHYDE RESIN**

Для захисту конструкцій будівель і споруд залізничного транспорту, що експлуатують уся в умовах дії струмів витоку та обводнення розглядається використання полімер цементних розчинів на основі карбамідної смоли.

Полімерцементні розчини на основі цементу і карбамідної смоли мають достатню високу міцність при стиску та розтягу. Крім того, в ході досліджень було встановлено, що такі розчини мають високі показники електроопору та високу водостійкість.

Для перевірки даних показників були сплановані глибокі експериментальні дослідження. Суть досліджень полягає у зведенні конструкцій з цегляної кладки з застосуванням полімерцементного розчину, а також у якості контролю – конструкцій із застосуванням традиційного цементно-піщаного будівельного розчину.

У ході експериментальних досліджень перевіряється наявність деформацій конструкцій від дії досліджуваних факторів; та досліджуються електричні характеристики конструкцій при періодичному накладанні на них постійного електричного потенціалу: електроопір та різність потенціалів на різних ділянках ланцюга, а також загальна сила струму. Змінним фактором є вологість конструкції.

Вищевказані дослідження доводять значні переваги полімерцементних розчинів у порівнянні з традиційними розчинами на основі цементних в'язучих. Полімерцементні розчини мають особливе значення для складних умов експлуатації будівель і споруд на залізничному транспорті (обводнення та струми витоку).

УДК 691.3

В.В. Касьянов
V. V. Kasyanov

**РОЗРОБКА СКЛАДІВ ЕЛЕКТРОПРОВІДНИХ ПОКРИТЬ
ДЛЯ ЗАХИСТУ КОНСТРУКЦІЙ ВІД ЕЛЕКТРОКОРОЗІЇ**

**FORMULATION DEVELOPMENT CONDUCTIVE COATING FOR PROTECTION OF
STRUCTURES ELECTRIC CORROSION**

Одним із способів захисту конструкцій від електрокорозії є відведення блукаючих струмів від фундаментів і підземних частин будівель та споруд за допомогою екранів, наприклад, із металевої сітки, які влаштовують навколо фундаментів безпосередньо в ґрунті.

Проте металеві екрани є коштовними і недовговічними. Тому розробка електропровідних складів шпаклівок або штукатурок для таких екранів є актуальною проблемою.