

*А.М. Плуґін, О.А. Плуґін, С.Г. Нестеренко,
О.А. Конєв (УкрДУЗТ)*

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

A.M. Plugin, O.A. Plugin, S.G. Nesterenko, O.A. Konev
**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 експлуатуються в умовах дії струмів витоку та обводнення розглядається використання полімерцементних розчинів на основі карбамідної смоли.

Полімерцементні розчини на основі цементу і карбамідної смоли мають достатньо 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).