

**ВЛИЯНИЕ МИКРОНАПОЛНИТЕЛЕЙ НА АДГЕЗИОННУЮ ПРОЧНОСТЬ СУХИХ
СТРОИТЕЛЬНЫХ СМЕСЕЙ**

**IN FLUENCE OF MICROFILL TO THE ADHESIVE STRENGTH
OF DRY MIXES**

Рынок сухих строительных смесей (ССС) постоянно развивается, предлагая потребителям все новые виды продукции. Однако потенциал его развития раскрыт не полностью, особенно это касается смесей для самовыравнивающихся покрытий.

В производственных помещениях часто применяются монолитные покрытия из композиций на цементных вяжущих. Такие покрытия имеют хорошие эксплуатационные характеристиками, и сравнительно невысокую стоимость. К недостаткам монолитных покрытий можно отнести их склонность к пылеобразованию, темную окраску и возможность появления усадочных трещин.

Целью нашего исследования является увеличение адгезии раствора сухой строительной смеси к бетону за счет использования отходов производства.

Изучив множество литературных источников, мы пришли к выводу что для улучшения физико-технических свойств сухих строительных смесей можно использовать тонкодисперсные наполнители в частности: шлам от мокрых газоочисток производства ферросилиция Стахановского завода ферросплавов города Стаханов Луганской обл.;

керамзитовую пыль, получаемую при обжиге керамзитового гравия на Харьковском керамзитовом заводе; шлам водоумягчения ТЭЦ – 5.

В результате экспериментов было обнаружено, что совместное добавление в СССР, на цементном вяжущем, шлама Стахановского завода ферросплавов и керамзитовой пыли показало результат на 25-40% выше контрольного. В тоже время одновременное использование в СССР шлама Стахановского завода ферросплавов и шлама водоумягчения Харьковской ТЭЦ – 5 не дало позитивного эффекта на прочность адгезии цементного раствора к бетону, но даже показало понижение прочности по сравнению с контрольным образцом.

Вывод. Совместное применение керамзитовой пыли и тонкодисперсного шлама от мокрой газоочистки производства ферросилиция с суперпластификатором в цементных растворах и бетонах открывает широкие возможности получения композиционных материалов требуемой прочности при рациональном расходе цемента и существенной его экономии.

**РОЗВИТОК УЯВЛЕНЬ ПРО МІЦНІСТЬ І ЕЛЕКТРОКОРОЗІЮ СТАЛІ В
СТАЛЕВИХ ТА ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЯХ**

**DEVELOPMENT OF CONCEPTS OF STRENGTH AND ELECTROCORROSION OF
STEEL IN STEEL AND REINFORCED CONCRETE CONSTRUCTIONS**

Розвинуто нові кількісні уявлення про міцність і електрокорозію сталі в сталевих та залізобетонних конструкціях з урахуванням її мікро- і субмікроструктури і

**Тези доповідей 77-ї Міжнародної науково-технічної конференції
«Розвиток наукової та інноваційної діяльності на транспорті»**

електроповерхневих властивостей її структурних елементів, згідно з якими під впливом зовнішнього електричного потенціалу на поверхні блоків і зерен сталі виникає додатковий електроповерхневий потенціал, що призводить до збільшення на поверхні феритового блоку (зерна) латерального електроповерхневого відштовхування між

потенціалвизначальними іонами, що спричинює електрокорозію сталі.

Розраховано відповідні силові та кінетичні характеристики електрокорозії при зовнішньому потенціалі 80 В, при цьому час розчинення сталі при рівномірній корозії на глибину один міліметр склав один рік.один рік.

УДК 69,01:699,84

*О.В. Палант
O.V. Palant*

**ДОСВІД І ПЕРСПЕКТИВИ УЛАШТУВАННЯ ТРАМВАЙНИХ КОЛІЙ НА
СУЦІЛЬНІЙ ЗАЛІЗОБЕТОННІЙ ОСНОВІ
З ІЗОЛЬОВАНОЮ РЕЙКОЮ У М. ХАРКІВ**

**EXPERIENCE AND PERSPECTIVES ARRANGEMENT TRAMWAYS ON SOLID
REINFORCED CONCRETE BASE
WITH ISOLATED RAIL IN KHARKIV**

Перший проект з реконструкції трамвайної колії з використанням монолітної технології у місті Харків був у 2011 році. Тоді було виконано реконструкцію трамвайних колій по просп. Гагаріна – вул. Кірова, вул. Кірова – вул. Б.Хмельницького, трамвайний трикутник на пл. Повстання.

Така монолітна конструкція передбачає улаштування відповідної щелепної основи, бетонування нижньої та верхньої залізобетонної плити та кріплення рейок до нижньої плити за допомогою анкерів та полімерного матеріалу Edilon.

Полімерний матеріал щільно прилягає до рейки, цим забезпечує ізоляцію від блукаючих

токів та довговічність конструкцій, він стійкий до механічних пошкоджень і кліматичних умов. Така конструкція може використовуватись як у прямих, так і у кривих ділянках, вона надійна і може бути впроваджена у збірно-монолітну конструкцію. Монолітна технологія актуальна на кривих ділянках колії за різних радіусів.

Досвід збірно-монолітної конструкції у трамвайному трикутнику по пр. Московському у 2013 році, та по вул. Трінклера від вул. Маяковського до вул. Культури у 2014 році, де у кривих ділянках – монолітна технологія, а у прямих – залізобетонні плити.

УДК 69.01:699.84

*В. Перестюк, Т. Шуба
V. Perestiuk, T. Shuba*

**ДОСВІД І ПЕРСПЕКТИВИ ВЛАШТУВАННЯ ВЕРХНЬОЇ
БУДОВИ КОЛІЙ НА ІЗОЛЬОВАНИХ БЛОЧНИХ ОПОРАХ
У КИЇВСЬКОМУ МЕТРОПОЛІТЕНІ**

**EXPERIENCE AND PROSPECTS OF THE DEVICE FOR THE TRACK
SUPERSTRUCTURE ON AN ISOLATED BLOCK SUPPORTS
IN THE KIEV SUBWAY**

Досвід експлуатації дерев'яних опор колій метрополітенів – попереминої вологості (півшпалків) у складних умовах експлуатації та підтоплення, струмів витоку тощо показав,