

ОКРАШЕННЫЕ ГЛАЗУРИ ДЛЯ ЛИЦЕВОГО КИРПИЧА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА ХРОМОКСИДНЫХ ОГНЕУПОРОВ

**Вабищевич Н.П., Лисачук Г.В., Питак Я.Н., Чиркина И.А.,
Питак О.Я., Чиркина М.А., Питак И.В.**

Национальный технический университет

«Харьковский политехнический институт», г. Харьков

Необходимость изучения использования техногенного сырья представляет большой интерес, как на Украине, так и во всем мире. Одним из новых направлений в промышленности строительных материалов является производство глазурованного лицевого кирпича. Для улучшения непроницаемости лицевого кирпича к жидкостям и газам, а также для улучшения его эстетического вида, две лицевые стороны кирпича рекомендуется покрывать глазурью. Основными требованиями для глазурей, применяемых при производстве глазурованного лицевого кирпича, является их термостойкость и морозостойкость, а также устойчивость к кислотам и атмосферным осадкам.

В качестве исходной фритты взята фритта Х – 26 ЗАО «Харьковский плиточный завод». В качестве красителя для глазури использовали отход производства хромоксидных огнеупоров ПАО «Часовоярский огнеупорный завод», содержание Cr_2O_3 в котором составляет $85 \div 90$ %.

Глазури готовили методом совместного мокрого помола. Суспензию наносили на предварительно обожженный кирпич ПАО «Слобожанська будівельна кераміка» методом полива. Обжиг производили в силитовой печи при температуре $900 - 1000$ °С, продолжительность обжига 60 минут с выдержкой при максимальной температуре 12 минут.

Установлены такие зависимости:

- С повышением температуры обжига с 900 до 1000 °С улучшается блеск покрытий, а также термостойкость.
- При увеличении количества вводимого в состав глазури отхода с 1 до 20 % увеличивается ТКЛР, изменяется цвет покрытий от зеленого цвета ($1 - 5$ %) до темно-серо-зеленого ($15 - 20$ %).

Готовые обожженные изделия имели такие свойства: блеск покрытия $70 - 76$ %, морозоустойчивость более 35 циклов, теплопроводность не более 0.4 Вт/(м*К), водопоглощение $8 - 10$ %, предел прочности на изгиб не менее 17 кгс/см², предел прочности на сжатие не менее 150 кгс/см². Разработанные составы глазури и технология нанесения рекомендованы для дальнейших промышленных испытаний на ЗАО «Слобожанська будівельна кераміка».