

## **ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ КЕРАМИЧЕСКАЯ МАССА – АНГОБ – ГЛАЗУРЬ С ЦЕЛЬЮ УСТРАНЕНИЯ ДЕФОРМАЦИИ КЕРАМОГРАНИТА**

Целью проведенных исследований являлась изучение свойств керамических масс ЕК-293, ангобов А-307 и А-157ЕК и глазурных покрытий Ц-46 и S2/106, применяемых в производстве керамогранита.

Для получения массы ЕК-293 используются следующие компоненты: глины марок КМК-2, БКШО и ТЛ-1, суглинки месторождения «Дудинское», полевой шпат, доломитовый отсев.

Для массы Е-1014 применялись глины КМК-2 и «Городное», каолин «Союзное», полевой шпат, кварцевый песок и доломитовый отсев. На керамогранит из массы Е-1014 наносился ангоб А-157ЕК, а для массы ЕК-293 использовали ангоб А-307. На плитку по слою сырого ангоба наносилась глазурь. Применялись две глазури: S2/106 для массы Е-1014 и Ц-46 для массы ЕК-293.

Для массы ЕК-293: усадка составляет 5,46 %; водопоглощение – 0,075 %; механическая прочность при изгибе – 43,9 МПа; температурный коэффициент термического расширения (ТКЛР) –  $78,00 \cdot 10^{-7} \text{ К}^{-1}$ .

Масса Е-1014 имеет следующие характеристики: усадка равна 5,50 %; водопоглощение – 0,1 %; механическая прочность при изгибе – 44,0 МПа; ТКЛР –  $66,40 \cdot 10^{-7} \text{ К}^{-1}$ .

Ангоб А-307 имеет следующие характеристики: усадка – 4,24 %; водопоглощение – 0,1 %; ТКЛР –  $88,40 \cdot 10^{-7} \text{ К}^{-1}$ ; а ангоб марки А-157ЕК: усадка – 5,67 %; водопоглощение – 0,2%; ТКЛР –  $67,80 \cdot 10^{-7} \text{ К}^{-1}$ .

Глазурь состава Ц-46 имеет характеристики: ТКЛР –  $69,80 \cdot 10^{-7} \text{ К}^{-1}$ ; является химически устойчивой к растворам № 1, № 2, № 3 и № 5; относится к 3 классу по износостойкости; термическая стойкость составляет 150 °С. Для глазури S2/106 ТКЛР составляет  $64,90 \cdot 10^{-7} \text{ К}^{-1}$ ; она химически устойчива; относится к 3 классу по износостойкости; термическая стойкость составляет 150 °С.

В массе ЕК-293 обнаружена кристаллическая фаза анортита и кварца, в массе Е-1014 – анортита, кварца и альбита.

Таким образом установлено несоответствие параметров усадки и ТКЛР керамических масс, ангобов и глазурей в системе масса ЕК-293 – ангоб А-307 и глазурь Ц-46, составляющие более 10 %, что требует корректировки составов.