

**СОСТАВЫ МАСС ДЛЯ КЕРАМОГРАНИТА
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЫРЬЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Целью проведенных исследований являлась разработка составов керамогранита с использованием сырьевых материалов Республики Беларусь, удовлетворяющего требованиям действующей нормативно-технической документации. Для получения керамогранита использовались следующие компоненты: глина месторождения «Городное», суглинки месторождения «Дудинское», доломитовый щебень (Республика Беларусь); глина ТЛ-1, глина «Альберус», материал полевошпатовый ПШС 0,30-21 (Российская Федерация). Образцы получали методом полусухого прессования с подготовкой пресс-порошка шликерным способом.

Помол компонентов массы проводился в лабораторной шаровой мельнице «Speedy» (Италия) в течение 50 мин. Полученный шликер обезвоживался, измельчался до прохождения через сито № 1 и доувлажнялся до влажности не более 8 %. Прессование образцов осуществлялось двухступенчато на гидравлическом прессе при давлении прессования 12 МПа. Обжиг образцов проводился на линии FMS 2850 при температуре 1250 ± 10 °С в течение 150 ± 1 мин в условиях ОАО «Керамин», г. Минск.

Полученные образцы керамогранита характеризуются общей линейной усадкой 3,5–6,2 %, механической прочностью при изгибе – 33,2–37,6 МПа, водопоглощением – 0,32–0,59 %, кажущейся плотностью – 2170–2330 кг/м³. Открытая пористость составляла 0,79–1,52 %, температурный коэффициент линейного расширения $7,1\text{--}8,2 \cdot 10^{-6}$ К⁻¹. Рост содержания в составе суглинков «Дудинское» приводит к увеличению значений общей линейной усадки, кажущейся плотности, температурного коэффициента линейного расширения, а также снижению механической прочности при изгибе, водопоглощения и открытой пористости. Это связано с значительным содержанием в суглинках свободного кварца.

Рентгенофазовым анализом установлено, что фазовый состав синтезированных образцов керамогранита представлен анортитом, муллитом и низкотемпературным кварцем.

При помощи сканирующего электронного микроскопа установлено наличие открытых пор с размером 2–10 мкм в количестве 10–25 % от исследуемой поверхности образцов.