

Студ. Н.Д. Лукьянец  
Науч. рук. д-р техн. наук, проф. И.А. Левицкий  
(кафедра технологии стекла и керамики, БГТУ)

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАЗАЛЬТОВ НОВОДВОРСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ В СОСТАВЕ МАСС ДЛЯ ПЛИТОК ВНУТРЕННЕЙ ОБЛИЦОВКИ СТЕН**

В работе исследовались следующие компоненты, мас. %: глина легкоплавкая месторождения «Гайдуковка» – 47,5–52,5; базальт Новодворского месторождения Республики Беларусь – 17,5–25,0; песок кварцевый марки ВС-050-1 – 7,5–15,0. Постоянными составляющими служили глина тугоплавкая месторождения «Городное», каолин-сырец марки КZ-1, доломитовый отсев, суммарное количество которых составляло 20,0 %.

Влажность шликера составляла 35,0–40,0 %. Полученный шликер подвергался сушке до постоянной массы при температуре  $105\pm 2$  °С до остаточной влажности 1,5–2,0 % с последующим измельчением и протиркой через сито для грануляции. Далее подготовленные порошки смешивались и увлажнялись до влажности 5,0–6,0 % и подвергались вылеживанию для усреднения влажности в течение 3 суток.

Прессование образцов осуществлялось двухступенчато при давлении прессования 6 и 12 МПа соответственно. Сушка образцов осуществлялась в сушильном шкафу при температуре  $105\pm 2$  °С в течении 30 мин. Обжиг полуфабриката производился в конвейерной печи FMS-2500/128,5 ОАО «Керамин» при температуре  $1110\pm 3$  °С в течении  $41\pm 2$  мин.

Полученные образцы характеризовались гладкой, ровной поверхностью, без видимых невооруженным глазом дефектов.

Установлены следующие свойства образцов плиток: усадка составляла 0,99–1,26 %; температурный коэффициент линейного расширения –  $(7,60–8,03)\cdot 10^{-6}$  К<sup>-1</sup>; водопоглощение – 18,9–21,4 %; кажущаяся плотность – 1696–1834 кг/м<sup>3</sup>; открытая пористость – 32,8–37,1 %; механическая прочность при изгибе – 16,33–20,74 МПа.

Рентгенофазовым анализом установлено наличие кристаллических образований анортита, микролина и остаточного кварца.

Электронно-микроскопические исследования позволили установить, что микроструктура образцов представлена преимущественно аморфизированным веществом с наличием кристаллических образований, близких к призматическим.