

## АНАЛИЗ СПЕКАЕМОСТИ ВОЛЛАСТОНИТОВОЙ КЕРАМИКИ

Артыкбаева Э., Боркочев Б.М., Салиева К.Т., Кыдыралиева А.

*Кыргызско-Турецкий Университет “Манас”, Проспект Ч. Айтматова 56, Бишкек,  
720044, Кыргызская Республика,  
e-mail: kalipa65s@gmail.com*

В данной работе на бинарных составах волластонит-плавни изучалась возможность синтеза керамики на основе природного волластонита из Кыргызстана. В качестве плавней были использованы глинистые компоненты (глины, каолины) и бой оконного стекла.

Рентгенофазовый анализ образцов масс волластонит-плавни показал, что обжиг при 1100 и 1150°C и полиморфных превращений в волластоните не вызывает. После обжига при 1200°C во всех бинарных составах выявляются обе модификации волластонита, при этом наименьшая степень превращения отмечена в чистом волластоните – около 1/3 составляет  $\alpha$ -модификация, 2/3 –  $\beta$ -фаза. Влияния типа добавки на характер и интенсивность полиморфных превращений волластонита не замечено.

Изучение спекания волластонит-стекляной композиции на установке высокотемпературной микроскопии позволило визуально обнаружить диффузию стекла на поверхности игольчатых кристаллов волластонита при 820-860°C, дальнейшее повышение температуры приводит к полному смачиванию кристаллов. При температурах выше 1100°C начинается растворение кристаллов волластонита, что подтверждается электронно-микроскопическими исследованиями обожженных образцов.

Можно полагать, что синтез волластонитовых керамик с приемлемым интервалом спекания возможен только при условии ограничения в процессе обжига растворимости кристаллов волластонита и повышения концентрации ионов кремния в расплаве.