

*С.М. Логвинков, О.Н. Борисенко, И.А. Остапенко<sup>1</sup>*  
*(Харьковский национальный экономический университет, г. Харьков, Украина;*  
*<sup>1</sup>ПАО «Кондратьевский огнеупорный завод»,*  
*пос. Алексеево-Дружковка, Донецкая обл., Украина)*

## Бикерамические плиты шибберных затворов на основе корундографитовых огнеупоров

Огнеупорная промышленность на современном этапе развивается в направлении роста доли безобжиговых углеродсодержащих огнеупоров, в том числе корундографитовых. Одним из главных компонентов данных материалов является графит, свойства которого обеспечивают высокую теплопроводность и шлакоустойчивость корундографитовых композиций. В качестве связующего для производства безобжиговых огнеупоров применяют фенолформальдегидные связующие, что обусловлено высокой прочностью отвержденных полимерных композиций, значительным их коксовым остатком при термообработке и пониженным содержанием свободного фенола в современных марках смол.

В работе представлены результаты исследований фазовых и структурных изменений корундографитовых материалов после высокотемпературной обработки. Приведены результаты рентгенофазового и дифференциально-термического анализов исследованных проб материалов, термообработанных по разным режимам. Исследована эволюция фазового состава корундографитового материала.

По результатам исследований предложено использовать табулярный глинозем в рабочем слое шибберных затворов. Представлены результаты физико-химических характеристик корундографитовых материалов с применением табулярного глинозема и фенолформальдегидных смол

Показано, что фактически все компоненты корундографитовых композиций на фенолформальдегидной смоле участвуют в сложных взаимодействиях на различных стадиях термолиза, которые удается анализировать лишь на качественном и сопоставительном уровне структурно-фазовых преобразований. Обсуждается влияние качественного и количественного состава композиции на изменение закономерностей термолиза отвержденного фенолформальдегидного связующего в ее составе, а также лимитирующая роль газовой среды и характеристик порового пространства материала в этом процессе.

Экспериментальная партия бикерамических плит шибберных затворов с применением табулярного глинозема и фенолформальдегидной смолы в корундографитовом рабочем слое изготовлена на ПАО «Кондратьевский огнеупорный завод».