

В. Л. Мороз, канд. техн. наук (БрПИ)

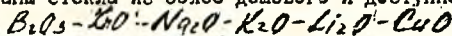
А. А. Заицев, канд. техн. наук (БрПИ)

СТЕКЛОВИДНЫЕ ПОКРЫТИЯ ДЛЯ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ АСБЕСТОЦЕМЕНТА

В соответствии с возрастающими потребностями в строительстве новых отделочных материалов намечается дальнейшее расширение ассортимента и освоение выпуска новых эффективных асбестоцементных изделий, окрашенных в процессе формирования цементно-пигментными смесями, полимерными смолами, органическими эмалями. Однако выпуск их сдерживается недостатком целочочно- и атмосферостойких пигментов и лакокрасочных материалов. Поэтому в настоящее время интенсивно ведутся работы по разработке основ покрытия обжиговым методом на основе легкоплавких стекол, что позволяет расширить цветовую гамму, повысить химическую стойкость и долговечность.

Легкоплавкие стекла синтезируются в свинцовоборатных и свинцовоборатносиликатных системах. Однако сырье, содержащее PbO, относительно дорогостоящее и токсичное.

Нами синтезированы стекла из более дешевого и доступного сырья в системе



Определены составы стекол, оптимальные режимы их варки и физико-механические свойства [1]. Однако стекла этой системы недостаточно водостойкие и с эти значительно высокими температурным коэффициентом линейного расширения. Введение малых добавок CaO и SiO₂ в замен K₂O + Li₂O позволило улучшить эти показатели [2].

Полученные составы стекол имеют температурный коэффициент линейного расширения 68 - 71 град.⁻¹, температуру начала размягчения 441-456°C, водостойкость 97,7+99,23%.

Покрытия на основе синтезированных стекол испытывали на образцах асбестоцемента путем нанесения шликера, приготовленного на основе стеклопорошка (размер частиц менее 0,08 мк), карбометилцеллюлозы (0,2+0,5)% от массы стеклопорошка и воды (40+50)%. Шликер толщиной 0,2 + 0,5 мм наносился на предварительно термообработанные при 400°C образцы и после сушки обжигались при 540 + 580°C.

Покрытия получаются ровные, блестящие, без открытых пор и трещин.

Составы покрытий защищены авторскими свидетельствами:

1. А. с. №1279475 (СССР). Оpubл. в Б.И., 1986г., №48

2. А. с. №1454794 (СССР) Оpubл. в Б.И., 1989г., №4