

ПОДГЛАЗУРНОЕ ДЕКОЛИРОВАНИЕ ФАРФОРО-ФАЯНСОВЫХ ИЗДЕЛИЙ

Папулова Г.Н.¹, Квасников М.Ю.²

¹Московский государственный технологический университет «Станкин», Москва

²Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва

rapulova_galina@mail.ru

Актуальность темы. Одной из основных проблем традиционного способа деколирования керамики является присутствие третьего низкотемпературного обжига (760-790⁰С), что экономически менее выгодно [1;2]. Покрытие имеет недостаточный блеском и разлив глазури.

Цель исследования. Разработать многоцветное подглазурное деколирование с использованием клеящих мастик, являющихся коллоидными растворами органических соединений, минеральных добавок и воды.

Задачи исследования. Приготовление клеящих мастик, как с водорастворимыми полимерами, так и с растворами полимеров в органических растворителя или их смеси с последующим нанесением на пористые изделия.

Основная часть. Были использованы в клеящих мастиках различные органические растворители лаковой пленки деколи с учетом их параметра растворимости, токсичности и ПЭК пленкообразователя полибутилметакрилата БМК-5. (ПЭК 340Кдж/м³, параметр растворимости $\sigma=17,6$.) или водного раствора Na-КМЦ ($\sigma=21,5-23,5$) [3]. Например, изопропанол ($\sigma=28,0$) с водным раствором Na-КМЦ ($\sigma=21,5-23,5$) смешивается лучше, чем скипидар ($\sigma=17,0$) – для него большое различие в параметрах совместимости). Для улучшения адгезии пигментов использовали сухие минеральные добавки, как каолин, кварц и флюсующие вещества. Адгезию пигментов оценивали по отсутствию растрескивания пигментной пленки (визуально). Контроль степени растворения лаковой пленки осуществляли органолептически. Блеск глазури после высокотемпературного обжига (1140-1160 град.) оценивали на блескомере.

Заключение. Разработан оптимальный состав клеящей мастики и установлена возможность подглазурного деколирования пористого фаянса.

1. Мороз И.И. Технология фарфоро-фаянсовых изделий - М:Стройиздат,1984,334с.
2. Щепочкина Юлия Алексеевна. Патент РФ2322405.(20.04.2008)
3. Охрименко И.С., Верхованцев В.В. Химия и технология пленкообразующих веществ. Учебное пособие для Вузов. –Л:Химия,1978, 392 с.