

## Влияние ультрадисперсного модификатора на угол смачивания жидкостекольного связующего материала

Гуминский Ю.Ю., Одиночко В.Ф.

Белорусский национальный технический университет

Одним из способов улучшения выбиваемости стержневых и формовочных жидкостекольных смесей является применение жидкостекольного связующего материала модифицированного неорганическими ультрадисперсными добавками [1]. Данные модификаторы встраиваются в структуру связующего и при повышенных температурах (свыше 800 °С) подвергаются термодеструкции с выделением газов, благодаря которым происходит адгезионное разрушение отвержденной пленки связующего материала.

Модифицирование связующего даёт возможность повысить исходную прочность смесей, снизить количество связующего и улучшить выбиваемость стержней. Известно, что одним из показателей повышения исходной прочности является смачиваемость связующим материалом огнеупорного наполнителя. Смачиваемость характеризуется углом смачиваемости.

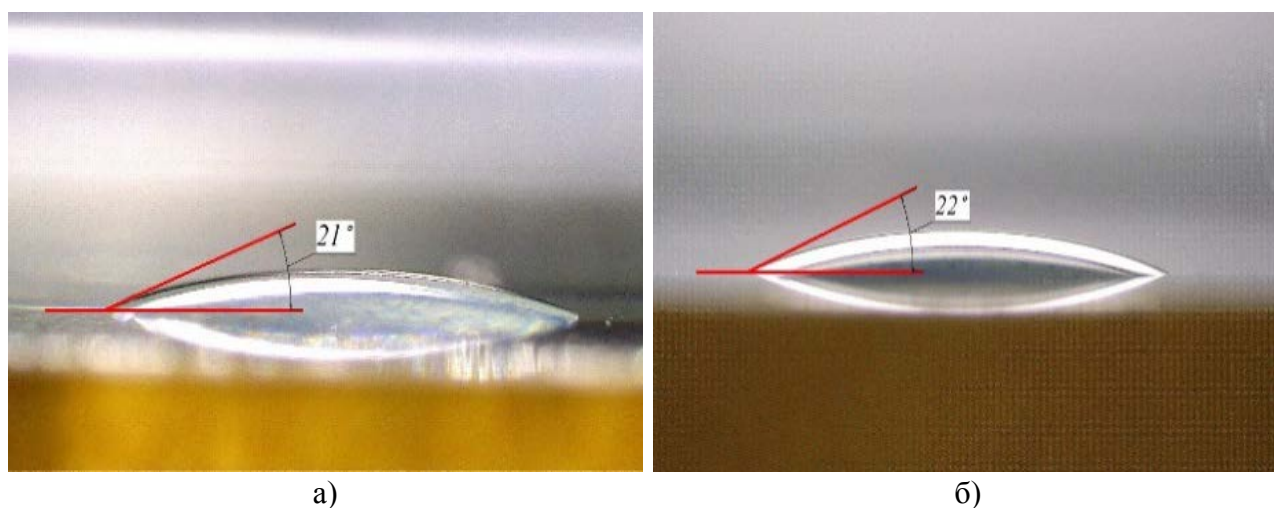


Рисунок 1 – Угол смачиваемости жидкостекольного связующего:  
а) обычное; б) модифицированное

Как видно из рисунка 1 – углы смачиваемости у обычного и у модифицированного связующего практически не отличаются. Следовательно, можно сделать вывод, что ультрадисперсный модификатор на угол смачивания жидкостекольного связующего материала не влияет.

### Литература

1. Крутилин А.Н Повышение эффективности использования жидкостекольных смесей. Обзорная информация. Ч. 1. Модифицирование // АН Крутилин, ЮЮ Гуминский, ОА Русевич и т.д. - Литьё и металлургия, № 1, 2018.