







даться в том, что практически во всех случаях шлифованные образцы нитрида алюминия смачиваются стеклом лучше, чем нешлифованные. Это связано, по всей видимости, с образованием воздушных карманов на поверхности нешлифованных образцов, снижающих смачиваемость.

Также следует отметить, что, вопреки расчётным данным, на практике самым тугоплавким стеклом оказалось стекло состава «д».

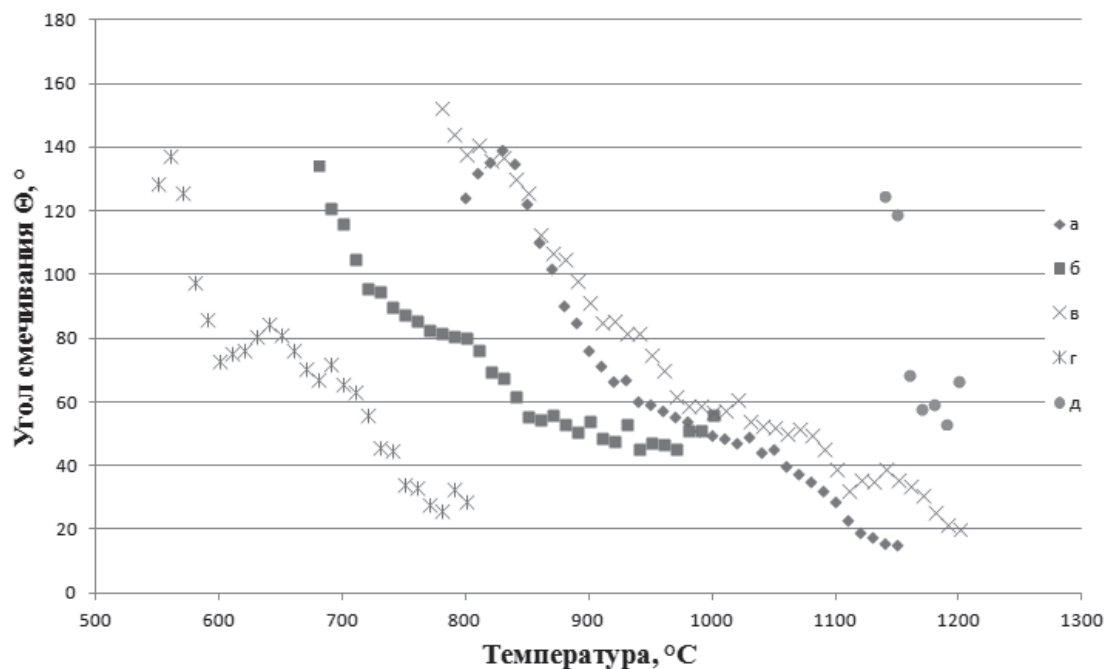


Рис. 4. Зависимость угла смачивания нитрида алюминия от температуры.

На рис. 4 представлены графики зависимостей угла смачивания шлифованных образцов нитрида алюминия от температуры. Можно заметить, что эти зависимости имеют схожий характер. Сначала наблюдается максимум, когда капля приобретает шарообразную форму, затем капля начинает растекаться, и угол смачивания уменьшается. Далее наблюдается перегиб, связанный со вспениванием стекла: сначала объем капли увеличивается, затем стекло начинает осветляться и пена оседает. Далее угол смачивания стремится к нулю.

### Выводы

Как видно из опытных данных представленных в табл. 2 и рис. 4, при наименьших температурах нитрид алюминия начинают смачивать стёкла составов «г» и «б», содержащие свинец и ванадий соответственно. Эти стёкла могут подойти для металлизационных паст на основе серебра, вжигаемых при температурах 800÷920 °С. Стекло состава «д», начинает смачивать нитрид алюминия лишь при температурах порядка 1150 °С и в перспективе, возможно, может быть использовано в молибден-марганцевых металлизационных пастах, вжигаемых при температурах 1200÷1300 °С.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Косолапов А.А., Дитц А.А., Ревва И.Б., В.М. Погребенков В.М. Высокотеплопроводные материалы полученные методом прессования. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2015. – 5 с.
2. Макаров Н.А. Металлизация керамики: Учебное пособие. – М.: РХТУ им. Д.И. Менделеева. 204. –76 с.
3. Сумм Б.Д., Горюнов Ю.В. Физико-химические основы смачивания и растекания. М «Химия», 1976, – 232 с.