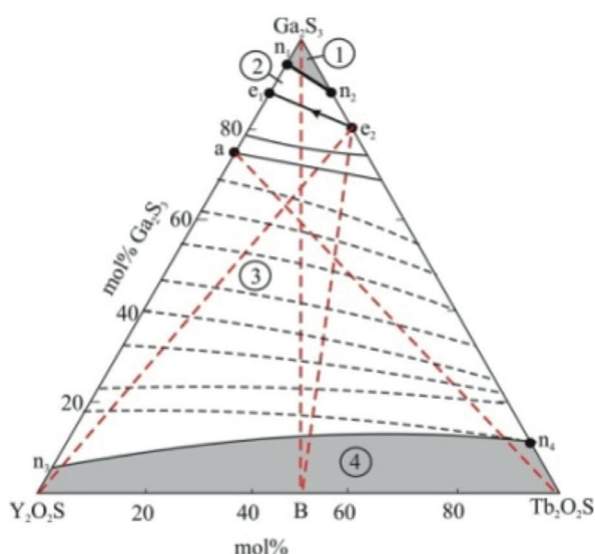


## ПОВЕРХНОСТЬ ЛИКВИДУСА КВАЗИТРОЙНОЙ СИСТЕМЫ $Ga_2S_3$ - $Y_2O_2S$ - $Tb_2O_2S$

Мамедов В.С., Бахтиярлы И.Б., Мухтарова З.М.

Институт Катализа и Неорганической химии имени академика М.Нагиева НАН Азербайджана, AZ-1143,  
г.Баку, пр.Г.Джавида-113  
e-mail: vilayetmemmedov1980@mail.ru

В настоящее время оксисульфиды лантаноидов и твердые растворы на их основе используются в качестве исходных веществ для получения оптических материалов, прозрачных в широкой области спектра, люминофоров, пигментов. Сведения об изученности двойных систем, составляющих квазитройные системы  $Y_2O_2S$ - $Ga_2S_3$ - $Tb_2O_2S$ , а также внутренних разрезах, и на их данных построена впервые проекция поверхности ликвидуса.



Из рисунка видно, что в проекции ликвидуса моновариантные кривые равновесия  $n_1n_2$ ,  $e_1e_2$  и  $n_3n_4$  разделяют первичную область кристаллизации. Кривые моновариантного равновесия построены по точкам пересечения соответствующих кривых первичной кристаллизации фаз в изученных системах. Экстраполяцией направления кривых моновариантного равновесия получены точки невариантного равновесия. Начальная кристаллизация твердого раствора  $(Y_2O_2S)_{1-x}(Tb_2O_2S)_x$  охватывает большие области ликвидуса. Моновариантное равновесие с тройным твердым раствором  $[(Y_2O_2S)_{1-x}(Tb_2O_2S)_x]_{1-y} \cdot [(Ga_2S_3)]_y$  вдоль кривой  $n_3n_4$ . На стороне  $Ga_2S_3$ ,  $(Y_2O_2S)_{1-x}(Tb_2O_2S)_x$  разделяет  $Ga_2S_3$  моновариантная кривая  $e_1e_2$ . Поле  $Ga_2S_3$  является моновариантным равновесием в области тройного твердого раствора  $(Ga_2S_3)_{1-x}(Y_2O_2S)_x(Tb_2O_2S)_y$   $n_1n_2$ . В проекции поверхности ликвидуса квазитройной системы  $Y_2O_2S$ - $Ga_2S_3$ - $Tb_2O_2S$  изотермы проводились посредством графической интерполяции 100 К. Изотермы, которые дополняются термодинамическими расчетами, были даны рентгеновскими лучами. Таким образом, из проекции ясно, что в случае равновесия природа химических взаимодействий в системе относительно проста. Поскольку кристаллы образуются непрерывно на твердой стороне квазитройной системы, кристаллизация заканчивается в двойном невариантном ( $e_1$ ) равновесии.