

## ОТЗЫВ

### на автореферат диссертации Милова Сергея Николаевича «МОДЕЛИРОВАНИЕ ФАЗОВЫХ ДИАГРАММ НЕКОТОРЫХ КОНДЕНСИРОВАННЫХ ТРЁХ- И ЧЕТЫРЁХКОМПОНЕНТНЫХ СИСТЕМ»

представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – Физическая химия

Научная новизна диссертационной работы заключается в следующем. Установлены закономерности формирования моделей ликвидусов в тройных системах с одновременным участием молибдатов и вольфраматов;  $\text{LiHal-Li}_2\text{MoO}_4\text{-Li}_2\text{WO}_4$  (Hal – Cl, J),  $\text{KJ - K}_2\text{MoO}_4 - \text{K}_2\text{WO}_4$ ,  $\text{Ca(Hal)}_2 - \text{CaMoO}_4 - \text{CaWO}_4$  (Hal – Br, J),  $\text{Sr(Hal)}_2 - \text{SrMoO}_4 - \text{SrWO}_4$  (Hal – F, Br, J),  $\text{Ba(Hal)}_2 - \text{BaMoO}_4 - \text{BaWO}_4$  (Hal – Br, J). Выявлены закономерности формирования фазовых диаграмм четырёхкомпонентных и четырёхкомпонентных взаимных систем  $\text{LiF-LiHal-Li}_2\text{MoO}_4\text{-Li}_2\text{WO}_4$  (Hal – Cl, J),  $\text{NaF - NaHal - Na}_2\text{MoO}_4\text{-Na}_2\text{WO}_4$  (Hal – Br, J),  $\text{KF - KHal - K}_2\text{MoO}_4\text{-K}_2\text{WO}_4$  (Hal – Cl, J),  $\text{Li}^+, \text{K}^+ || \text{Cl}^- (\text{J}^-), \text{MoO}_4^{2-}, \text{WO}_4^{2-}$ ;  $\text{Li}^+, \text{Ca}^{2+} || \text{Cl}^- (\text{J}^-), \text{MoO}_4^{2-}, \text{WO}_4^{2-}$ ;  $\text{Na}^+, \text{Ca}^{2+} || (\text{J}^-), \text{MoO}_4^{2-}, \text{WO}_4^{2-}$ ;  $\text{K, Ca} || \text{Cl}^- (\text{Br}^-, \text{J}^-) \text{MoO}_4^{2-}, \text{WO}_4^{2-}$ .  $\text{NaCl - CaCl}_2 - \text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{CO(NH}_2)_2 - \text{NH}_4\text{NO}_3\text{-H}_2\text{O}$ . Число систем ограничения с эвтектиками должно быть равно двум. Осуществлён прогноз кристаллизующихся фаз. В графической системе КОМПАС – 3D сконструированы модели систем  $\text{LiCl-Li}_2\text{MoO}_4\text{-Li}_2\text{WO}_4$ ,  $\text{NaCl-Na}_2\text{MoO}_4\text{-Na}_2\text{WO}_4$ ,  $\text{Na}^+, \text{Sr}^{2+} || \text{MoO}_4^{2-}, \text{WO}_4^{2-}$ .

Замечания по автореферату диссертационной работы не выявлены. Таким образом, указанная работа «Моделирование фазовых диаграмм некоторых конденсированных трех- и четырехкомпонентных систем» отвечает требованиям Положения о присуждения учёных степеней, утверждённого Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 за № 842, а её автор, Милов Сергей Николаевич заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия.

Доктор химических наук (02.00.04),  
профессор кафедры «Естественные  
науки» ФГБОУ ВО «Самарский  
государственный университет путей  
сообщения»,

Васильченко Лидия Михайловна

443110, г. Самара, ул. Челюскинцев,  
19, кв. 32

Тел.: 8(846)334-35-40

e-mail: fih@samgups.ru

*Васильченко*  
18.11.2010

