

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Жумаева Маъруфжона Тагоймуротовича
«Фазовые равновесия и растворимость в системе $\text{Na,Ca||SO}_4,\text{CO}_3,\text{HCO}_3\text{-H}_2\text{O}$ при 0 и 25⁰С», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия

Актуальность данной работы обоснована тем, что изучение водно-солевых систем необходимо для установления закономерностей состояния фазовых равновесий и для выявления оптимальных условий переработки полиминерального природного и технического сырья, в частности жидких отходов производства алюминия.

Диссертантом определялись условия таких равновесий в пятикомпонентной системе $\text{Na,Ca||SO}_4,\text{CO}_3,\text{HCO}_3\text{-H}_2\text{O}$ и ограничивающих её четырёх – и трёхкомпонентных системах при 0 и 25⁰С. Для этого, после анализа изученности всех названных систем, по методу трансляции определены схемы фазовых равновесий в исследуемой пятикомпонентной системе и составляющих её четырёхкомпонентных системах с последующим построением соответствующих им замкнутых фазовых диаграмм (ФМ). Построенные диаграммы фрагментированы: 1) по областям кристаллизации отдельных фаз – для четырёхкомпонентного уровня. 2) по областям совместной кристаллизации двух фаз – для пятикомпонентного уровня. По результатам экспериментального определения растворимости построены диаграммы растворимости систем: $\text{CaSO}_4\text{-CaCO}_3\text{-Ca(HCO}_3)_2\text{-H}_2\text{O}$, $\text{Na}_2\text{SO}_4\text{-Na}_2\text{CO}_3\text{-NaHCO}_3\text{-H}_2\text{O}$, $\text{Na,Ca||SO}_4,\text{CO}_3\text{-H}_2\text{O}$, $\text{Na,Ca||CO}_3,\text{HCO}_3\text{-H}_2\text{O}$ при 0 и 25⁰С.

Автореферат достаточно полно отражает основные результаты работы. Достоверность полученных результатов не вызывают сомнений, их апробация прошла на страницах профильных ведущих научных журналах и международных конференциях. Материал изложен грамотно.

Диссертация написана на высоком уровне и соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Жумаев Маъруфжон Тагоймуротович заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – «Неорганическая химия».

Заведующий Сектором компьютерного конструирования материалов Института физического материаловедения Сибирского отделения РАН.

д.х.н., профессор

В.И.Луцык

Василий Иванович Луцык: почтовый адрес – 670047, Улан-Уде, ул. Сахьяновой, 6; телефон – 8(0312)423224, 8(0312)415863; E-mail: vluts@ipms.bsenet.ru

Подпись В.И.Луцыка удостоверяю:

Ученый секретарь ИФМ СО РАН, к.ф.-м.н.

Е.В.Батуева

