

Отзыв

на автореферат диссертации Усмонова Мухаммадсалима Бозоровича «Фазовые равновесия и растворимость в системе $\text{Na,Ca||SO}_4,\text{CO}_3,\text{F-H}_2\text{O}$ при 0 и 25 °С», 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 при выявлении оптимальных условий переработки полиминерального природного и технического сырья, в частности, жидких отходов производства алюминия.

Диссертантом определялись условия таких равновесий в пятикомпонентной системе $\text{Na,Ca||SO}_4,\text{CO}_3,\text{F-H}_2\text{O}$ и ограничивающих её четырёх- и трехкомпонентных системах при 0 и 25 °С. Для этого, после анализа изученности всех названных систем, по методу трансляции определены схемы фазовых равновесий в четырёх- и пятикомпонентных системах с последующим построением соответствующих им замкнутых фазовых диаграмм. Построенные диаграммы фрагментированы: 1) по областям кристаллизации отдельных фаз - для четырехкомпонентного уровня, 2) по областям совместной кристаллизации двух фаз - для пятикомпонентного уровня. По результатам экспериментального определения растворимости построены фазовые диаграммы систем: $\text{Na,Ca||SO}_4,\text{F-H}_2\text{O}$ - при 0 и 25 °С, $\text{Ca||SO}_4,\text{CO}_3,\text{F-H}_2\text{O}$ при 25 °С.

Автореферат достаточно полно отражает основные результаты работы. Достоверность и апробация работы не вызывают сомнений. Материал изложен грамотно.

Текст автореферата дает основания сформулировать замечание и вопрос, не влияющие на высокую оценку диссертационной работы.

1. Описка в формуле *шейрерита* - $\text{NaF}\cdot\text{NaSO}_4$ (стр. 5), надо $\text{NaF}\cdot\text{Na}_2\text{SO}_4$.
2. Чем можно обосновать характер выпуклости линий, разграничивающие поля выделения твердых фаз на рисунках 5-7?

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 Усмонов Мухаммадсалим Бозорович заслуживает присвоения 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-Удэ, ул. Сахьяновой, 6; телефон – 8(924)7514406, 8(0312)415863; e-mail: vluts@ipms.bsnet.ru

Подпись В.И. Луцыка удостоверяю.
Заместитель директора ИФМ СО РАН, д.т.н.

Т.Н. Чимитдоржиев

