

**ОТЗЫВ**  
на автореферат диссертационной работы  
**НУРИ ВАЛАНТЕНЫ НУРХАСАН**  
**"ФАЗОВЫЕ РАВНОВЕСИЯ И РАСТВОРИМОСТЬ В СИСТЕМЕ**  
**Na,Ca//SO<sub>4</sub>,HCO<sub>3</sub>,F- H<sub>2</sub>O ПРИ 0 И 25<sup>0</sup>C",**  
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук  
по специальности 02.00.01 – Неорганическая химия.

Изучение физико-химических свойств многокомпонентных систем, в частности водно-солевых, остается актуальной проблемой в связи с необходимостью создания теоретических основ технологий переработки полиминерального природного и сложного технического сырья.

Фундаментальные исследования настоящей работы выполнены с целью изучить равновесные состояния в водной системе, содержащей сульфаты, гидрокарбонаты и фториды натрия и кальция. При изучении физико-химических закономерностей равновесных процессов, характерных для данной системы, автор использовала метод трансляции. Для этого вначале изучены фазовые равновесные состояния в четырехкомпонентных системах: Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>-NaHCO<sub>3</sub>-NaF-H<sub>2</sub>O; CaSO<sub>4</sub>-Ca(HCO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>-CaF<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>O; Na,Ca//HCO<sub>3</sub>,F-H<sub>2</sub>O; Na,Ca//SO<sub>4</sub>,HCO<sub>3</sub>-H<sub>2</sub>O и Na,Ca//SO<sub>4</sub>,F-H<sub>2</sub>O при 0 и 25<sup>0</sup>C. Показано, что фазовые состояния этих четырехкомпонентных систем (установлены методом трансляции свойств соответствующих трехкомпонентных систем) отличаются числом нонвариантных точек и составом существующих твердых фаз. Эти закономерности сохраняются в целом и в изученных пятикомпонентных системах, но для них характерно большее разнообразие в проявляемых фазовых равновесных состояниях. Полученные данные авторы обобщили в виде схематических диаграмм фазовых равновесий изученных пятикомпонентных систем при 0 °C и 25 °C.

Теоретический и практический интерес представляют полученные справочные данные о растворимости компонентов в узловых (нонвариантных) точках изученной пятикомпонентной системы.

Результаты диссертационной работы Нури Валантены Нурхасан докладывались на Международных и Республиканских (Таджикистан) научных конференциях и представлены в периодической печати в виде 13 статей в журналах из списка ВАК РФ.

В качестве замечания можно отметить грамматические ошибки в тексте автореферата.

Диссертация актуальна, логически завершена, выполнена на современном экспериментальном уровне. Считаю, что диссертация отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Минобразования и науки РФ № 842 от 24.09.2013, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 02.00.01 – неорганическая химия, а ее автор Нури Валантена Нурхасан заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата химических наук.

Заведующий кафедрой химии Башкирского  
государственного педагогического университета  
им. М.Акмуллы, доктор химических наук, профессор



Иван Михайлович Борисов

Почтовый адрес: 450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Октябрьской революции, д. 3а. Телефон: (347) 273-02-90. E-mail: BorisovIM@yandex.ru

Подпись заведующего кафедрой химии БГПУ им. М.Акмуллы, доктора химических наук, профессора Борисова И.М. заверяю

Начальник отдела документационного обеспечения,  
к.психол.н., доцент

*Г.Р. Фаттахова*

Г.Р. Фаттахова