

## Отзыв

на автореферат диссертации Усмонова М.Б. "Фазовые равновесия и растворимость в системе Na, Ca/SO<sub>4</sub>, CO<sub>3</sub>, F-H<sub>2</sub>O при 0 и 25 °С" представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия

Ввиду широкого разнообразия и сферы использования сложных водно-солевых систем и многопрофильность генерации производных от таких систем стимулируют научно-исследовательские работы в плане их изучения и построения диаграмм состояния. Развиваемые в этом направлении теоретические работы открывают новые возможности их приложения и тем самым расширяют сферу их практического применения.

В этом плане диссертационная работа Усмонова М.Б. посвященная определению возможных фазовых равновесий в пятикомпонентной системе, построению их замкнутых фазовых диаграмм является актуальной. Примечательно, что в работе автор умело использует метод трансляции и изучение растворимости в их неинвариантных точках.

Умелый выбор цели исследования таких сложных и многообразных систем и корректное определение задачи исследований является отличительной особенностью работы и свидетельствует о высоком уровне знаний и навыков автора в области водно-солевых систем. Это позволило автору получить ряд уникальных результатов с применением метода трансляции как (а) определение возможных фазовых равновесий в пятикомпонентной системе Na, Ca/SO<sub>4</sub>, CO<sub>3</sub>, F-H<sub>2</sub>O; (б) построение диаграмм фазовых равновесий разделенными областями кристаллизации отдельных метастабильных фаз; (в) изучить растворимость изученных систем и впервые построить их диаграммы.

Результаты диссертационной работы широко представлялись на авторитетных международных конференциях и опубликованы в более 8 журналах из перечни рекомендованных ВАК РФ.

Выводы в диссертации всесторонне обоснованы и отражают основное содержание работы.

В целом, диссертационная работа Усмонова М.Б. выполнена на высоком научном уровне и по актуальности, содержанию и практической значимости отвечает всем требованиям ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а автор заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия.

Доктор химических наук  
Член-корреспондент Академии наук  
Республики Таджикистан, профессор



Мас Ук Юки

*[Handwritten signature]*

И.Ш.Норматов

*[Handwritten signature]*  
Эмо леки