

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нури Валантена Нурхасан на тему:  
«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°С», представленной на соискание ученой  
степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 -  
неорганическая химия

Исследование многокомпонентных систем в том числе водно-солевых необходим не только для определения закономерностей регулирующих состояния фазовых равновесий и растворимости в них, но и важно для установления оптимальных концентрационных и температурных условий переработки полиминерального природного и сложного технического сырья.

В связи с этим существует настоятельная необходимость в поиске и применении новых методов исследования многокомпонентных систем, позволяющих получить максимум информации о закономерностях фазовых равновесий в многокомпонентных системах при наименьшем затрате материальных ресурсов и времени.

Целью диссертационной работы заключается в установлении состояния фазовых равновесий в пятикомпонентной системе при 0 и 25°С, построении ее замкнутой фазовой диаграммы методом трансляции и определении растворимости в обнаруженных этим методом нонвариантных точках.

В работе методом трансляции исследованы фазовые равновесия в пятикомпонентной системе при 0 и 25°С. На основании полученных методом трансляции данных впервые построены полные замкнутые диаграммы фазовых равновесий пятикомпонентной системы. Все построенные методом трансляции диаграммы фазовых равновесий фрагментированы по областям кристаллизации индивидуальных твёрдых фаз (для уровня четырёхкомпонентного состава) и совместной кристаллизации двух фаз (для уровня пятикомпонентного состава). Впервые исследована растворимость в нонвариантных точках четырёхкомпонентных систем при 0 и 25°С и на основании полученных данных построены их диаграммы растворимости.

В работе встречается ошибки редакционного характера.

В целом диссертационная работа Нури Валантена Нурхасан на тему: «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°С» представляет законченные исследование, выполненное на современном экспериментальном и теоретическом уровне. Полученные результаты несомненно представляют как практический так и теоретический интерес.

Представленный в работе обширный, экспериментальный и теоретический материал дают основание утверждать, что диссертационная работа Нури Валантена Нурхасан на тему: «Фазовые равновесия и растворимость в системе  $\text{Na}, \text{Ca}/\text{SO}_4 \text{HCO}_3, \text{F-H}_2\text{O}$  при 0 и  $25^{\circ}\text{C}$ » отвечает критериям п.п. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утверждённого Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. N 842 к кандидатским диссертациям, а её автор, Нури Валантена Нурхасан вполне достоина присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01-неорганическая химия.

Зав. кафедрой фармацевтической  
и токсикологической химии  
Таджикского государственного  
медицинского университета  
им. Абуали ибни Сино,  
доктор химических наук ,  
02.00.04 –физическая химия /

Раджабов Умарали

Республика Таджикистан, 734003 г.Душанбе, ТГМУ им. Абуали ибни Сино,  
пр.Рудаки 139, кафедра фармацевтической и токсикологической химии,  
ул.Студенческая, 58, Хим. Корпус. umarali55@mail.ru

Подлинность подписи У. Раджабова подтверждаю.  
Нач. Отдела кадров Таджикского государственного  
Медицинского университета им. Абуали ибни Сино

Хижикова Хижикова Е.Н.  
(подпись) (инициалы, фамилия)

Дата  
печать организации

