

Отзыв на автореферат

диссертации Охуновой Умеды Рахматджоновны на тему «Взаимодействие фторидов 3d – переходных металлов (II,III) с фторидами щелочных металлов в среде муравьиной кислоты», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия

В современной химии, химической технологии и технике, доминирующая роль отводится фтору и фторсодержащим соединениям. Этому способствуют широкая распространенность с достаточным потенциальным запасом фторсодержащих минералов, уникальное электронное строение и химические свойства атома фтора.

Важной проблемой современной химии является исследование процесса и продуктов взаимодействия растворенных и безводных веществ с растворителями. В этой связи проблема изучения свойств фторидных соединений, в частности, фторидов 3d- переходных металлов (II,III), приобретает особую актуальность.

Актуальностью данной работы является изучение условия синтеза безводных фторидов, совершенствование существующих и разработка более доступных методов синтеза двойных и комплексных фторидов 3d-переходных металлов (II,III). В данной работе приведены результаты исследования взаимодействия фторидов 3d-переходных металлов (II,III) с фторидами щелочных металлов в муравьинокислых растворах. Результаты исследования позволяют объяснить характер взаимодействия исходных веществ, определить состав и фазообразование в изученных системах. Результаты полученных данных позволяет разработать более доступные методы синтеза безводных фторидов не имеющие кислородных примесей.

Охуновой У.Р. сделаны выводы о наблюдаемых закономерностях. Соединения обнаруженные в системах были выделены и изучены их некоторые свойства физико-химическими методами исследования.

Научная новизна. Изотермическим методом растворимости исследованы системы с участием фторидов 3d – переходных металлов (II,III) с фторидами щелочных металлов в среде муравьиной кислоте при 25⁰С. Установлено, что в системах с участием фторидов 3d - переходных металлов (II) образуются сольватированные соответствующие фториды, трифторометаллы (II) щелочных металлов и фазы переменного состава. В системах с участием железа (III) и хрома (III) установлено образование трисольватов соответствующих фторидов, пентафторометаллатов и гексафторометаллатов (III) щелочных металлов.

Изучено термическое разложение гидратированных фторидов и комплексных фторидов 3d - металлов (II,III).

Разработаны способы получения безводных фторидов 3d - металлов (II,III), и фторометаллатов (II) калия и рубидия.

Практическая значимость. Безводные двойные и комплексные фториды 3d - металлов (II,III) с фторидами щелочных металлов полученные предложенным способом можно применять для выращивания их монокристаллов без использования фторирующей атмосферы.

По автореферату диссертации можно сделать следующие замечания:

1. Диаграммы растворимости исследуемых систем, приведённые в автореферате должны быть равносторонними.
2. В автореферате желательно было бы привести сведение о методике исследования изученных систем.

Отмеченные недостатки не умаляют научной и практической ценности, и не снижают актуальности выполненной диссертационной работы.

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.

Диссертационную работу Охуновой Умеды Рахматджоновны считаю законченной научно-исследовательской работой, выполненной и

практически важной, которая вносит определенный вклад в неорганическую химию.

Большой экспериментальный материал и теоретические выводы, представленные в работе, дают основание, что диссертационная работа Охуновой Умеды Рахматджоновны на тему: «Взаимодействие фторидов 3 d – переходных металлов (II,III) с фторидами щелочных металлов в среде муравьиной кислоты», соответствует требованиям пунктов 9-14 Положения о присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013г. №842. А ее автор, Охунова Умеда Рахматджоновна, достойна присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия.

*Кандидат химических наук
(02.00.01- неорганическая химия),
старший преподаватель кафедры
«Металлургия» филиала Национального
Исследовательского Технологического
Университета «МИСиС» в г. Душанбе*

Хакимова Д.К.

Контактные данные:

ДФ НИТУ «МИСиС»

Адрес: г. Душанбе, 734012, ул.Назаршоева,7

Телефон: +992907814124

Эл.почта: dilbar110867@mail.ru

Подпись
заверена
Начальник

н.х.н. Хакимова Д.К.

ОК.