

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

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

Широкое применение бинарных и комплексных фторидов 3d-переходных металлов (II,III) в областях современной науки и техники связано с проявлением этими фторидами уникальных физико-химических свойств. Области применения фторидов требуют использования безводных материалов, не имеющих кислородосодержащих примесей. Актуальность диссертационной работы Охуновой У.Р. очевидна. Диссертационная работа посвящена исследованию характера взаимодействия и фазообразования систем с участием фторидов 3d – переходных металлов (II,III) - фторидов щелочных металлов в среде муравьиной кислоты изотермическим методом растворимости, и разработке на основании полученных результатов более доступных методов синтеза безводных бинарных и комплексных фторидов, не имеющих кислородных примесей.

В результате исследования систем Охуновой У.Р. определены области кристаллизации образующихся соединений, построены диаграммы растворимости, установлена закономерность фазообразования в данных системах.

В работе приведены результаты физико-химических исследований синтезированных фторидов. Изучено термическое поведение гидратированных фторидов 3d - переходных металлов (II,III), и фторометаллатов этих металлов со щелочными металлами.

Результаты исследования показывают, что основным продуктом дегидратации являются безводные фториды марганца, кобальта, никеля и цинка с незначительными примесями соответствующих оксифторидов. Гидратированные фториды меди (II), хрома (III) и железа (III) подвергаются более глубокому пирогидролитическому разложению с образованием соответствующих оксидов.

Диссертантом с целью определения характера и прочности связей молекул воды в гидратированных фторидах 3d-переходных металлов были изучены их ИК-спектры. Показано, что полосы поглощения валентного-деформационного колебания молекул воды наблюдаются во всех ИК-спектрах кристаллогидратов 3-d переходных металлов (II, III).

Интерпретация ИК-спектров синтезированных бинарных фторидов и фторокомплексов свидетельствует, что муравьиная кислота в

сольватированных фторидах 3d-переходных металлов связана водородной связью типа O - H...F, а во фторокомплексах находится в адсорбированном состоянии.

Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений, они получены на основе современных физико-химических методов исследований.

По автореферату диссертации можно сделать следующие замечания:

- Желательно было бы в автореферате более полно показать достоверность полученных данных;

- В работе не приводится метод, при помощи которого контролировалось достижение равновесия в исследуемых системах.

Указанные замечания не снижают общей ценности выполненной работы и не влияют на основные теоретические и практические результаты.

Диссертационная работа представляет собой законченный научный труд. По уровню и объёму выполненных исследований, научной новизне и практической ценности она в полной степени соответствует требованиям, указанным в «Положении о присуждении учёных степеней» (Постановление Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 с изменениями, внесёнными постановлением Правительства РФ от 21 апреля 2016 г. № 335), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Охунова Умеда Рахматджоновна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия.

Заместитель генерального директора
ГУП «Таджикские редкие металлы»
по науке, экологии и новым технологиям,
кандидат технических наук



Хочиён М.К.

Хочиён Мирзошокир Косимпур
Адрес организации: 735730, Республика Таджикистан,
г. Бустон, ул. Опланчука, 12;
Телефон: +992 3451 5 02 45
Тел. автора отзыва: +992 92 708 80 87,
E-mail автора отзыва: hojiyon@gmail.com

Подлинность подписи заместителя генерального директора
ГУП «Таджикские редкие металлы» по науке, экологии и новым технологиям
Хочиёна Мирзошокира Косимпура **заверяю:**

Начальник отдела кадров
ГУП «Таджикские редкие металлы»



Джабборова Д.