

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

экспертной комиссии диссертационного совета Д 047.003.03 по диссертации Охуновой У.Р. на тему: «Взаимодействие фторидов 3-d переходных металлов (II, III) с фторидами щелочных металлов в среде муравьиной кислоты», представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия

Комиссия диссертационного совета Д 047.003.03 на базе Института химии им. В.И. Никитина АН РТ в составе: председателя - доктора химических наук, Абдусаламовой М.Н. и членов комиссии - доктора химических наук, профессора Назарова Ш.Б. и доктора химических наук, профессора Солиева Л., в соответствии с п. 25 Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (утв. Приказом Минобрнауки России от 13 января 2014 г., №7), на основании ознакомления с кандидатской диссертацией Охуновой Умеды Рахмагджоновой, состоявшегося обсуждения приняла **следующее заключение:**

Соискатель ученой степени кандидата химических наук и её диссертационная работа соответствуют требованиям пп. 2-4 Положения о порядке присуждения ученых степеней (утв. Постановлением Правительства России от 24.09.2013 г., №842 (ред. от 28.08.2017)), необходимым для допуска ее диссертации к защите.

Диссертация на тему: «Взаимодействие фторидов 3d - переходных металлов (II, III) с фторидами щелочных металлов в среде муравьиной кислоты» в полной мере соответствует специальности 02.00.01- «Неорганическая химия» (химические науки), к защите по которой представлена работа.

Тема диссертационной работы Охуновой У.Р. **актуальна.** Фториды переходных металлов обладают рядом уникальных свойств и широко используются в технике. В связи с этим синтез качественных фторидов

является актуальным. Разработке более доступных методов синтеза с целью получения особо чистых комплексных соединений и двойных солей фторидов 3d-переходных металлов (II,III) посвящена данная кандидатская работа.

Проведена значительная по объему работа, которая имеет как научную, так и практическую значимость.

**Целью диссертационной работы** является разработка более доступных методов синтеза особо чистых фторидов 3d-переходных металлов (II,III), комплексных и двойных солей, определение характера взаимодействия и растворимости фторидов 3d-переходных металлов (II,III) с фторидами щелочных металлов в среде муравьиной кислоты, определение области кристаллизации образующихся соединений в данных системах, и построение диаграмм растворимости.

**Научная новизна диссертационной работы** диссертационной работы заключается в следующем: используя разработанные новые методы синтеза были получены безводные фториды 3d-переходных металлов (II,III) и фторометаллов (II) калия и рубидия. Впервые исследованные взаимодействия в системах фториды щелочных металлов - фториды 3d - переходных металлов (II,III) - муравьиная кислота показали образование безводных и сольватированных бинарных фторидов, фаз переменного состава. Исследованием температурной зависимости потери массы была установлена температурная устойчивость полученных соединений.

**Практическая значимость работы** заключается в том, что разработанные методы синтеза могут быть использованы для получения других фторидов, которые применяются в различных областях современной техники. Полученные данным методом безводные двойные и комплексные фториды 3d- металлов с фторидами щелочных металлов можно использовать для выращивания монокристаллов без использования фторирующей агентов.

**Достоверность полученных результатов** не вызывает сомнений, т.к. они получены на основе сертифицированных приборов и оборудования с

привлечением современных, широко апробированных физико-химических методов исследований.

**Научная специальность** диссертации Охуновой У.Р. соответствует специальности 02.00.01 – неорганическая химия (химические науки), так как областью исследования представленной диссертационной работы, согласно Паспорту специальности является:

- синтез неорганических соединений и особо чистых веществ с заданными свойствами (П. 2);
- реакционная способность неорганических соединений в экспериментальных условиях (П. 4);

Указанная область, а также полученные результаты, отражающие задачи исследований, основные положения, выводов и заключения диссертационной работа соответствуют специальности 02.00.01 – неорганическая химия (химические науки).

**Полнота изложения материалов диссертации.** Материалы диссертации прошли достаточную апробацию. Все основные выводы научно обоснованы и соответствуют диссертационной работе. Основные положения и выводы диссертационного исследования в полной мере изложены в 13 научных работах, опубликованных Охуновой У.Р. в том числе в 6 публикациях в изданиях «Перечня ведущих периодических изданий рекомендованных ВАК РФ». Результаты работы сообщались на 7 республиканских конференциях.

Представленные соискателем сведения об опубликованных им работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации, достоверны. Оригинальность содержания диссертации составляет 73,06 % от общего объема текста; цитирование оформлено корректно; заимствованного материала, использованного в диссертации без ссылки на автора либо источник заимствования, не обнаружено; научных работ, выполненных соискателем ученой степени в соавторстве, без ссылок на соавторов, не выявлено.

**Комиссия рекомендует:**

1. Принять к защите на диссертационном совете Д 047.003.03 кандидатскую диссертацию Охуновой Умеды Рахматджоновны на тему: «Взаимодействие фторидов 3d- переходных металлов (II, III) с фторидами щелочных металлов в среде муравьиной кислоты» по специальности 02.00.01- неорганическая химия.
2. В качестве **официальных оппонентов** комиссия диссертационного совета рекомендует:

**Рахимову Мубаширхон** – доктора химических наук, профессора кафедры физической и коллоидной химии Таджикского национального университета.

**Низомова Исохона** – кандидата химических наук, заведующий кафедрой общей и неорганической химии Таджикского государственного педагогического университета имени С. Айни.

Утвердить в качестве **ведущей организации:** Таджикский технический университет имени акад. М.С.Осими, факультет инновационной технологии, кафедра общая и неорганическая химия.

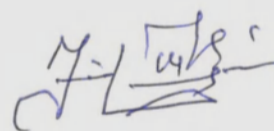
**Председатель комиссии:**

д.х.н.

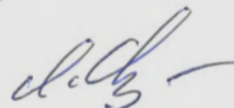
 **М.Н.Абдусалаямова**

**Члены комиссии:**

д.х.н., профессор

 **Ш.Б.Назаров**

д.х.н., профессор

 **Л.Солиев**

Подписи верны:  
Ученый секретарь Института химии  
им. В.И. Никитина АН РТ, к.х.н.



 **Насриддинов А.С.**