

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Малеки Ферештех Фатхоллах на тему «КОМПЛЕКСООБРАЗОВАНИЕ РЕНИЯ (V) И ВАНАДИЯ (V) С 1,2,4-ТРИАЗОЛТИОЛОМ-5 И ЕГО МЕТИЛПРОИЗВОДНЫМИ», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия

Диссертационная работа Малеки Ф.Ф., являющаяся продолжением исследований Мабаткадамовой К.С., направленных на физико-химический анализ комплексных соединений рения (V) и кадмия (II) с гетерофункциональными лигандами в концентрированных растворах кислот, посвящена изучению процесса комплексообразования рения (V) и ванадия (V) с 1,2,4-триазолтиолом, 4-метил-1,2,4-триазолтиолом и 3,4-диметил-1,2,4-триазолтиолом в концентрированных водных растворах HCl и HBr, а также 1-2 молярных растворах серной кислоты. В работе впервые получено большое число новых соединений, установлен их состав, исследованы основные закономерности влияния кислотности среды, соотношения реагентов и температуры на термодинамику образования и устойчивость исследуемых соединений в жидкой фазе. Получены данные ИК-спектроскопии и рентгенофазового анализа, позволяющие сделать предположения о строении комплексов в твердой фазе. Автореферат диссертации написан научным языком и хорошо читается, имеется лишь несколько опечаток. Качество экспериментальных данных сомнений не вызывает. По работе имеются следующие вопросы и небольшие замечания:

1. В основных положениях, выносимых на защиту, говорится об исследовании комплексообразования в водных и неводных средах. Если водные системы полностью нашли свое отражение в автореферате, то неводные, по-видимому, лишь в самой диссертации.
2. Какова погрешность уточненных констант образования комплексов, приведенных в таблицах 1 и 5? Не является ли второй знак после запятой для энтальпий и энтропий образования комплексов, приведенных в таблицах 2, 6, лишним, поскольку эти величины оцениваются по очень грубому уравнению из температурной зависимости констант, которые сами по себе имеют погрешность?
3. В табл. 3 (1 столбец, 2 строка) должно быть 273 К; в табл. 4 величина $\Delta \lg K_1$ при 273 К должна быть равной: $\Delta \lg K_1 = 5.09 - 4.57 = 0.54$.

Отмеченные моменты не снижают положительного впечатления от работы. Она представляет собой законченное квалификационное научное исследование, отвечающее требованиям п.9 положения "О порядке присуждения ученых степеней", установленного Постановлением Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 г. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 02.00.01 - неорганическая химия: п. 5 Взаимосвязь между со-

ставом, строением и свойствами неорганических соединений; п. 7 Процессы комплексообразования и реакционная способность координационных соединений. Реакции координированных лигандов.

В соответствии с вышеизложенным, считаю, что Малеки Ферештех Фатколлах заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия.

Доктор химических наук

(специальность 02.00.04–физическая химия),

ведущий научный сотрудник ФГБУ науки

Институт химии растворов им. Г.А. Крестова РАН _____ Кустов А.В.

Тел. 89109993789; 8(4932)327256; e-mail: kustov@isuct.ru

Почтовый адрес: 153045 Иваново, ул. Академическая д. 1

Подпись Кустова А.В. подтверждаю.

Ученый секретарь Института химии растворов

им. Г.А. Крестова РАН кхн _____ Пуховский Ю.П.