

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Богачева Никиты Александровича на тему: «Состав, структура и условия формирования кристаллосольватов в системах соль d-элемента – бинарный кислорододonorный растворитель», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – Неорганическая химия

Диссертация Богачева Н.А. посвящена одной из актуальных задач современной неорганической и координационной химии – изучению систем, в которых большую роль играют сильные ассоциативные взаимодействия, включая ацидокомплексобразование, а также разработке методов синтеза и определению структуры кристаллосольватов переходных металлов, перспективных в катализе и других высокотехнологичных областях.

Автором получен большой объем прецизионных экспериментальных данных по равновесиям раствор – твердая фаза и впервые построены диаграммы растворимости 27 тройных систем, содержащих бинарный водно-органический и смешанный органический растворителях и соли меди, никеля и кадмия, при 25°C. Анализ диаграмм растворимости позволил выявить закономерности всаливания и высаливания компонентов, а также установить корреляции между формой моновариантных кривых, строением и условиями кристаллизации соединений.

К несомненному успеху автора следует отнести синтез 13 новых кристаллосольватов и определение их структуры. Полученные результаты послужат основой для изучения четверных и более сложных систем с участием указанных компонентов.

Актуальность и значимость работы подтверждается поддержкой проведенных исследований Российским фондом фундаментальных исследований, грантами совместной программы DAAD и СПбГУ «Дмитрий Менделеев» и др.

Диссертационная работа достаточно хорошо апробирована, ее результаты были широко представлены на российских и международных конференциях. Результаты исследований полно отражены в 19 печатных

работах, в том числе в 8 статьях в ведущих рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК РФ.

По автореферату можно сделать небольшое замечание. Целесообразно было бы кратко охарактеризовать степень кристалличности полученных новых соединений и для иллюстрации привести рентгенограмму одного из них.

Считаю, что диссертационная работа Богачева Никиты Александровича по своей научной новизне, актуальности и практической значимости полностью отвечает всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 02.00.01 - Неорганическая химия, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук.

Заведующий лабораторией
Института химии и технологии редких элементов и минерального сырья
им. И.В. Тананаева ФИЦ Кольского НЦ РАН,
доктор химических наук

Калин

Калинкин Александр Михайлович

27.04.2018

Адрес: 184209, Мурманская обл., г., Апатиты, Академгородок, 26а

Тел.: (81555) 79-523

e-mail: kalinkin@chemy.kolasc.net.ru

Подпись А.М. Калинкина заверяю:

Ученый секретарь института,

к.т.н.



Т.Н. Васильева

Т. Н. Васильева