

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Савченкова А.В.
по теме «Новые методы кристаллохимического анализа в рамках
стереоатомной модели строения кристаллов», представленной на соискание
ученой степени доктора химических наук по специальности
1.4.1. Неорганическая химия

Диссертационная работа Савченкова А.В. является логичным продолжением и развитием научных исследований, проводимых в научной группе в Самарском университете. В работе присутствует как обширная экспериментальная часть, так и разносторонние теоретические расчеты. С точки зрения экспериментальной части соискателем приводятся данные о 42 впервые полученных с его участием координационных соединениях, содержащих атомы урана, нептуния и плутония. Для впервые полученных соединений проводился детальный кристаллохимический анализ и сравнение с известными аналогами, что позволило установить некоторые закономерности. В частности, было предположено равновесие между комплексными частицами в водных растворах комплексов уранила, и была установлена зависимость величины генерации второй оптической гармоника от кристаллохимических микропараметров.

В плане теоретических расчетов видно, что соискателем проделано большое количество работы, т.к. представленные результаты касаются абсолютно разных классов химических соединений, от простых веществ и оксидов до комплексных соединений и полиморфных структур, и разных феноменов, будь то актинидное сжатие, или слабые невалентные взаимодействия, или критерии делокализации f-электронов и т.д. Особый интерес вызывают обнаружение и описание нового синтона с участием галогенных связей и обоснование концепции антижидкости. Несомненную методологическую ценность имеет адаптация соискателем формы записи кристаллохимических формул по Сержкину, т.к. эта систематика уже сегодня активно и успешно применяется.

Все отмеченные моменты были разработаны и описаны соискателем впервые, что показывает научную новизну работы. Актуальность проведенных

Входящий № *106-4629*
Дата 26 ИЮН 2023
Самарский университет

исследований доказывається тем фактом, що кожна з 27 представлених в списку робіт опублікована в провідних російських і зарубіжних журналах, індиксуюваних Scopus і Web of Science, за останні 10 років. Практична значимість роботи визначається в першу чергу можливостями подальшого використання фізико-хімічних характеристик вперше отриманих сполучень для їх ідентифікації і потенціального застосування в лабораторних або промислових умовах.

Вважаю, що представлена на захист дисертація Савченкова А.В. є закінченою науково-кваліфікаційною роботою, виконаною на високому науковому рівні. По новизні результатів, практичної і теоретичної значимості вона відповідає вимогам «Положення про присудження наукових ступенів» Міністерства освіти і науки Російської Федерації, пред'являемим до дисертацій на соискання наукової ступені доктора наук, а її автор Савченков Антон Володимирович заслуговує присудження наукової ступені доктора хімічних наук за спеціальністю 1.4.1. Неорганічна хімія.

Князев Олександр Володимирович, доктор хімічних наук, професор, завідувач кафедри аналітичної і медичної хімії хімічного факультета федерального державного автономного освітнього закладу вищої освіти "Національний дослідницький Нижгородський державний університет ім. Н.І. Лобачевського".

21.06.2023

Князев

Адрес закладу: 603022, г.Нижній Новгород, пр.Гагарина, 23.

Телефон: (831) 462-30-90

Факс: (831) 462-30-85

Ел.пошта: unn@unn.ru

Сайт: <http://www.unn.ru/>

