

Отзыв на автореферат диссертации **Реутовой Ольги Валерьевны**

«Кристаллические структуры новых синтетических иодатов и германат-силикатов с крупными катионами: тополого-симметричный анализ и соотношение структура-свойства», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности Специальность 1.6.4 Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых (химические науки)

Диссертационная работа Реутовой О.В. посвящена исследованию кристаллических структур новых синтетических иодатов и германат-силикатов, полученных гидротермальным методом в многокомпонентных системах с крупными катионами и редкими элементами. Проведена их структурная классификация и кристаллохимическая интерпретация, в том числе с применением тополого-симметричного ОД-подхода. Предпринята попытка предсказания новых структурных разновидностей.

В рамках проведенной работы была определена атомная структура и выполнен кристаллохимический анализ 11 новых соединений, включая 7 оригинальных структур и 4 аналога известных соединений. Показано применение тополого-симметричного ОД-подхода как метода анализа соотношения структура-свойства на примере семейств нелинейно-оптических иодатов.

При прочтении к автореферату возникли некоторые вопросы и замечания не принципиального характера:

1. В тексте автореферата отсутствует информация о пробоподготовке кристаллов германат-силикатов к РСА. Как решалась проблема влияния поглощения (ошибок в его учете) на уточняемые заселенности отдельных кристаллографических позиций?

2. Проводился ли элементный анализ кристаллов германат-силикатов для контроля концентраций, полученных методом РСА?

3. Какой точностью обладает предложенный в работе полуколичественный метод оценки нелинейно-оптической активности кристаллических структур, который был применен для гипотетических кристаллов? Применялся ли этот метод на реальных кристаллах и с каким результатом?

Вместе с тем указанные замечания не умаляют значимости диссертационного исследования. Представленный автореферат отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова. Содержание автореферата соответствует паспорту специальности 1.6.4 Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых (химические науки), а также критериям, определенным пп. 2.1–2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова, и правилам, определенным в приложениях № 8, 9 Положения о диссертационном совете Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, а автор **Реутова Ольга Валерьевна** заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук.

Я, Сомов Николай Викторович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку. *Даю согласие на обработку персональных данных.*

Я, Чупрунов Евгений Владимирович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку. *Даю согласие на обработку персональных данных.*

Д.ф.-м.н., доцент, профессор кафедры кристаллографии и экспериментальной физики физического факультета Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского",
603022, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, 23
e-mail: somov@phys.unn.ru, т. +7 (831) 462-33-03

Сомов Николай Викторович

«21» ноября 2024 г.

Д.ф.-м.н., профессор, заведующий кафедрой кристаллографии и экспериментальной физики физического факультета Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского",
603022, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, 23
e-mail: chuprunov@phys.unn.ru, т. +7 (831) 462-33-03

Чупрунов Евгений Владимирович

«21» ноября 2024 г.

Подписи Сомова Николая Викторовича и Чупрунова Евгения Владимировича заверяю: