

## Отзыв на автореферат диссертации

«Составы, свойства и термодинамическое описание высокоэнтропийных оксидов со структурой гексаферритов М-типа» Зайцевой Ольги Владимировны представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. Физическая химия.

Диссертация О.В. Зайцевой посвящена исследованию возможностей получения новых функциональных материалов на основе высокоэнтропийных сплавов со структурой гексоферритов М-типа, а также определению граничных условий синтеза и изучению полученного материала с последующим термодинамическим описанием и термодинамическим моделированием процессов синтеза. **Актуальность** выбранной соискателем темы не вызывает сомнений. **Научная новизна** работы заключается в создании теоретических основ моделирования и предсказания свойств высокоэнтропийных сплавов со структурой гексаферритов М-типа. **Практическая значимость** заключается в создании пользовательской базы данных для используемого в работе программного комплекса, разработанного для специалистов, работающих в данной области и позволяющего совершенствовать и оптимизировать предложенную модель твердофазного синтеза. На основе проведенных исследований показана возможность получения новых высокоэнтропийных сплавов с возможностью использования в качестве компонентов композиционных радиопоглощающих материалов. Результаты диссертации опубликованы О.В. Зайцевой в статьях, рекомендованных ВАК, и представлены различных конференциях в виде докладов.

Замечание по автореферату: в 5 главе не отмечено, какие именно составы смоделированы и получены с использованием созданной базы данных для программного комплекса, не дана оценка влияния таких элементов как Со и Сг на изменение магнитных свойства смоделированных образцов.

### Заключение

Диссертация является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным автором самостоятельно и на высоком научном уровне. Автором убедительно сформулированы цели и задачи, а также актуальность работы, научная новизна, теоретическая и практическая значимость. Автореферат достаточно полно отражает суть исследования и отвечает требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней. Зайцева О.В. провела актуальное, теоретическое и практически значимое научное исследование, выполненное на высоком профессиональном уровне, и заслуживает присуждение ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. Физическая химия.

Согласен на обработку персональных данных

кандидат химических наук, младший научный сотрудник  
Лаборатории экспериментальной минералогии и физики  
минералов Федерального государственного бюджетного  
учреждения науки Южно-Уральского федерального научного  
центра минералогии и геоэкологии Уральского отделения  
Российской академии наук

Адрес Челябинская область, г. Миасс, Ильменский заповедник, 456317

Телефон: +7 (3513) 298098 доб. 414; e-mail: Lebedev.A.S@bk.ru

А.С. Лебедев

*Lebedev*  
*15.06.2023*

*Подпись Лебедева А.С.*  
*Подпись директора ИГиГ (Иванова Т.Б.)*