

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Григорьева М.В. «Синтез, кристаллические структуры и свойства селенидов EuRECuSe_3 (Re – редкоземельные элементы), представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.15 Химия твердого тела»

В последние несколько десятилетий особый интерес у ученых и специалистов в области материаловедения вызывают соединения на основе редкоземельных элементов (РЗЭ). Достаточно сказать открытие сверхпроводимости у купратов РЗЭ (Нобелевская премия 1986 г.) и явления гигантского (ГМС) и колоссального магнитного сопротивления (КМС) у манганитов РЗЭ, допированных оксидами щелочноземельных металлов (Нобелевская премия 2007 г.) открыли широкие перспективы для использования соединений на основе РЗЭ для развития современной электроники. В связи с этим диссертационная работа Григорьева М.В., посвященная синтезу и исследованию кристаллических структур и свойств четверных гетерометаллических селенидов EuRECuSe_3 (Re – La – Lu, Sc, Y) является актуальной в области современного неорганического материаловедения.

В диссертационной работе разработаны способы синтеза поликристаллических и монокристалльных четверных селенидов EuRECuSe_3 (Re – La – Lu, Sc, Y), установлены их пространственные группы, структуры, исследованы оптические свойства, для некоторых соединений определены ширины запрещенной зоны, что представляет интерес их в качестве полупроводниковых материалов.

Установлено явление вторичной периодичности объемов э.я. в ряду исследованных соединений от радиуса РЗЭ.

Публикации полностью подтверждают объем выполненных исследовательских работ.

В целом выполнена большая научная работа, представляющая высокий интерес для материаловедения с практическими рекомендациями.

В качестве пожелания сказать следующее. Исследование температурной зависимости электросопротивления и диэлектрической проницаемости служили бы хорошим дополнением для установления и подтверждения полупроводниковых и сегнетоэлектрических свойств полученных соединений.

Данное пожелание не снижает научную значимость диссертационной работы.

В целом, диссертационная работа Григорьева М.В. выполнена на высоком научном уровне, достоверность и практическая значимость полученных результатов не вызывают

сомнений, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.15 Химия твердого тела.

«22» февраля 2024 года

Зав. лабораторией термохимических
процессов филиала РГП «НЦ КПМС РК»
«ХМИ им. Ж. Абишева»
д.х.н., профессор



Касенов Булат Кунурович

Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Национальный центр по комплексной переработке минерального сырья Республики Казахстан» Комитета индустриального развития Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан «Химико – металлургический институт имени Ж.Абишева» (Филиал РГП «НЦ КПМС РК» «ХМИ им. Ж. Абишева»), 100009, Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Ермакова, 63, тел. +7(701)750-37-83, +7(721)243-3516, e-mail: kasenov1946@mail.ru

Подпись зав. лабораторией термохимических процессов филиала РГП «НЦ КПМС РК» «ХМИ им. Ж. Абишева», д.х.н., профессора Касенова Булата Кунуровича подтверждаю:

Зам. директора по научной работе филиала РГП «НЦ КПМС РК» «ХМИ им. Ж. Абишева», к.т.н.  Лу Н.Ю.

Я, Касенов Булат Кунурович, согласен на автоматизированную обработку персональных данных, приведенных в этом документе 

