

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Шендрика Романа Юрьевича «ЛЮМИНЕСЦЕНЦИЯ И МЕХАНИЗМЫ ПЕРЕНОСА ЭНЕРГИИ В ГАЛОГЕНСОДЕРЖАЩИХ МАТЕРИАЛАХ»,

представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.3.8 – Физика

конденсированного состояния.

Диссертационная работа Шендрика Р.Ю. посвящена актуальной проблематике, имеющей как фундаментальное, так и прикладное значение. Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, перечня иллюстраций и таблиц, а также списка литературы. Работа содержит 318 страниц с нумерацией, включая 312 страниц текста, 15 таблиц, 141 рисунок и список литературы из 509 наименований. В основу работы положены результаты многолетних исследований, полученных автором за последние 18 лет в Институте геохимии им. А. П. Виноградова СО РАН, а также в ряде других известных научных центров мирового уровня.

В работе проведено детальное исследование образцов неорганических галогенидных сцинтилляторов — материалов, в изучении и разработке которых за последние десятилетия достигнут значительный прогресс. В отличие от «классических» сцинтилляторов (NaI-Tl, CsI-Tl), от сцинтилляторов нового поколения требуется не только высокий световой выход, но и малое время затухания свечения. Комплексный подход, сочетающий синтез и выращивание новых материалов с глубоким исследованием механизмов передачи энергии от решетки к активатору, природы и механизмов образования радиационных дефектов и экситонных возбуждений, успешно применялся для кристаллов галогенидов щелочных металлов, но для сцинтилляторов на основе галогенидов щелочноземельных металлов использовался ограниченно. Результаты данной работы имеют большое значение для изучения и совершенствования сцинтилляционных свойств кристаллов галогенидов щелочноземельных металлов.

Замечания по автореферату:

В тексте встречаются отдельные стилистически нестрогие выражения (например, использование устаревших или разговорных терминов), а также незначительные опечатки, что несколько снижает общее впечатление от оформления автореферата.

Однако указанные замечания не носят принципиального характера и не влияют на общую положительную оценку работы.

Диссертационная работа Р.Ю. Шендрика имеет важное теоретическое и прикладное значение. Соискатель одним из первых в нашей стране создал программный продукт, позволяющий обрабатывать спектральные данные, полученные различными методами (ИК-, КР-спектроскопия и другие). Защищаемые положения обоснованы фактическим материалом, собранным лично автором на протяжении многих лет. Основные результаты диссертации опубликованы в рецензируемых изданиях из списка ВАК. Материалы диссертации прошли апробацию в виде докладов на различных конференциях.

Представленная работа «Люминесценция и механизмы переноса энергии в галогенсодержащих материалах» соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.3.8 – Физика конденсированного состояния. Её автор, Шендрик Роман Юрьевич, заслуживает присуждения искомой ученой степени.

Главный научный сотрудник,
Доктор геолого-минералогических наук
Профессор РАН

25.00.05 -минералогия и кристаллография

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева Сибирского отделения Российской академии наук
(ИГМ СО РАН)

Корсаков Андрей Викторович

ПОДПИСЬ УДОСТОВЕРЯЮ
ЗАВ. КАНЦЕЛЯРИЕЙ
ЖИЛОВА Е.Е.

14.04.2018



630090, г. Новосибирск, пр. академика Коптюга, 3,

Тел.:+73833730526(325)

e-mail: korsakov@igm.nsc.ru

Я, Корсаков Андрей Викторович, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.



14 апреля 2026