

СИНТЕЗ, КРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА, ТЕРМОХИМИЧЕСКИЕ И ЛЮМИНЕСЦЕНТНО-СПЕКТРАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА СУЛЬФАТОВ ЕВРОПИЯ

Денисенко Ю.Г.,^а Атучин В.В.,^б Молокеев М.С.,^в Александровский А.С.,^в
Орешонков А.С.,^в Андреев О.В.^г

^аТюменский индустриальный университет, 625000, Тюмень, Володарского 38
e-mail: yu.g.denisenko@gmail.com

^бИнститут физики полупроводников СО РАН, 630090, Новосибирск, проспект ак. Лаврентьева 13

^вИнститут физики им. Л.В. Киренского СО РАН, 660036, Красноярск, Академгородок 50
^гТюменский государственный университет, 625003, Тюмень, Володарского 6

Доклад посвящен вопросам синтеза и изучению свойств сульфатов трехвалентного европия $\text{Eu}_2(\text{SO}_4)_3$, $\text{Eu}_2\text{O}_2\text{SO}_4$, $\text{AE-u}(\text{SO}_4)_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (A=Ag, Cs; n=0,1,4). В последние годы появилось большое количество работ, посвященных исследованию кристаллофосфоров легированных ионами Eu^{3+} . Однако в таких системах уровень легирования, обычно, является очень низким и, часто, распределение ионов Eu^{3+} в соответствующих кристаллографических позициях не является очевидным. По этой причине в сложных соединениях трудно четко определить связь между спектроскопическими параметрами и координацией ионов Eu^{3+} в матричной решетке. В такой ситуации, соединения со стехиометрическим содержанием ионов европия, все чаще привлекают к себе внимание исследователей. Такие самоактивированные люминофоры характеризуются почти полным отсутствием дефектов кристаллической структуры. Качественное описание кристаллической структуры материала, позволяет отследить влияние неструктурных факторов (температурно-временные, размерные и т.д.) на люминесцентно-спектральные свойства [1, 2].

Литература

1. Денисенко Ю.Г., Азарапин Н.О., Хритохин Н.А., Волкова С.С., Андреев О.В. Журнал неорганической химии, 2019, 64, 9.
2. Андреев О.В., Денисенко Ю.Г., Сальникова Е.И., Хритохин Н.А., Зырянова К.С. Журнал неорганической химии, 2016, 61, 312.