

Спектры комбинационного рассеяния света твердых растворов $(\text{In}_2\text{S}_3)_x \cdot (\text{AgIn}_5\text{S}_8)_{1-x}$

Хорошко В. В.¹,
Фещенко А. А.¹,
Кузьмар И. И.¹,
Осмоловская Т. Н.¹,
Гременок В. Ф.¹,
Станчик А. В.

2026

¹Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, 220013, Минск, ул. П. Бровки, 6

Ключевые слова: метод Бриджмена, кристаллическая структура шпинели, спектроскопия комбинационного рассеяния света.

Аннотация: Исследованы спектры комбинационного рассеяния света (КР) монокристаллов твердых растворов $(\text{In}_2\text{S}_3)_x \cdot (\text{AgIn}_5\text{S}_8)_{1-x}$, выращенных методом вертикальной направленной кристаллизации, в диапазоне частот 100—2000 см⁻¹. Установлено, что для данного типа соединений проявляются четыре активные моды колебаний в интервале частот 100—400 см⁻¹. Проведена идентификация всех мод колебаний и определен тип кристаллической решетки. Рассчитаны ширины линий на полувысоте, подтверждена кристаллическая структура образцов. Построена концентрационная зависимость мод A_{1g} , E_g , $2F_{2g}$ и установлено, что при изменении состава твердого раствора моды колебаний плавно смещаются с изменением x от частот, характерных для AgIn_5S_8 , к частотам, характерным для соединения In_2S_3 .

Источник публикации: Спектры комбинационного рассеяния света твердых растворов $(\text{In}_2\text{S}_3)_x \cdot (\text{AgIn}_5\text{S}_8)_{1-x}$ = Raman spectra of solid solutions $(\text{In}_2\text{S}_3)_x \cdot (\text{AgIn}_5\text{S}_8)_{1-x}$ / В. В. Хорошко, А. А. Фещенко, И. И. Кузьмар [и др.] // Журнал прикладной спектроскопии. – 2026. – № 5, Т. 93. – С. 606–611.