

Температурная зависимость ширины запрещенной
зоны монокристаллов $Mn_{1.5}AgIn_8S_{14}$

Боднарь И. В. ¹,

Тхан Ч. Б. ²,

Павловский В. Н. (Foreign) ³,

Свитенков И. Е. (Foreign) ⁴,

Яблонский Г. П. (Foreign) ⁵

1, 2 Кафедра ПИКС, Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники

3, 4, 5 Foreign (Институт физики НАН Беларуси)

Ключевые слова: Метод Бриджмена, кристаллическая структура, спектры пропускания, коэффициент поглощения, ширина запрещенной зоны.

Аннотация: С помощью вертикального метода Бриджмена выращены монокристаллы $Mn_{1.5}AgIn_{8.0}S_{14}$, определены их состав и кристаллическая структура. Установлено, что монокристаллы кристаллизуются в кубической структуре шпинели с постоянной решетки $a = 10.765 \pm 0.005 \text{ \AA}$. По спектрам пропускания в области края собственного поглощения в интервале температур 10-320 К оценена ширина запрещенной зоны монокристаллов $Mn_{1.5}AgIn_{8.0}S_{14}$,

установлено ее уменьшение с ростом температуры и найдена функциональная аппроксимация этой зависимости.

Источник публикации: Температурная зависимость ширины запрещенной зоны монокристаллов $\text{Mn}_{1.5}\text{AgIn}_8\text{S}_{14}$ / И. В. Боднар [и др.] // Журнал прикладной спектроскопии. – 2020. – Т. 87. – № 2. – С. 219-223.

Интернет-ссылка на статью:

<https://elibrary.ru/item.asp?id=42571403>.