

ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ СИНТЕЗА НА ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ СВОЙСТВА ПИРОЛИТИЧЕСКИХ ПЛЕНОК CdS:Li

Майорова Т. Л., Ключев В. Г.

Исследовано влияние концентрации примеси лития и температуры синтеза на параметры люминесценции пиролитических пленок на основе CdS. При введении примеси лития, с одной стороны, уменьшается концентрация центров безызлучательной рекомбинации, а с другой - увеличивается концентрация свободных электронов. Это приводит к увеличению интенсивности люминесценции в области от 650 нм до 850 нм пленок CdS по сравнению с «чистыми». Наиболее заметное влияние на люминесцентные свойства пленок CdS:Li оказывает температура синтеза. Увеличение температуры синтеза приводит к формированию более совершенных кристаллических пленок. Усовершенствование структуры пленки по мере роста температуры приводит к увеличению до некоторого предела интенсивности фотолюминесценции.

Положение максимумов интенсивности элементарных составляющих полосы ФЛ при изменении условий синтеза исследуемых пленок изменяется не значительно.

Исследуемые пленки устойчивы к воздействию УФ света.