

Отримання плівок CdZnTe зі змінною концентрацією цинку

Знаменщиков Я.В., асп.

Сумський державний університет, м. Суми

Мета даної роботи полягала в отриманні плівок CdZnTe змінного хімічного складу шляхом зміни умов їх вирощування.

Плівки CdTe та ZnTe зконденсовані одночасно методом вакуумного термічного випаровування у квазізамкненому об'ємі. Структурні дослідження виконані з допомогою рентгено-дифрактометра ДРОН-4 у *Ka* випромінюванні мідного анода, за їх результатами розраховані параметри кристалічної решітки.

У подальшому згідно закону Вегарда обчислена концентрація цинку:

$$a = 6,481 - 0,3837(x),$$

де a – параметр кристалічної решітки, x – концентрація цинку.

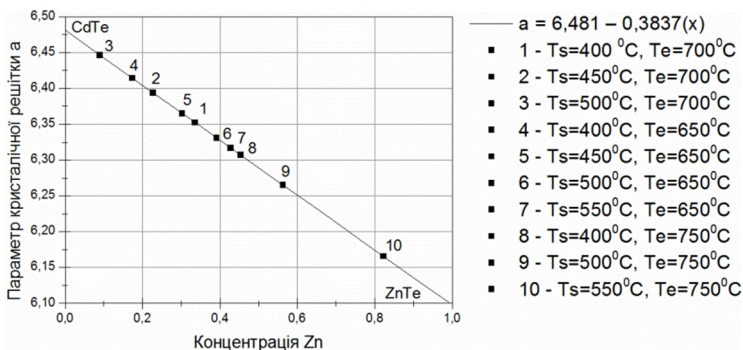


Рисунок 1 – Визначення концентрації цинку в зразках CdZnTe, отриманих при різних умовах осадження (T_s – температура підкладки, T_e – температура випаровувача)

У результаті роботи були отримані плівки CdZnTe зі змінною концентрацією цинку та вивчені залежності концентрації цинку від температур підкладки та випарника.

Керівник: Косяк В.В., доц.