

РЕФЕРАТ

Дипломна робота: 106 сторінок, 31 рисунок, 7 таблиць, 86 літературних джерела.

Мета роботи: визначення закономірностей формування фазового складу, структури і механічних напружень в нанорозмірних плівках CoSb_x (30 нм) ($3,0 < x < 3,5$), отриманих методом молекулярно-променевого осадження на підкладках $\text{SiO}_2(100 \text{ нм})/\text{Si}(001)$ після осадження та після відпалів у вакуумі.

Методи дослідження: термічна обробка, рентгеноструктурний фазовий аналіз, резистометричний аналіз, растрова електронна мікроскопія, атомно-силова мікроскопія, рентгенівська тензометрія.

Предмет дослідження: фазовий склад, структура і механічні напруження нанорозмірних плівок $\text{CoSb}_x(30 \text{ нм})$ ($3,0 < x < 3,5$) після осадження та термічної обробки у вакуумі.

Об'єкт дослідження: процеси формування структури, фазового складу та механічних напружень в нанорозмірних плівках $\text{CoSb}_x(30 \text{ нм})$ ($3,0 < x < 3,5$) на підкладках $\text{SiO}_2(100 \text{ нм})/\text{Si}(001)$.

Практичне значення: Отримані результати мають практичне значення для розробки нових матеріалів, перспективних у якості високоефективних термоелектричних перетворювачів забезпечення автономним живленням малопотужних електронних пристроїв і при створенні плівкових холодильників в елементній базі нанорозмірного діапазону для комп'ютерної техніки та інфрачервоних датчиків. Розрахункова величина коефіцієнта економічної ефективності НДР (ЕНДР) засвідчила про доцільність виконання даної роботи.

НАНОРОЗМІРНІ ПЛІВКОВІ КОМПОЗИЦІЇ CoSb ; ТЕРМОЕЛЕКТРИКА;
БЕЗРОЗМІРНИЙ КОЕФІЦІЄНТ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ