

РЕФЕРАТ

Дипломна робота: 61 сторінка, 7 таблиць, 25 рисунків, 30 літературних джерел.

НАНОРОЗМІРНА ПЛІВКА FePt, НОСІЇ ІНФОРМАЦІЇ, ВІДПАЛ, РЕЗИСТОМЕТРІЯ, ЛЕГКА ВІСЬ НАМАГНІЧУВАННЯ, МОРФОЛОГІЯ ПОВЕРХНІ.

Мета роботи — дослідження формування фазового складу та структури у нанорозмірних плівках $\text{Fe}_{52}\text{Pt}_{48}(15 \text{ нм})/\text{Cu}(1 \text{ нм})/\text{Fe}_{52}\text{Pt}_{48}(15 \text{ нм})$ на підкладках $\text{SiO}_2(100 \text{ нм})/\text{Si}(001)$.

Об'єкт дослідження — процес утворення впорядкованої фази $L1_0$ в нанорозмірній плівці $\text{Fe}_{52}\text{Pt}_{48}(15 \text{ нм})/\text{Cu}(1 \text{ нм})/\text{Fe}_{52}\text{Pt}_{48}(15 \text{ нм})/\text{SiO}_2/\text{Si}(001)$.

Методи дослідження : рентгеноструктурний фазовий аналіз, атомно-силова мікроскопія, SQUID магнітометрія, резистометрія (чотиризондовий метод).

Встановлено що в осаджених плівках формується невпорядкована фаза A1-FePt. Фазове перетворення $A1 \rightarrow L1_0\text{-FePt}$ в плівках з проміжним шаром $\text{Cu}(1 \text{ нм})$ починається при відпалі за температури 773 К.

З підвищенням температури відпалу збільшується ступінь впорядкування фази $L1_0\text{-FePt}$.