

ТЕНЗОРЕЗИСТИВНІ ВЛАСТИВОСТІ ПЛІВКОВИХ СИСТЕМ НА ОСНОВІ Ag ТА Co

Дегтярьов Д.О., *студент*; Пустовіт С.В., *студент*;
Макуха З.М., *аспірант*

Плівки на основі Ag та Co більш детально вивчені на наявність ефекту гігантського магнітоопору, дослідження дифузійних процесів та структурно-фазового стану, але питання поведінки таких систем при деформації залишається маловивченим.

Були проведені дослідження тензорезистивних властивостей багат шарових плівкових систем на основі Co та Ag. Типові результати представлені на рисунку 1.

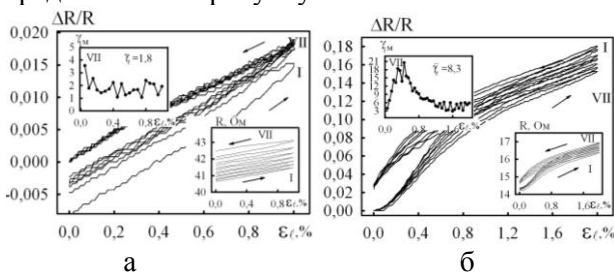


Рисунок 1 – Залежність $\Delta R/R$, γ_I і R від ϵ_L для Ag(20)/П при $\Delta\epsilon_{II} = 0 - 1\%$ (а) та Ag(35)Co(45)/П при $\Delta\epsilon_{II} = 0 - 2\%$ (б)

Плівки Ag мають відносно невелике значення середнього коефіцієнту тензочутливості: $\gamma_I = 1,5 - 1,9$ од., яке зменшується зі зростанням товщини у відповідності з розмірною залежність. Деформація зразків відбувається в області плужної деформації, переходу до пластичної в даному діапазоні не відбувається.

У багат шарових плівкових ситемах на основі Ag та Co спостерігається перехід до пластичної деформації, про що свідчить пік на залежності миттєвого КТ від деформації. Коефіцієнт тензочутливості знаходиться в межах $\gamma_I = 2,5 - 8,3$ од. Оскільки досліджувані зразки характеризуються повторюваністю циклів, то їх можна використати як чутливі елементи датчиків деформації.

Керівник: Проценко І.Ю., *професор*.