

ТЕНЗОРЕЗИСТИВНІ ВЛАСТИВОСТІ ПЛІВОК Ag З ТОНКИМ ПОКРИТТЯМ Cu

Федченко О.В. *аспірант*

У роботі досліджувалися тензорезистивні властивості плівок Ag з тонким покриттям Cu (до 2 нм) та без нього. Показано, що для плівки Ag(35нм)/П значення коефіцієнта повздовжньої тензочутливості (γ_l) складає 1,5 одиниць, а для Cu(2)/Ag(35)/П – 1,7. Для плівки Ag(42)/П $\gamma_l = 0,6$ одиниць, а для Cu(1)/Ag(42)/П – 0,9. На рис.1 представлені деформаційні залежності для Cu(2)/Ag(35)/П (а) та мікроструктура для системи Cu(5)/Ag(28)/П (б). Отримані нами результати підтверджують те, що наявність покриття на поверхні плівки призводить до зміни електрофізичних властивостей [1].

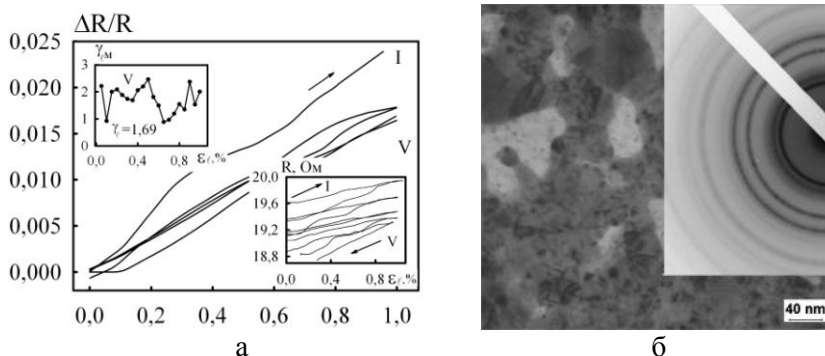


Рисунок 1 – Деформаційні залежності для Cu(2)/Ag(35)/П (а), мікроструктура та дифракційна картина для Cu(5)/Ag(28)/П (б).

Розшифровка електронограм від чистої плівки Ag та від плівки з покриттям свідчить про практичну відсутність фазоутворення. Тому, збільшення опору плівки (приблизно на 0,3 Ом) при нанесенні тонкого шару Cu можна пояснити зниженням дзеркальності поверхні та прозорості меж зерен завдяки процесам зерномежевої дифузії.

Керівник: Проценко С.І., *доцент*

1. Т.П. Говорун, А.О. Степаненко, А.М. Чорноус, *ФХТТ* – 5, 280 (2004).