

## КРИСТАЛІЧНА БУДОВА ТА ТЕНЗОРЕЗИСТИВНІ ВЛАСТИВОСТІ ПЛІВОК ПАЛАДІЮ

Тищенко К.В., аспірант  
Сумський державний університет

У роботі представлені результати експериментальних досліджень кристалічної будови та тензорезистивних властивостей тонких плівок Pd. Зразки були отримані термічним випаровуванням з вольфрамового дроту у вакуумі  $\sim 10^{-4}$  Па на вуглецевих (для мікроскопічних досліджень) та полістиролових (для дослідження тензорезистивних властивостей) підкладках.

Встановлено, що плівки характеризуються відносно малим значенням коефіцієнта тензочутливості (1,4 - 2,6), який зменшується зі збільшенням товщини плівки. Залежність відносної зміни опору від деформації (див. рис. 1а) має близький до лінійного характер а деформаційні залежності повторюються при багатьох циклах.

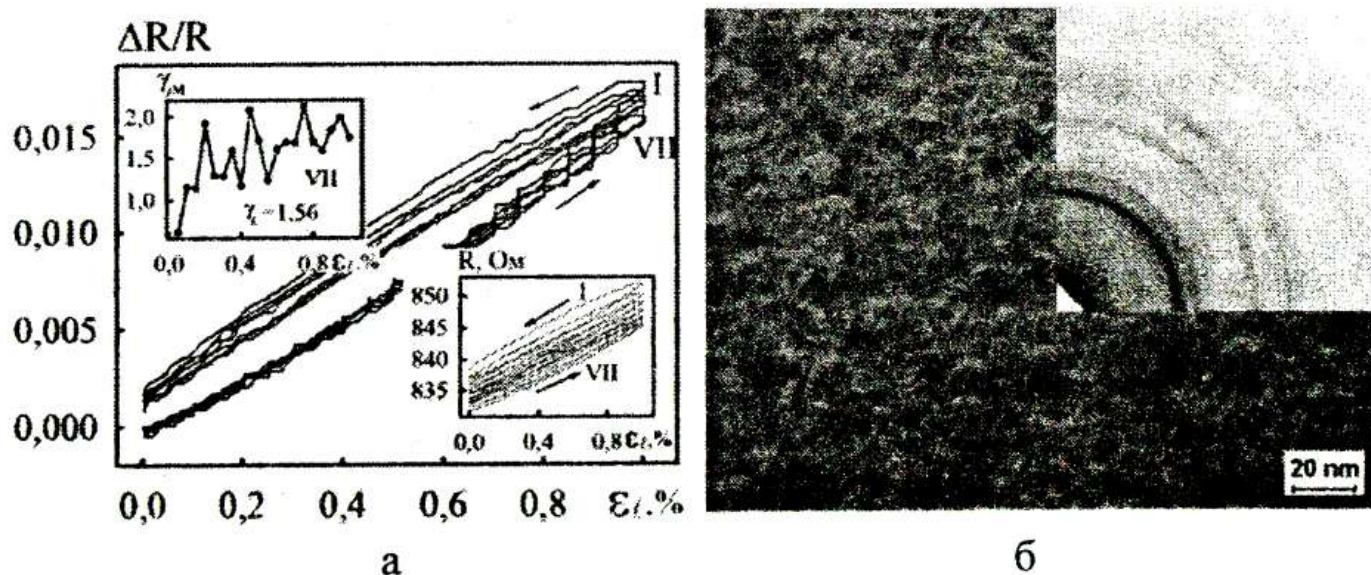


Рисунок 1 – Залежність відносної зміни опору (а) та кристалічна будова (б) плівки Pd товщиною 17 нм.

Дослідження кристалічної будови (рис. 1 б) проводилося на просвічуючому електронному мікроскопі ПЕМ-125К. Було встановлено, що одношарові плівки Pd мають ГЦК решітку з параметром  $a=3,89\text{\AA}$ , який дещо більший аніж у масивних зразків, а розмір кристалітів – 5 - 10 нм.