

ТОНКІ ПЛІВКИ, ЯКІ ОДЕРЖАНІ ІМПУЛЬСНИМ ЛАЗЕРНИМ РОЗПИЛЮВАННЯМ КОМБІНОВАНИХ МІШЕНЕЙ Ni–Au.

Багмут О.Г., Багмут І.О., Жучков В.А., Ніколайчук Г.П.

Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”, м. Харків

Наведені результати електронно мікроскопічних та електронографічних досліджень плівок Ni, Au та сплавів Ni-Au, одержаних імпульсним лазерним розпилюванням одноелементних і двоелементних металевих мішеней.

Плівки осаджували у вакуумі на підкладках KCl в орієнтації $\langle 001 \rangle$, які були розташовані на шляху розповсюдження паро плазмового потоку. Подобиці методу викладені в [1]. В результаті розпилювання одноелементної мішені Ni та комбінованої мішені 0.75Ni-0.25Au на підкладках формуються плівки з метастабільною ГЩУ структурою. Розпилювання комбінованої мішені 0.5Ni-0.5Au, також як і мішені з чистого золота, приводить к формуванню плівок зі стабільною ГЦК структурою.

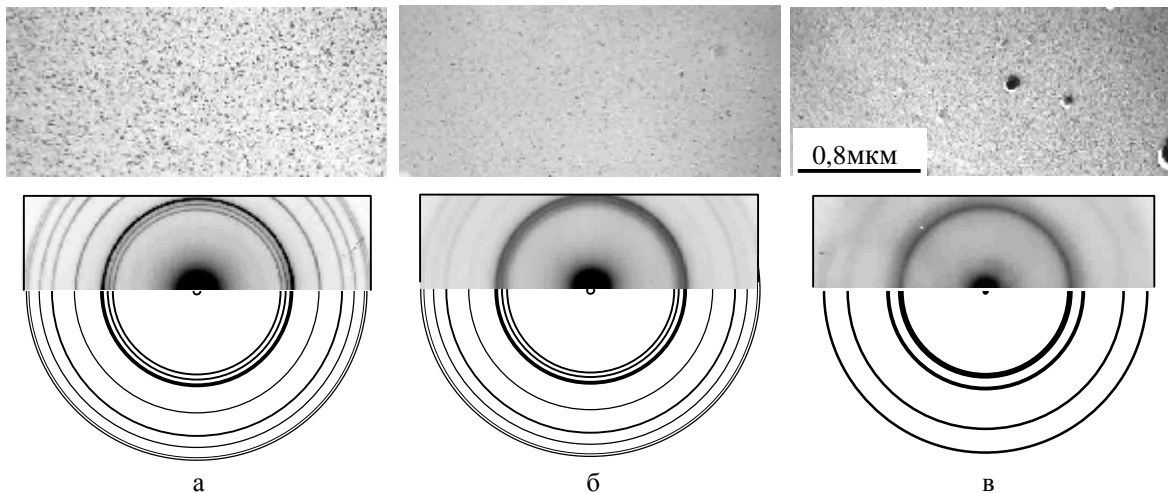


Рис. Електронно-мікроскопічне зображення, електронограми та схеми електронограм плівок, осаджених при $T_s = 440$ К імпульсним лазерним випаровуванням комбінованих мішеней. а – розпилення мішені Ni. б – розпилення складної мішені 0.75Ni-0.25Au. в – розпилення комбінованої мішені 0.5Ni-0.5Au. Контраст-інвертовано.

Література: 1. Багмут О.Г., Косевич В.М., Шипкова И.Г., Жучков В.А., Олейник О.Е. Ориентационные соотношения и ферромагнетизм при трансформации кристаллической решетки лазерных конденсатов Ni // Физическая инженерия поверхности.-2009.- Т. 7, № 1-2.- С. 5 - 13.