

РЕФЕРАТ

Дипломна робота: 110 с., 13 табл., 56 рис., 48 джерела

ВУГЛЕЦЕВІ НАНОТРУБКИ, НАПИЛЕННЯ, ПЛАЗМОХІМІЧНЕ ОСАДЖЕННЯ ІЗ ГАЗОВОЇ ФАЗИ.

Об'єкт досліджень — фізичні процеси, які визначають формування та ріст вуглецевих нанотрубок на установках дугового розпилення катоду з використанням плазмової компоненти.

Предмет досліджень — вуглецеві нанотрубки вирощені на підкладках з SiO_2 , Al_2O_3 , сплави на основі титану.

Мета досліджень — встановити закономірності впливу плазмової компоненти на ріст вуглецевих нанотрубок в умовах дугового CVD синтезу.

Методи досліджень — установка дугового розпилення катоду ННВ-6.6, растровий електронний мікроскоп, оптичний мікроскоп, якісний аналіз структур вуглецевих нанотрубок (Image – Pro), рентгеноспектральний аналіз каталітичних центрів, вуглецевих нанотрубок, підкладок.

Результати досліджень — залежності формування структур вуглецевих нанотрубок від параметрів роботи установки ННВ-6.6.

Сфера застосування — високоточна електроніка, дисплеї, газові сенсори.