

РЕФЕРАТ

Дипломна робота: 90 сторінок, 26 рисунка, 5 таблиць, 59 літературних джерел.

Мета роботи: дослідити структури ВНТ з напиленими дифузійними бар'єрами з міді та на основі кількісної обробки зображень встановити товщину шару міді, в залежності від режимів.

Методи дослідження: дуговий метод розпилення катоду, напилення термічним випаровувачем дифузійних бар'єрів з міді, графічна обробка зображень, кількісний аналіз геометричних параметрів структури.

Предмет дослідження: провести кількісну обробку структури поверхні підкладки.

Наукова новизна: кількісний аналіз геометрії структури ВНТ дає змогу з'ясувати, як буде відбуватись формування композиційного покриття із зміцнювачем у вигляді нанотрубок.

Практичне завдання: проаналізувати залежність товщини ВНТ від відсотків до напилення міді і після напилення міді.

Результати: встановлено, що дифузійний бар'єр міді, напиленої на ВНТ не змінює форми та розмірів нанотрубок. Тобто ми маємо змогу оцінити зображення ВНТ до напилення міді, та після напилення. Порівнявши ці зображення можна з'ясувати, чи буде змінюватись структура ВНТ чи вона збережеться вихідною. Ці результати будуть в подальшому використано в дослідженнях при створенні композиційних покриттів, зміцнених ВНТ.

ВУГЛЕЦЕВІ НАНОТРУБКИ, ДУГОВИЙ МЕТОД РОЗПИЛЕННЯ КАТОДУ, PHOTOSHOP, IMAGE-PRO PLUS, КІЛЬКІСНИЙ АНАЛІЗ СТРУКТУРИ, КОМПОЗИЦІЙНІ ПОКРИТТЯ, ТЕРМІЧНИЙ ВИПАРОВУВАЧ.

