

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФІЗИКА, ЕЛЕКТРОНІКА,
ЕЛЕКТРОТЕХНІКА

ФЕЕ: 2016

**МАТЕРІАЛИ
та програма**

НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

(Суми, 18–22 квітня 2016 року)



Суми
Сумський державний університет
2016

Отримання вуглецевих нанотрубок у дуговому розряді

Старовойт А.Г., *професор*; Кеуш Л.Г., *аспірант*
Національна металургійна академія України, м. Дніпропетровськ

Дуговий розряд є одним із найбільш ефективних методів отримання вуглецевих наноструктур (ВНС). При використанні такого методу на отримання ВНС впливає багато факторів, наприклад, струм дуги, тип вуглецевого прекурсора, що входить до складу анода, тиск, атмосфера у реакторі, каталізатор. Зазначені фактори впливають на кількість та тип отриманих ВНС. Найбільшою проблемою використання дугового розряду для отримання ВНС є підбір вуглецевого прекурсора, що входить до складу анода.

Нами запропоновано використання продуктів переробки вугілля, а саме, пековий кокс, середньотемпературний пек, кам'яновугільна смола у якості вуглевмісної сировини.

За допомогою скануючого електронного мікроскопа на рис. 1 зображено «павутиння» із вуглецевих нанотрубок діаметром приблизно від 10 до 50 нм.

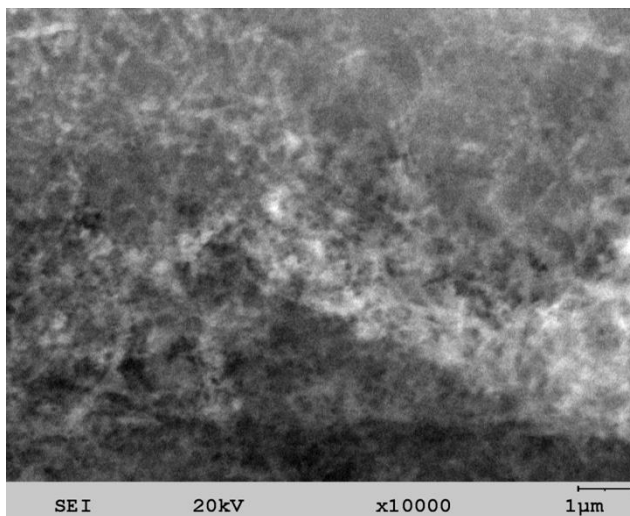


Рисунок 1 – «Павутиння» із вуглецевих нанотрубок