

## **ТЕХНОЛОГІЯ ОТРИМАННЯ НАНОСОРБЕНТІВ НА ОСНОВІ ВУГЛЕЦЮ**

**Кричковська Л.В., Алалі Мусанна**  
*Національний технічний університет*  
*«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Високопористі матеріали на основі вуглецю широко застосовуються як адсорбенти і останнім часом все частіше розглядаються як носії каталізаторів хімічних і нафтохімічних процесів. Проаналізовано позитивні і негативні властивості активованого вугілля в різній фізичній формі, що має розвинену пористу структуру, а саме терморозширений графіт, сажа, активоване вугілля, а також інші продукти вуглецю.

Недоліком активованого вугілля, що має розвинену пористу структуру, є низька стійкість в окиснювальних середовищах, графіт проявляє значно велику стійкість, але його пориста структура розвинена дуже слабо. Тому для вживання графіту як сорбенту або носію каталізаторів його необхідно піддавати додатковій обробці, що відбивається на його собівартості. Сажа є одним з основних компонентів позиційних матеріалів, що пов'язано з її адсорбційними властивостями, проте для приготування каталізаторів сажа практично не застосовується.

Високопористими вуглецевими матеріалами є також вуглецеві нанотрубки і нановолокна, що утворюються в результаті термокаталітичного розкладання вуглеводнів.

Було проаналізовано можливість варіювати властивості отриманих вуглецевих продуктів в необхідному напрямі, а саме в створенні нанокаталізаторів для нафтохімічних виробництв.