

## ТЕРМІЧНІ МЕТОДИ УТИЛІЗАЦІЇ ВІДХОДІВ

Лазненко Д.О., доцент; Капустян О.О., студент

Пошук шляхів утилізації відходів є однією з актуальних задач для України. Сьогодні в державі закріплені гігієнічні вимоги до знешкодження промислових відходів (ДСанПіН 2.2.7.029-99 згідно з п.п. 2.1.2.), згідно яких «2.4.17. Відходи, які горять, слід спалювати в печі, режим роботи якої повинен забезпечити оптимальні умови спалювання відходів при температурі 1000-1200°C. Щоб виключити забруднення атмосферного повітря, необхідно спорудити установки газо-пилоочистки».

Навряд чи до цієї вимоги слід відноситися буквально. Єдине з чим можна погодитися, що окремі категорії відходів мають певний енергетичний потенціал і не використовуються в якості вторинної сировини. В таких випадках є доцільною їх термічна переробка з отриманням енергії. Також цікавим напрямом є отримання цільових ресурсних компонентів, як продуктів термічної переробки відходів, при позитивному енергетичному балансі.

Найбільш поширеними є три термічних методи переробки речовини: спалювання, газифікація та піроліз. Принципова різниця між методами полягає в ступені окиснення речовини, що обробляється і це надає широкі можливості комбінації методів в залежності від особливостей сировини та постановки мети. Але вирішення такої, не складної на перший погляд, задачі потребує поглибленого аналізу кінетики процесів та визначення режимів їх проведення.

Нами проведені дослідження факторів, що впливають на склад продуктів газифікації та піролізу органічних речовин. На рисунку наведено фрагменти отриманих результатів.

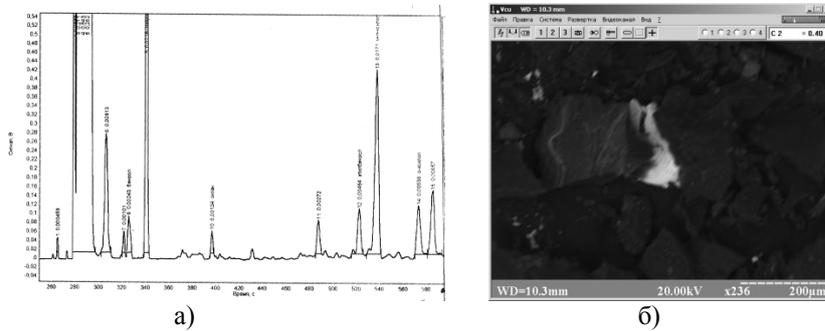


Рисунок - Фрагменти експериментальних результатів дослідження (продукти піролізної переробки автопокришок): а) хроматограма вуглецевої суміші;  
б) Технічний вуглець (збільшення з застосуванням електронного мікроскопа).