

ВИКОРИСТАННЯ ВІДХОДІВ ВОЛОСЬКОГО ГОРІХА В ЯКОСТІ СИРОВИНИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА АКТИВОВАНОГО ВУГІЛЛЯ

Жиліна М.В.

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут», м.Харків

Щорічно в Україні утворюється 100-120 млн.тон відходів рослинного походження та побічних продуктів сільськогосподарської промисловості. Їх основне використання ведеться в таких напрямках: в якості сировини харчової промисловості для отримання додаткової продукції; в якості сировини в інших галузях промисловості (мікробіологічної, хімічної, фармацевтичних та інш.); в якості кормів худобі і птиці та в якості добрив. В галузі кондитерського виробництва 5-8 млн. тон шкаралупи волоського горіха утворюється щорічно та потребує переробки. Частково шкаралупа використовується в кометичній промисловості та як образив але основна частина цього відходу потребує утилізації. Найчастіше використання відходів здійснюється найпростішим шляхом – спалювання. Цей спосіб утилізації не потребує великих затрат але й не дозволяє отримати нові продукти та забруднює навколишнє середовище.

В умовах дефіциту та дорожнечі сировини для отримання активованого вугілля великий інтерес набуває проблема пошуку більш дешевої сировини. Активоване вугілля використовують в багатьох промислових галузях і потреба в ньому інтенсивно зростає. Тому актуальним та ефективним способом утилізації відходів шкаралупи волоського горіха являється отримання активованого вугілля на їх основі.

В якості зразків сировини для отримання сорбенту використовували шкаралупу волоського горіха гранулометричного складу 1-5мм. Карбонізацію проводили в трубчатій печі в атмосфері азоту зі швидкістю нагріву 5 град/хв.. та 10 град/хв.. при температурах 300°C, 400°C, 500°C, 600°C та 700 °C з витримкою 1 год.. Якість отриманого сорбента перевіряли відносно ГОСТ 4453-74 та ГОСТ 6217-74. За результатами досліджень сорбційних властивостей встановлена висока якість отриманого сорбенту та можливість його використання для очищення питної та стічної води.

Таким чином використання відходів шкаралупи волоського горіха в якості сировини для отримання активованого вугілля дозволяє не тільки розв'язати питання утилізації відходів а також отримати сорбент високої якості.