

ВИКОРИСТАННЯ СОРБЕНТІВ ВІД ВІДХОДІВ ДЛЯ УТИЛІЗАЦІЇ НАФТОПРОДУКТІВ

Ессам Елнаггар

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Для виробництва сорбентів для збирання нафтопродуктів найперспективнішою можна вважати природну органічну сировину та відходи виробництва рослинного походження. Вони, як правило, є органічною частиною існуючих екосистем та більшою мірою відповідають екологічним вимогам.

Ефективність очищення від нафтопродуктів існуючими сорбційними матеріалами недостатньо висока, тому з урахуванням літературних даних зроблено припущення, що у разі термообробки поглинальні властивості вуглецевих матеріалів, отриманих з рослинних залишків, можуть бути змінені на більш якісні результати.

Термообробка рослинної сировини впливає на плавучість та водопоглинальну здатність вуглецевих матеріалів, що важливо при їх використанні для очищення водної поверхні від нафтопродуктів і може бути пояснена формуванням таких матеріалів з поліфункціональними властивостями.

Освоєно лабораторне виробництво сорбентів багаторазового користування для збирання розливої нафти (нафтопродуктів) з поверхні води, ґрунту, аж до видалення райдужної плівки. Сорбенти утримуються на поверхні води, не тонуть, добре сорбують нафту при температурах від 0 до 30 °С.

Теоретично загальний обсяг збору нафти – на 1 кг адсорбенту з продукту на основі поєднаних компонентів може становити до 150 кг нафти. Надалі використані сорбенти з поглиненою нафтою можуть застосовуватись як паливо, гідроізоляційний матеріал або будівельна добавка при покритті доріг за умови видалення зібраної нафти.