

АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДІВ ЗНЕСІРЧЕННЯ ТА ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ МОТОРНИХ ПАЛИВ

Волощук Т.О.

Науковий керівник – каф. «Органічних та фармацевтичних технологій» Шевченко Л.С.

Відповідно до стандартів (Євро-5) вміст сірки в моторних паливах не повинен перевищувати-10 ppm (0.001%). Хімічний склад сучасних моторних палив по вмісту в них сірки постійно коригується відповідно до жорсткості екологічних вимог з доведення вмісту сірки до-5 ppm.

Існує кілька методів знесірчення: селективна екстракція, комплексоутворення, сульфурвання, алкілування, каталітичне гідроочищення, десульфурізація, окиснення в яких застосовується каталізатор. Одним з найефективніших є каталітично-адсорбційний спосіб знесірчення (десульфурізації), що дозволяє досягти ефективного видалення з рідких вуглеводневих палив нафтового походження сірковмісних сполук, в тому числі тіофену, бензтіофену та їх похідних. На відміну від відомих способів десульфурізації даний метод забезпечує: енергозбереження (не потребує високих температур і тисків); ресурсозбереження (не вимагає складного обладнання і дорогих каталізаторів); високий ступінь видалення сірки до європейських нормативів вмісту сірки); видалення похідних тіофену, які не видаляються існуючими способами. Виконаний аналіз ефективності методів показав що при використанні каталітичного методу можливе досягнення залишкового вмісту сірки до-5ppm.

Розглянуті методи дають можливість досягнення якості моторних палив до стандартів (Євро-5) з вмістом сірки, який не перевищує-10ppm.