

15. АНАЛІЗ РОБОТИ БЛОКА ГІДРООЧИЩЕННЯ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДА ОЦІНКИ АКТИВНОСТІ КАТАЛІЗАТОРА

Філін О.А. Науковий керівник – проф. каф. “Органічних та фармацевтичних технологій”, д.х.н. Куншенко Б.В.

Основними напрямками нафтопереробки, які дозволяють отримувати високооктанові палива, являються риформінг та ізомеризація. Сірчисті сполуки є каталітичними отрутами для каталізаторів цих процесів, тому недопустимо використовувати сировину з вмістом зв'язаної сірки більше 0,5 мг/кг. На нафтопереробному заводі для видалення сірчистих сполук використовують процес гідроочищення палива на нікель - молібденовому каталізаторі. Процес проходить в дві стадії: на першій стадії відбувається каталітичне відновлення сірки в середовищі водню до сірководню, на другій - його абсорбція моноетаноламіном.

Однак після блока гідроочищення нафтопродукт має підвищений вміст сірки. Це може призвести до часткової або повної втрати активності основного платинового каталізатора і не дає можливості вивести установку на нормальний технологічний режим для одержання продукта відповідної якості.

Тому темою магістерської роботи є аналіз роботи установки риформінга і відпрацювання методики визначення активності нікель-молібденового каталізатора блока гідроочищення, яка в теперішній час не дає можливості визначити активність каталізатора. Тому в магістерській роботі планується модифікація стандартної чи розробка нової методики адекватної оцінки активності каталізатора.

Безсумнівно, повний аналіз роботи установки зможе дати відповідь на більшість поставлених питань, основним з яких є зменшення вмісту сірки в нафтопродукті. Результати можуть бути використані для удосконалення технологічного процесу стадії гідроочищення, з метою зниження вмісту сірки в нафтопродуктах.