

3.4.5.2. Майлағыш майларды және парафиндерді гидротазарту

Майлағыш майларды гидротазалауды олардың түсін жақсартуға және тотығуға қарсы тұрақтылығын арттыру үшін өткізеді. Дистиллятты майларды гидротазарту процесін 280-310⁰С, қалдықтарды - 300-325⁰С температурада, 3,5-6 МПа қысым астында іске асырады. Циркуляцияланған газда сутектің концентрациясы 75%-тен жоғары, шикізатты берудің көлемдік жылдамдығы – 1,5-3 сағ.-1, дистиллятты өнімдерді тазартқанда сутекқұрамды газ: шикізат көлемдік қатынастары – 300-500, қалдықтардікі 600-800 нм³/м³ болу керек. Катализатор ретінде алюмомолибдендік немесе алюмокобальтмолибдендік катализаторды жиі қолданады.

Гидротазарту майлағыш майларды ескі балшықпен тазарту әдісін ығыстырды. Майларды гидротазарту нәтижесінде олардың түсі жақсарады, түсінің тұрақтылығы, тотығуға қарсы беріктігі артады, қышқылдық саны төмендейді, күкірттің, азоттың және оттектің құрамы азаяды және тұтқырлық индексі бірнеше шама өседі.

Гидрокуаттандыру процесі тазартудың соңғы сатысы ретінде майларды депарафиндеу нәтижесінде алынған әр түрлі парафиндерде қолдануы мүмкін. Қозғалмайтын адсорбент қабатынан фильтрлеу, сонымен қатар ағартатын балшықпен контактілік тазалау кейбір жағдайларда парафиндерді жеткілікті дәрежеде тазалауды қамтамасыз ете алмайды.

Гидрогенді куаттандырудан кейін парафиндерде шайыр заттардың, күкірттің және қанықпаған көмірсутектердің құрамы төмендейді, ол өнімнің түсі едәуір жақсарады. Қалыпты парафинді көмірсутектер бұл жағдайда гидроизомерленуге және гидрокрекингіге ұшырамайды. Тазартқан парафин иссіз, күндізгі сәуле әсерінен берік кристалдық масса болып келеді. Парафиндерді гидротазартуды өнеркәсіптік алюмокобальтмолибдендік катализатордың қатысында және келесі жағдайларда іске асырады: жалпы қысым 40-45 атм, 200-350⁰С температура, шикізатты берудің меншікті көлемдік жылдамдығы 0,5-1,0 сағ.⁻¹ және сутекқұрамды газдың циркуляциялаудың меншікті еселігі – 600-800 м³/м³.

3.4.6. Гидрокрекинг

Гидрокрекингтің мұнай дистилляттарын гидротазартудан айырмашылығы шамалы ауыр көмірсутектерден жеңілдерін алуға мүмкіндік беретін шикізат молекулаларының едәуір деструкциясымен өтеді. Мысалы, вакуумды дистилляттан автокөлік бензинінің,