

### 3.4.3. Гидрогендік процестердің негізгі технологиялық параметрлері

Көптеген каталитикалық процестер сияқты гидрогендік процестердің технологиялық режимнің негізгі көрсеткіштеріне температура, қысым, шикізатты берудің көлемдік жылдамдығы, сутекқұрамды газдың түрлену мөлшері және оның ішіндегі сутек құрамы, сонымен қатар катализатор түрі жатады.

**Температура** - негізгі факторлардың бірі болып табылады. Оның жоғарылауымен процестің қаталдығы (көмірсутектердің және басқа қосылыстардың деструкциясы) артады, ол гидрогендеу өнімдерінде күкірттің, азоттың, оттектің және металдардың құрамын азайтады. Температураны жоғарылатқан сайын кейбір процестерде (мысалы гидротазарту) сутек шығыны көбейеді, кейін дегидрлеу реакциясы өту нәтижесінде (бұл жағдайда сутек түзіледі) шамалап төмендейді.

Гидрокрекинг реакциясы күшті өтетін аймаққа дейін температураны көтергенде процестердің техникалық-экономикалық көрсеткіштері сутектің шығынына тәуелді болғандықтан, процестің температурасын алынатын өнімдер сапасының талабына сәйкесті шамалап төмен ұстаған дұрыс; бұл кезде катализаторда шөгілетін кокспен және металдармен болатын уланудың жылдамдығын минимумға дейін төмендеу мүмкін.

**Қысым.** Гидрогендік жүйелерде қысымның әсерін жалпы қысымның комплексті әсеріндегі циркуляцияланған газдағы сутектің концентрациясы және сутектің көміртекке қатынасы, сутектің үлестік қысымымен өрнектелетін жалпы қысымның комплексті әсеріндей қарастыру керек. Көмірсутектерді деструкциялау тереңдігі процестегі сутек қысымымен анықталады.

Сутектің үлестік қысымының өсуінен гидрлеу жылдамдығы артады және күкірттің, азоттың, оттектің және металдардың толық аластатылуы іске асады, қанықпаған көмірсутектерді қанықтыру, ал одан жоғары қысымда және катализаторлардың қолдануы деструкция шақыратын, ароматты көмірсутектердің және асфальтиндердің құрамы төмендейді. Одан басқа сутектің жоғары үлестік қысымы катализатордың кокстенуін төмендетеді, ол оның қызмет мерзімін арттырады. Бұл оң нәтижеге сутектің шығынын өсіргенде жетеді. Экономикалық көзқараспен және сутек құрамды газдың ресурстарымен анықталатын циркуляцияланған газда сутектің құрамын максималды мүмкін деңгейде және жалпы қысымда ұстап тұрған дұрыс.

**Шикізатты берудің көлемдік жылдамдығы.** Шикізатты