

мақсатты өнімдерге айналдыру талғамдылығын арттыруға жағдай туғызуға болады.

Гидрогендік процестердің катализаторларын үш топқа бөлуге болады:

- төмен температураларда іске асатын қанықпаған және ароматты көмірсутектерді қанықтыру реакцияларында қолданатын таза түрінде немесе тасымалдығыштығы металдар (платина, палладий, никель); шикізатта катализатор уы (әсіресе күкірт) болып табылатын қоспалар болмау керек;

- потенциалды катализаторлық улар қатысында қанықтырушы гидрлеу реакцияларында, негізінен, қолданатын қышқылдың тасымалғыштағы (алюминий, магний оксидтері немесе кизель бурда) металдардың сульфидтері және оксидтері (олардың қоспалары болуы мүмкін);

- гидроизомерлеу және гидрокрекинг реакциясын өткізуге қолданатын қышқыл тасымалдығыштығы (аломосиликатта, магнийсиликатта, алюминий оксидінде немесе активті балшықта) металдардың оксидтері және сульфидтері (олардың біріккен түрлері мүмкін).

Жоғарыда айтылғандай, каталитикалық активті металдардың көпшілігі периодтық жүйенің VI және VIII топ элементтері (хром, молибден, вольфрам, темір, кобальт, никель, платина және палладий) болып келеді. Кейбір жағдайларда бұл металдардың сульфидтері және оксидтері бос күйінде (тасымалдағышсыз) қышқыл қасиеттерін анықтайды. Гидроизомерлеу, гидрокрекинг реакцияларында еселі байланыстарында қанықтыру қабілеті бар вольфрам дисульфиді оған мысал бола алады. Күкірт құрамды қосылыстар кез келген шикізатқа қатысатын болғандықтан, күкірттұрақты катализаторларды - металл сульфидтерін қолданған дұрыс. Қазіргі процестердің көпшілігінде катализаторлар ретінде борпылдақ тасымалдағышта (алюминий оксиді) молибденмен әр түрлі қатынаста араласқан кобальт немесе никельді қолданады. Кейде сульфидті никельвольфрамды катализаторды қолданады.

Әдетте катализаторды оксидтік түрінде шығарады; кобальт (немесе никель) және молибден оксидтерінің күкіртті шикізаттарын гидрогендегенде жартылай немесе толығымен сульфидті түріне көшеді. Әдетте іске қосқаннан кейін катализаторды күкіртсутекпен немесе жеңіл ыдырайтын күкіртті қосылыстардың сутекпен қоспасын алдын ала өңдеу арқылы «күкірттейді». Молибденді катализаторлар, әсіресе сульфидті түріне айналғандар C-S байланыстарын үзу нәтижесінде өтетін гидрлеу реакцияларында өте активті болады.