

жүзілік соғыстан кейін кең қолданыла бастады. Алғашқыда каталитикалық риформинг шикізаттары - бензин және дизель отындарын гидротазарту дамыды; кейіннен мұнайлы дистилляттардың гидрокрекингі іске асты.

Гидрогендік процесстердің негізгі мақсаты – ол өнімдерді арттыру және бензиндердің, дизельді, реактивті және мұнай туынды басқа отындар түрлерінің сапаларын жақсарту. Бұл процесстер мұнайлы фракциялардан гетероатомды қосылыстарды (негізінен күкіртті) және металдарды кетіруге, майлы фракциялардың және отындардың көмірсутекті құрамын реттеуге және соның нәтижесінде қазіргі техниканың талаптарына қанағаттандыратын тауарлы өнімдерді алуға мүмкіндік береді.

Гидрогендік процесстердің қондырғыларын сутекпен қамтамасыз етудің маңызы зор. Термоконтакті процесстердің және каталитикалық крекингтің екіншілікті өнімдерін тікелей айдалатын күкіртті отындарды гидротазарту қондырғылары бар мұнайөңдеу зауыттарының сызбаларында сутектің қажеттілігі әдетте каталитикалық риформинг процесінде өндірілетін мөлшерімен қанағаттандырылады; оның терең формаларында риформингтелетін бензиннен сутектің шығымы 2 салм. %-ға жетеді. Үлкен қуатты гидрокрекинг және гидротазарту қондырғылары бар жаңа зауыттарда риформингтік сутек жетіспейді, бұл жағдайларда арнайы сутек өндірісін ұйымдастыруға тура келеді.

Сутек шығыны процесстің шарттарына және өңделетін шикізаттың құрамына тәуелді болады. Шикізатта күкірттің құрамы және процесстің қысымы жоғары болған сайын сутектің шығыны да жоғары болады. Процесте катализатордың крекингтейтін функциясы неғұрлым үлкен рөл атқарса, соғұрлым соңғысынікі де жоғары. Оның гидридтейтін функциясы басым процесстерде сутек аз жұмсалады. Сол бір мұнайдан фракцияны өндіргенде, сол фракцияның молекулалық массасы өскен сайын сутектің шығыны да артады.

Сонымен, күкірт құрамды және басқа агрессивті қосылыстардың аз мөлшерлі мұнай өнімдерін алу мен күкіртті және жоғары күкіртті мұнайларды өңдеу гидрогендік процесстердің мақсаты болып табылады. Басқа екіншілікті процесстермен біріктіру арқылы гидрогендік процесстер мұнайды терең өңдеуге мүмкіндік туғызады.

Қазіргі уақытта гидрогендік процесстердің көптеген модификациялары белгілі. Бұл процесстердің маңызды сипаттамалары- ол оның қатысында процесс жүретін қысым, сатылар саны, сонымен қатар катализаторларды қолдану тәсілдері (стационарлық, қозғалушы немесе псевдоқоюланған қабат) іске асады. Сол немесе басқа