



ГИДРОГЕНИЗА́ЦИЯ НЕФТЕПРОДУ́КТОВ

Авторы: В. Г. Спиркин

ГИДРОГЕНИЗА́ЦИЯ НЕФТЕПРОДУ́КТОВ, каталитич. процессы, осуществляемые действием водорода на нефтяные топливные фракции (бензиновые, керосиновые, газойлевые и остаточные) с целью удаления серо-, азот-, кислород- и металлсодержащих примесей, *гидрирования* входящих в состав фракций алкенов и аренов; включает гидроочистку (гидрообессеривание), *гидрокрекинг* и глубокое гидрирование.

Гидроочистке подвергают топливные фракции сернистых нефтей для повышения их термич. стабильности, улучшения экологич. свойств и снижения коррозионного действия путём удаления гетероатомных примесей и насыщения алкенов. Гидроочистку бензиновых, керосиновых и газойлевых фракций проводят при темп-ре 330–400 °С, давлении водорода 3–4 МПа на катализаторе состава Al – Ni – Co – Mo. Гидроочистку остаточных фракций – при темп-ре 360–430 °С, давлении водорода до 14–15 МПа на катализаторе состава Al – Co – Mo. Выход продуктов при гидроочистке до 98% по массе.

Глубокое гидрирование фракций используют при произ-ве термостабильных топлив для сверхзвуковой авиации, деароматизации и улучшения экологич. свойств дизельных топлив. Глубокое гидрирование проводят при темп-ре 300–400 °С, давлении водорода 15–20 МПа, используют катализаторы на основе Pt, Pd, Ni или W; выход продуктов 95–97%.

Литература

Лит.: Радченко Е. Д., Нефедов Б. К., Алиев Р. Р. Промышленные катализаторы гидрогенизационных процессов нефтепереработки. М., 1987; Спиркин В. Г. Химмотология в нефтегазовом деле / Под ред. И. Г. Фукса. М., 2003.