

Гидрокрекингтегенде сутектің жалпы шығыны өседі, оның шығын үлесі, гидрогенизатта еруіне және ұшуына байланысты жалпы шығынның 18%-ынан аспайды. Үрлеудің мөлшері негізінен режимге және сутекқұрамды газға түсетін сутек құрамына тәуелді: оның құрамы жоғары болған сайын үрленетін газдармен шығыны да төмен.

#### **3.4.4. Гидрогендік процестер үшін сутекті өндіру**

Мұнайды өңдеудің гидрогенді процестерінің кең дамуы сутектің жеткілікті ресурстарынсыз мүмкін емес.

Мұнай өңдеу зауыттарында сутектің негізгі мөлшері каталитикалық риформинг процесінде алынады. Бірақ күкіртті және жоғары күкіртті мұнайлардан азкүкіртті өнімдерді өндіргенде, сонымен қатар каталитикалық риформингтің сутектің жоғары көлемді ресурстарында мұнай өнімдерін гидрокрекингтегенде жеткіліксіз. Бұл жағдайда әр түрлі өндірістік сутекқұрамды газдардан (пиролиз газдары, газбөлу қондырғылардан метан-сутек фракциясы, гидротазартудың және гидрокрекинг қондырғылардан үрлейтін газдар және т.б.) сутек бөлініп алынады. Немесе арнайы тәсілдермен сутекті өндіруге (көмірсутек шикізатты бумен каталитикалық конверсиялау, көмірсутек газдарды термиялық ыдырату) болады.

Каталитикалық риформинг алдыңғы тауарларда толығымен қарастырылған. Тек қана мыналарды айта кеткен жөн: парафинді көмірсутектерді дегидроизомерлеу және дегидрлеу реакциялары өту салдарынан бензинді риформингтегенде сутек түзіледі. Ароматты көмірсутектерді деалкилдеу және парафинділерді деструкциялау реакциялары, сонымен қатар бензинді риформингтегенде сутекті сіңірумен өтеді; көмірсутектерді изомерлеу реакциялары сутектің балансын өзгертпей өтеді.

Каталитикалық риформингте түзілетін сутекқұрамды газ гидрогендік процестерде тікелей қолдануы мүмкін, оның өзіндік құны шамамен көмірсутектерді конверсиялау әдісімен сутекті арнайы өндірудің өзіндік құнымен 10-15 есе төмен.

#### **3.4.5. Гидротазарту процестері**

Мұнай өңдеу өнеркәсібінде мотор отындарын (бензинді, керосинді және дизельді фракциялар) гидротазарту процестері кең қолданыс тапты. Балшықтармен тазартудың орнына парафиндерді және майларды тазарту үшін оны жиі қолдана бастады. Соңғы уақытта мұнай қалдықтарын (мазуттар) тазартуда да кеңінен күкіртсіздендіруді