

## **Дәріс 1. Мұнай өндеудің негізгі бағыттары мен ғылыми негіздері, мұнай және оның әлемдік экономикадағы рөлі. Әлемдік мұнай қоры, ірі мұнай өндіруші елдер, мұнай өндіру мен өндеудің даму тарихы. Қазіргі заманғы мұнай өндеудің негізгі міндеттері**

*Дәрістің мақсаты: Мұнай туралы жалпы түсінікке ие болу. Мұнай өндеудің негізгі бағыттары, ғылыми негіздері және қазіргі заманғы мұнай өндеудің негізгі міндеттерін терең түсіну. Сонымен қатар, мұнайдың әлемдік қоры және ірі мұнай өндіруші елдермен танысу, сол арқылы мұнайдың әлем экономикасындағы негізгі роліне баға беру.*

Мұнай өндеу өнеркәсібі-мұнай мен газ конденсаттарын өндеуді және жоғары сапалы тауарлық мұнай өнімдерін: мотор және энергетикалық отындарды, майлау майларын, битумдарды, парафиндерді, еріткіштерді, элементарлы күкіртті, термогазойлды, мұнай-химия шикізатын және халық тұтынатын тауарларды өндіруді қамтитын ауыр өнеркәсіп саласы.

Қазіргі заманғы мұнай өндеу зауыттарында (МӨЗ) мұнай мен газ конденсаттарын өнеркәсіптік қайта өндеу тауарлық мұнай өнімдерінің әртүрлі компоненттерін немесе ассортименттерін алуға арналған жекелеген немесе құрамдастырылған ірі көлемді технологиялық процестерде (қондырғыларда, цехтарда) күрделі көп сатылы физикалық және химиялық қайта өндеу жолымен жүзеге асырылады.

Мұнай өндеудің үш негізгі бағыты бар:

- (1) Отын;
- (2) Отын және жанар май;
- (3) Мұнай-химиялық немесе кешенді өндеу (отын-мұнай-химиялық немесе мазут-мұнай-химиялық).

Отын бағытында мұнай мен газ конденсаты негізінен мотор және қазандық отындарына өңделеді. Жанармай профилі бар МӨЗ-де мұнай терең және таяз түрде өңделуі мүмкін. Өндеу тереңдігі төмен мұнай өндеу зауыттарының технологиялық схемасы технологиялық процестердің аздығымен және мұнай өнімдерінің ассортиментінің аздығымен сипатталады. Осы схема бойынша мотор отындарының шығуы салмағы 55 -60% -дан аспайды. және негізінен өңделген шикі мұнайдың фракциялық құрамына байланысты. Қазандық отынының шығымы 30...35% құрайды.

Мұнай өндеудің отын-май нұсқасына сәйкес мотор отындарымен қатар майлау майларының әртүрлі сорттары алынады. Соңғысын өндіру үшін, әдетте, олардың сапасын ескере отырып, май фракцияларының жоғары мөлшері бар майлар таңдалады.

Терең өндеу кезінде олар атмосфералық және вакуумдық айдау қалдықтарын, сондай-ақ мұнай зауыттарындағы газдарды өндіріске тарту арқылы жоғары сапалы мотор отындарының ең жоғары шығымдылығын алуға тырысады. Мұнайды мұнай-химия және кешенді өндеу отындармен және

майлармен қатар мұнай – химия үшін шикізат өндіруді (ароматты көмірсутектер, парафиндер, пиролизге арналған шикізат және т.б.), ал кейбір жағдайларда мұнай-химия синтезінің тауарлық өнімін шығаруды көздейді.

Нақты бағытты таңдау, сәйкесінше, мұнай шикізатын өңдеу схемалары мен өндірілетін мұнай өнімдерінің ассортименті, ең алдымен, мұнайдың сапасына, оның жекелеген отын мен май фракцияларына, тауарлық мұнай өнімдерінің сапасына қойылатын талаптарға, сондай-ақ осы экономикалық аймақтың қажеттіліктеріне байланысты.

### **Бақылау сұрақтары:**

1. Мұнай және оның әлемдік экономикадағы рөлін әлемдік мұнай қоры, ірі мұнай өндіруші елдер арқылы ашып көрсетіңіз.
2. Мұнай өндіру мен өңдеудің даму тарихымен салыстыра отырып, қазіргі заманғы мұнай өңдеудің негізгі міндеттерін айқындаңыз.
3. Қазіргі заманғы мұнай өңдеудің негізгі міндеттерін атап көрсетіңіз.

### **Әдебиеттер**

- 1) Абдуқадырова Қ.А. Мұнай және газ химиясы: Оқулық. / Алматы-2013. 320 б.
- 2) Сағынаев Т. Мұнай мен газдың физикасы және химиясы. Атырау: 2017. – 250 б.
- 3) Физико-химические основы процессов первичной переработки нефти и газа: Учебное пособие / А.А. Новиков, И.М. Федяева. –Ханты-Мансийск: РИЦ ЮГУ, 2008. – 144 с.
- 4) Глаголева О. Ф., Капустин В. М. и др. Технология переработки нефти. Ч. 1. Первичная переработка нефти /—М.: Химия, 2009. — 400 с.
- 5) С. А. Ахметов. Лекции по технологии глубокой переработки нефти в моторные топлива: Учебное пособие. — СПб.: Недра, 2007. — 312 с.