

## **Қытай**

**Мұнай.** Қытай әлемде АҚШ-тан кейінгі екінші мұнай тұтынушы ел болып табылады. Ол өзі сырттан тұтынатын 30% мұнайдың жартысын Орта Шығыс (Оман, Йемен, Иран) мемлекеттерінен импорттайды. Мұнайды импорттауды 1996 жылдан, ал 1993 жылдан мұнай өнімдерін импорттауды бастады. 2002 жылы Қытайда 18,8 млн. тонна мұнай, 4,3 млрд. м.куб газ өндірілді.

Мұнайдың 90%-ын бұл мемлекет құрлықтан өндіреді. Аса ірі Daqing кен орны (Солтүстік-шығыс Қытай) күніне 1 млрд. баррель мұнай өндіреді.

Қытайда 1,2 млрд. т мұнай қоры және 200 млрд.м.куб газ қоры бар.

970 жылдардың аяғында мемлекетте тек үш шельфті кен орыны өндірілді. Соңғы 20 жылда Қытай мұнай мен газ өнімдерінің көп бөлігін шельфті кен орындарынан өндіруді бастады. Бүгінгі таңда олар Бохайвань ауданында, Сары теңіз, Шығыс-Қытай теңізі және Оңтүстік-Қытай теңізінің солтүстік континентальді шельфінде орналасқан.

1996 жылы Қытай 19 теңіз кен орындарын өз бетімен және бірлесіп өндіре бастады. Шельфті индустрия шетелдік инвестицияның қатысуымен қарқынды дамуда. Шельфті кен орындардың даму приоритеті Шығыс-Қытай теңізі мен Бохайвань жағалауына берілетін болады.

1996 жылы Оңтүстік-Қытайда ең ірі мұнай кен орны Liahua 11-1 ( LH U-1) кен орны пайдаланыла басталды. Оның қоры 1 млрд баррель. Өнімді дайындау FPSO-да 720 мың баррель сақтау көлемімен 140 мың тонна су ерітіндісімен жүзеге асырылады. Сұйықтың күнделікті өнімі 300 мың баррель, мұнай 65 мың баррель. Мұнай жағаға танкермен жеткізіледі.

1997 жылы Xijiang 24-1 және Lufeng 22-1 кен орындары пайдалана басталды.

Lufeng 22-1(LF22-1) Сянганнан (Гонконг) 332 м тереңдікте, 310 км қашықтықта Оңтүстік-Қытай теңізінде орналасқан. Оның тропикалық циклон облысында жел жылдамдығы 18-22 км/сағ, толқын биіктігі 8м-ге жетеді. Шығарылатын мұнай қорларының көлемі 30 млн. баррельмен бағаланады. Тәуліктік өнім өндіру сұйықтық – 125 мың баррель, сонымен қатар мұнайдың 65 мың баррелін құрайды. Мұнайды FPSO-ға көтеру үшін, теңіз табанында орналасқан электрлік сораптар қолданылады.

FPSO «Navion Munin» су ерітіндісін – 103 мың тонна, сақтау көлемі – 640 мың баррельді құрайды. Танкерлерде 65 °С-та мұнай температурасын қамтамасыз ететін жылытушы элементтер орнатылған. Өнімді дайындау құралы электростатикалық коалесцерлердің бірінші және екінші деңгейлік сепараторларды қосады. Кен орынның мұнайында көп мөлшерде парафиндерді құрайды, сондықтан іске қосуда су апаруын толығымен қосуда жылудың циркуляция схемасын, сонымен қатар парафинді үлгілерді құрауда райзерлер мен манифольдтар қызмет етеді.

Бірінші деңгейдегі сепараторда мұнай құрамы 30 мг/л дейін түсетін гидроциклондарға кететін су бөлінеді. Температура сепараторда 65<sup>0</sup>С болу керек. Сепаратор мен коалесцер қызып кетуі мүмкін. Бірінші деңгейлік сепаратордан мұнай температурасы 95<sup>0</sup>С жететін жылытқышқа түседі.