

Құрамы бойынша ол күкіртті (1,7-2,0%), жоғары парафинді (9-18%), жоғары шайырлы (4-16%), құрамында 0,4-тен 2,8% дейін асфальт бар. 300 °С дейін фракциялардың шығуы КС-II-мен салыстырғанда айтарлықтай төмен және 38,4% құрайды.

Бозой кен орны - Ақтөбе облысында, Арал теңізінің батыс жағалауында 30 км жерде орналасқан. Газы-құрғақ, 93-96% метаннан, 3,4-4,7% азоттан, 1,26% көмірқышқыл газынан тұрады. Қазіргі кезде Бозой кен орны толық игерілген, құрылымның пайдалы көлемі 3,5 млрд. м³ газ сақтауға арналған жасанды қойма ретінде пайдаланылады [3-15].

Зерттеу бөлімі

Тығыздық-мұнай, газ кен орындарын игеруді жобалауда мұнай мен мұнай өнімдерін тасымалдауда, оны өңдеу схемасын таңдаудағы басты физикалық көрсеткіш болып табылады. Мұнай және мұнайөнімдерінің тығыздығын анықтауда зертханалық жағдайда ареометрлік және пикнометрлік әдістер қолданылады. Ареометрмен тығыздықты анықтау Архимед заңына негізделген, неғұрлым тұтқыр мұнай өнімдерін зерттеуде қолданылады.

Мұнай және мұнай өнімдерін стандартты түрде зерттеу бойынша t °С температурасындағы ареометрмен сынау кезінде анықталған мұнайдың салыстырмалы тығыздығы 1-кестеде көрсетілген.

Кесте - 2 Әлібекмола және Бозой кен орындардағы ареометрмен анықталған мұнайдың салыстырмалы тығыздығы

№	Кен орын	t °С (сынау температурасы)	ρ_4^t	a (тығыздықтың орташа температуралық түзетуі)	ρ_4^{20}
1	Әлібекмола кен орны	23	0,818	0,000752	0,8187
2	Бозой кен орны	22	0,819	0,000752	0,8197

Д.И. Менделеевтің тығыздықтың температураға тәуелділігі формуласынан

$$\rho_4^t = \rho_4^{20} - a(t - 20)$$

Ұшатын мұнай өнімдерінің тығыздығын (мысалы, бензин, петролейн эфирі, газ конденсаты) пикнометрлік әдіспен анықтау ұсынылады. [6-8]. Зерттеу бойынша °С температурасындағы пикнометрмен сынау кезінде анықталған мұнайдың салыстырмалы тығыздығы 3 – кестеде көрсетілген.

Кесте - 3 Пикнометрмен анықталған үлгілердің салыстырмалы тығыздықтары

№	Кен орын	$m_1, \text{г}$	$m_2, \text{г}$	$m_3, \text{г}$	ρ'	ρ_4^{20}
1	Әлібекмола кен орны	19,15	44,14	39,57	0,8171	0,8159
2	Бозой кен орны	19,15	44,13	39,57	0,8174	0,8161

Сулық сан келесі формула бойынша есептеледі:

$$m = m_2 - m_1$$

мұндағы: m_2 – сумен пикнометрдің массасы, г; m_1 – бос пикнометрдің массасы, г.

Пикнометрмен анықталатын мұнай және мұнай өнімдерінің тығыздығы келесі формула бойынша есептеледі:

$$\rho' = \frac{m_3 - m_1}{m}$$

мұнда: m_3 – мұнайы (мұнай өнімі) бар пикнометрдің массасы, г.

Пикнометрлік тығыздық салыстырмалы тығыздыққа қайта есептеледі:

$$\rho_4^{20} = (0,99823 - 0,0012)\rho' + 0,0012 = 0,99703\rho' + 0,012$$