

ӘОЖ 543-4:622.692.4

**Бурханов Б.Ж.**, техника ғылымдарының кандидаты, доцент

**Капанов А.С.**, магистрант

**Жамбыл Ғ.Б.**, студент

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті, Орал қ., ҚР

## «ҚОЖАСАЙ» КЕН ОРНЫНДАҒЫ МҰНАЙ ӨНІМДЕРІН ӨНДІРУДІҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЛАРЫ ТУРАЛЫ

### Аннотация

Аталған мақала «Қожасай» кен орнына қатысты мұнай өнімдерін өндірудің қазіргі жағдайын жан-жақты талдау негізіндегі мәселелерді қамтиды.

*Түйін сөздер:* кен орны, мұнай, конденсат, мұнай өнімдерін өндіру, ұңғыма, температура.

«Қожасай» кен орны Қазақстан Республикасы, Ақтөбе облысы, Мұғалжар ауданында орналасқан. Жем өзені мен Мұғалжар тауының арасындағы Оралға дейінгі плато шегінде орналасқан. Жер бедері әлсіз шоғырланған жыралар мен тілімделген жазықтықты білдіреді. Абсолютті белгісі теңіз деңгейінен 140-тан 260 м-ге дейін. Жем өзенінің оң жақ жағалауында солтүстігінде Темір өзенінен оңтүстігінде Қожасай кентіне дейін ені 5-9 км-ге дейін болатын құм белестері массиві жетілгені белгілі [1].

Бұрғылау мәліметтерінің алғашқы сейсмикалық материалдардың геологиялық түсіндірмесінен айтарлықтай айырмашылығы бар екенін ескеріп, оларды кешенді қайта интерпретациялау жүргізілді, нәтижесінде КҚ-П жобасы бойынша дәл құрылымдық карта тұрғызылды.

Зерттеулер жүргізу мақсатында мұнай мен конденсаттың сынамалары алынған. Температура 20°C болған жағдайда мұнайдың тығыздығы 0,8212 және тұтқырлығы 8,2 мПа·с болады; кату температурасы минус 8°C, мұнайдың парафинмен қанығу температурасы 50°C; күкірттің құрамы 1,8%, силикогель шайырларының құрамы 8,7%, асфальтендердің құрамы 1,0%, парафиндердің құрамы 7,8%; фракциялардың шығысы: мұнай мен конденсатты жинау температурасы 100°C - 3%, 150°C-қа дейін - 13%, 200°C-қа дейін - 24%, 300°C-қа дейін - 45%; қабат температурасы 61,5-78°C. №86 ұңғысынан алынған мұнай сынамасындағы (3345-3365 м интервал аралықтары) күкірттің құрамы 0,65%, силикогель шайырларының құрамы 6,14%, асфальтендердің құрамы 0,7%, парафиндердің құрамы 4,97% екені анықталды; фракциялардың шығысы 200°C температураға дейін 33,3%-ды құрады, 350°C температураға дейін 54,4%-ды құрады. №87 ұңғысынан алынған конденсат сынамасындағы (3138-3144 интервал аралықтары) күкірттің құрамы 0,59%; фракцияның шығысы 200°C температураға дейін 70%, 350°C температураға дейін 92%-ды құрады [2].

Қазіргі уақытта кен орнындағы мұнайдың жоғары температурада қайнайтын фракциялары мен қалдықтарының жоғары бағалылығының көрсеткіші болып олардың құрамындағы бастапқы майлардың потенциалды мөлшері саналады. Дистиллятты және қалған бастапқы майлардың физикалық-химиялық сипаттамалары 1 кестеде көрсетілген.

1 кесте – Майлы фракцияның, вакуумды қалдықтардың және конденсаттың топтық көмірсутектік құрылымы

Фракцияны, қалдықты алу температурасы	Парафинді нафтенді көмірсутектер		Ароматтық көмірсутектер				Аралық фракциялар мен шайырлар, %
	%	$n_D^{20}$	I топ	II және III топтар	IV топ	Ба р л ы ғы	

			%	$n_D^{20}$	%	$n_D^{20}$	%	$n_D^{20}$		
№ 86 ұңғымасынан алынған мұнай										
Фракция 350-454°C	69,15	1,4626-1,4896	5,26	1,4919-1,5276	20,64	1,5336-1,5890	3,43	1,5970-1,5990	29,33	1,52
454°C-дан жоғарықалдық	39,78	1,4798-1,4858	18,19	1,4923-1,5223	21,08	1,5338-1,5620	7,47	1,6000-1,6269	46,74	13,48

Төменгі аймақтық сулар негізінен тығыздығы 1,029-1,067 г/см хлоркальцийлі рассолдармен беріледі (11-3 және 98 ұңғ.). Олардың минералдануы 40-тан 972 г/м-ге дейін өзгереді. Минералдану картасында кен орнының орталағына қарай минералданудың ұлғаю тенденциясы байқалады, ол жоғарыда жасалған картаны дәлелдейді.

Қазіргі кезде тұз қышқылымен өңдеу әдісі – мұнай индустриясының өндіруді қарқындалу мақсатында қолданылатын ең қуатты аспаптарының бірі. Ұңғыма түп маңын тұз қышқылымен өңдеу тәсілінің принципі қарапайым көрінгенімен, оны тәжірибеде жүзеге асыру кезінде көптеген күрделі мәселелер туындайды. Одан бұрын жүргізілген тұз қышқылымен өңдеу үрдістері нәтижесінде өнімділік 3 есе артқан. Алайда көптеген кедергілер де ұшырасты [3].

Тұз қышқылымен өңдеу үрдісінің сәтсіз нәтижелері жұмыскердің сұйықтықты қысыммен айдау техникасымен байланысты болды, яғни ұңғымаға айдалатын қышқыл СКҚ-ғы ласты, балшықты басып, ал пакерден төмен орналасқан барлық сұйықтық (көбінесе бұрғылау ерітіндісі) қабатқа бастырылады. Бұл тығырықтан қышқылды майысқыш СКҚ арқылы, ұңғымадағы барлық балшықпен сұйықтықтан өтіп, аталған тереңдікке жеткізу арқылы шығуға болады.

#### **ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ**

- 1 Қожасай кен орнын игерудің реттелген жобасы. СУАР, 1999.
- 2 Протокол № 11 от 06.11.97 расширенного заседания ЦКР нефтяных и газовых месторождений с участием представителей НК "Казахойл", альянса Аджип-Бритиш-Газ-Тексако-ЛУКойл. г. Алматы.
- 3 Иванова М.М. Нефтепромысловая геология и геологические основы разработки месторождений нефти и газа / М.М. Иванова, Л.Ф.Дементьев, И.П. Чоловский. – М.: Недра, 1985. – 422 с.

#### **РЕЗЮМЕ**

В данной статье приведены данные обширных анализов состояния добычи нефтепродуктов на месторождении Кожасай.

#### **RESUME**

The article presents extensive analysis of the state of oil products production at the Kozhasai field.