

Kənizdağ sahəsində aşkar edilmiş neft və qaz-kondensat yataqlarının kəşfiyyatının perspektivliyi haqqında

V.T. Həsənov, g.-m.e.n.

e-mail: vhasanov@gmail.com

Açar sözlər: Kənizdağ, horizont, neft yatağı, qaz-kondensat, kəşfiyyat, sınaqma, perforasiya, quyu, pазlaşma, hasilat.

DOI.10.37474/0365-8554/2020-12-4-11

О перспективах доразведки залежей нефти и газоконденсата на площади Кениздаг

V.T. Həsənov, g.-m.e.n.

Ключевые слова: Кениздаг, горизонт, нефтяная залежь, газ-конденсат, доразведка, опробование, перфорация, скважина, выклинивание, дебит.

Рассмотрены перспективы доразведки и разработки залежей нефти и газоконденсата VII горизонта (свита перерыва) площади Кениздаг. Нефтяное месторождение было выявлено в 1930 г. в северо-восточной части юго-восточной периклинали склади, а газоконденсатное – в её юго-западной части.

Открытые залежи углеводородов на площади Кениздаг с севера и запада ограничиваются линией выклинивания песчаных пластов.

Результаты опробования показали, что дебиты нефти и газа получены в нижней части VII горизонта в песчаном пласте VII.

Принципы получения отрицательного результата опробования VII горизонта в некоторых скважинах, имеющих положительные каротажные показания, по результатам наших исследований, были следствием аномальной колонны в процессе опробования, а также неправильный выбор интервалов перфорации.

В целях восстановления отбора нефти предлагается бурение здесь эксплуатационных скважин.

On perspectives of additional exploration of oil and gascondensate reservoirs in Kenizdag area

V.T. Həsənov, Cand. in Geol.-Min.Sc.

Keywords: Kenizdag, horizon, oil field, gascondensate, exploration, sampling, perforation, well, pinchout, production.

The paper studies the features and exploration state of oil and gascondensate deposits of VII horizon of Productive Series in Kenizdag field based on the actual data.

The oil deposit was discovered in 1930 in the north-east part of the south-east pericline of the fold and gascondensate field – in the south-west part of the same pericline and they separate from each other with the fault. Both fields border on the pinchout line of sand layers of the horizon from northern and eastern parts. The results of test intervals justify that oil and gas was produced from the sand layer VII, in the lower part of VII horizon. The reason for water obtaining from the wells with positive logging of the horizon is that the horizon was tested together with the watered layers above VII, horizon and at the same time – the failure of casing string.

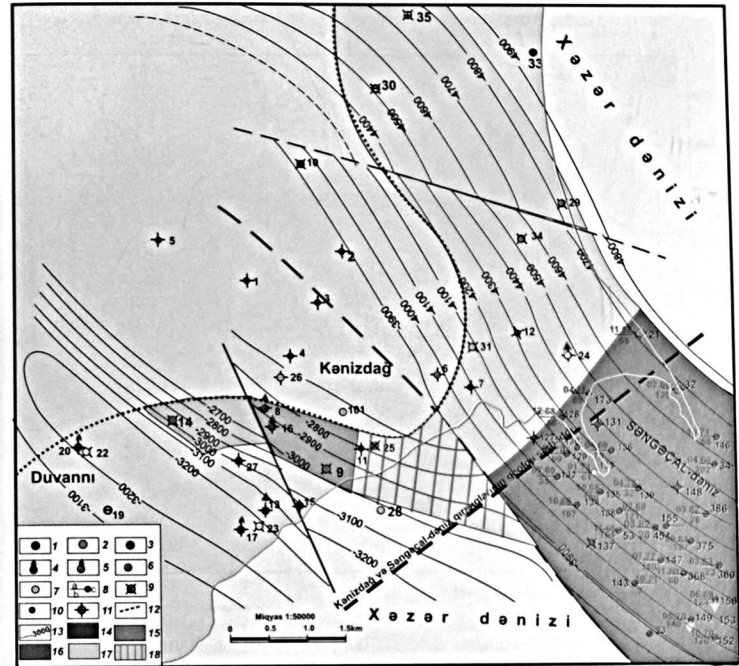
The drilling of new wells is offered with the purpose of exploitation of recoverable hydrocarbon resources and completing the exploration.

Məlumdur ki, cənub-qərbi Abşeronda, Bakı arxipelaqında və cənub-şərqi Qobustanda aşkar olunmuş zəngin karbohidrogen (KH) yataqları Məhsuldar Qatın (MQ) VII horizontu (Fasilə lay dəstəsi) ilə əlaqədardır. Bu yataqların əksəriyyəti 70–80 ildən çox istismarda olmuş və hazırda işlənmənin son mərhələsindədir. Bununla bərabər, dəniz və quruda olan bir sıra sahələrdə (Kənizdağ, Daşgöl, Pirsaat, Qarasu-dəniz və s.) VII horizontla əlaqədar KH yataqları aşkar edilmiş və hətta qazılmış quyuların bəziləri yüksək neft-qaz hasilatı ilə istismarda olsa da, geoloji quruluşunun mürəkkəbliyi və digər səbəblərdən onların kəşfiyyatı hələ də başa çatdırılmamışdır. Həmin yataqlar üzrə toplanmış geoloji-geofiziki, qazma, sınaq və istismar məlumatlarını araşdırılması, sahənin neft-qazlılığı və KH hasilatının bərpası cəhətdən perspektivliyinin öyrənilməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir [1].

Məqalədə belə sahələrdən olan Kənizdağ yatağında MQ-nin VII horizontunun neft və qaz-kondensat yataqlarının yerləşmə xüsusiyyətləri və kəşfiyyatının vəziyyəti faktiki məlumatlar əsasında araşdırılır.

Kənizdağ sahəsi Bakı şəhərindən 55 km cənub-qərbdə Xəzər dənizinin sahilində yerləşir. Sahənin cənub-şərqi hissəsi Xəzər dənizinin sahilinə qədər uzanan geniş düzənlikdən ibarətdir. Onun şimal-qərb hissəsi isə hündürlikləri uyğun olaraq 400 və 95 m olan Böyük Kənizdağ və Kiçik Kənizdağ palçıq vulkanları yüksəklikləri yerləşən mürəkkəb relyefli arazidir [2].

Sahədə ilk geoloji tədqiqat işləri 1923-cü ildə İ.M. Qubkin, 1929-cu ildə isə S.F. Fodorov tərəfindən aparılmışdır. 1937-ci ildə H.Ə. Əhmədov və M.P. Voroninin rəhbərliyiylə struktur – xəritəalma quyuları da qazılmaqla geoloji xəritə tərtib olunmuşdur.



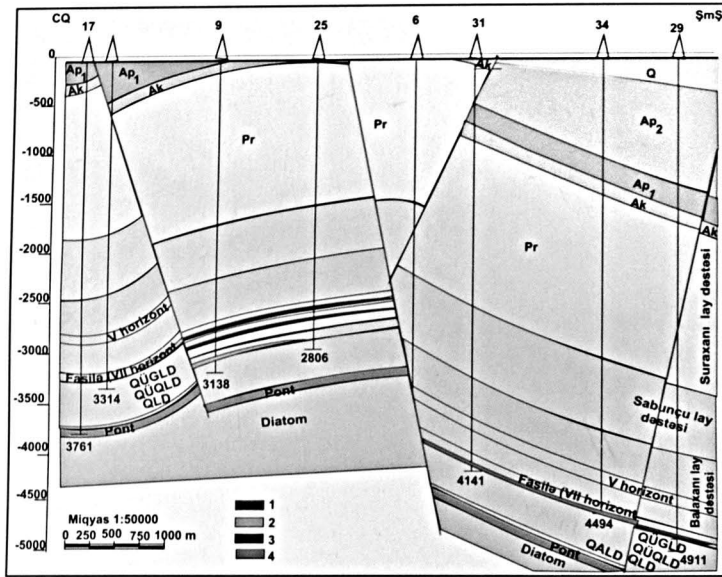
Şəkil 1. Kənizdağ sahəsində VII horizontda aşkar edilmiş neft, qaz və qaz-kondensat yataqlarının yerləşmə xəritəsi

1932-ci ildə sahənin düzənlik hissəsinin ortasında 1 №-li ilk dərin axtarış quyusu qazılmağa başlanmış, 1096 m dərinliyə çatdıqda texniki səbəbdən qazma dayandırılmışdır (şəkil 1). 1949-cu ildən başlayaraq dərin qazma işləri yemədən bərpə olunmuş, sahənin düzənlik hissəsində 2, 3, 4, 5 və 6 №-li dərin axtarış-kəşfiyyat quyuları qazılmağa başlanmışdır. Lakin bu quyuların heç birini texniki səbəblərlə görə layihə dərinliyinə çatdırmaq mümkün olmamışdır.

1955–1956-cı illərdə Qaradağ sahəsində MQ-nin Fasilə (VII horizon), Qırməkiüstü qumlu (QÜQLD) və Qırməkialtı (QALD) lay dəstələrində zəngin neft və qaz-kondensat yataqları aşkar edildikdən sonra Kənizdağ sahəsində də bu lay dəstələri əlaqədar KH yataqlarının axtarışı böyük marağa səbəb oldu. 1957-ci ildə qırışıq CQ qanadının cənub-şərqi hissəsində 8 №-li quyu qa-

zılmağa başlanmışdır. Qazma 2839 m dərinliyə (VII horizontun yatağı dərinliyə uyğun gələn dərinlik) çatdıqda quyu qaz (gündə 1 mln. m³-ə qədər hasilatla) və kondensatla fontan vurmağa başlamış, açıq fontan 20 günə qədər davam etmiş və quyu gövdəsi uçduğu üçün, dayandırılmışdır. Sonrakı illərdə VII horizonta bir sıra quyular qazılmış və yüksək hasilatla neft, qaz və kondensat alınmışdır.

Qeyd edək ki, dərin axtarış-kəşfiyyat quyuları Kənizdağ qırışıq ərazisinin yalnız cənub-şərqi yarısında (Xəzər dənizinə yaxın düzənlik hissəsində) qazılmışdır (bax: şəkil 1). Qaradağ və Qərbi Abşeronun digər qırışıqları sahəsində VII horizontun, QÜQLD və QALD-in qum təbəqələrinin şimal və qərb tərəf pəzələndiyini nəzərə alaraq Kənizdağ sahəsində axtarış-kəşfiyyat işləri cənub-şərqi tərəfdən başlanmışdır.



Şəkil 2. Kənzıdağ. AB xətti üzrə geoloji profil

Qazılmış struktur-xəritəalma və dərin axtarış-kəşfiyyat quyularının məlumatlarına əsasən Kənzıdağ sahəsinin geoloji quruluşunda Dördüncü Dövr, Pliosen və Üst Miosen çöküntülərinin işıqlar etdiyi müəyyən edilmişdir. Qeyd edək ki, 14, 17, 18, 19, 28 və 30 №-li quyular QALD da daxil olmaqla MQ-ni tam açmış və Üst Miosen çöküntülərinə daxil olmuşlar, 101 N-li quyuyu isə Üst Miosen qazılmışdır.

Tektonik cəhətdən Kənzıdağ qırışıqı Kənzıdağ-Bulla-dəniz antikalinal qırışıqlar zonasının şimal-şərq tərəfdən ilk qalxımıdır. Qırışıq ŞmQ-CŞ istiqamətində uzanan, uzunluğu 10 km, eni 4 km-ə qədər olan böyük braxiantikalinal qalxımdan ibarətdir [2, 3]. Qırışıq asimmetrikdir, belə ki, layların yatım bucağı onun CQ qanadında 55–60°, ŞmŞ qanadında isə 18–20°-ə təşkil edir (şəkil 2). CŞ periklinalında qırışıq ondan CŞ istiqamətində yerləşən Səngəçal-dəniz qalxımından çox da dərin olmayan, amma Ağcağal mərtəbəsi çöküntülərinə görə daha aydın görünən yəhərlə ayrılır.

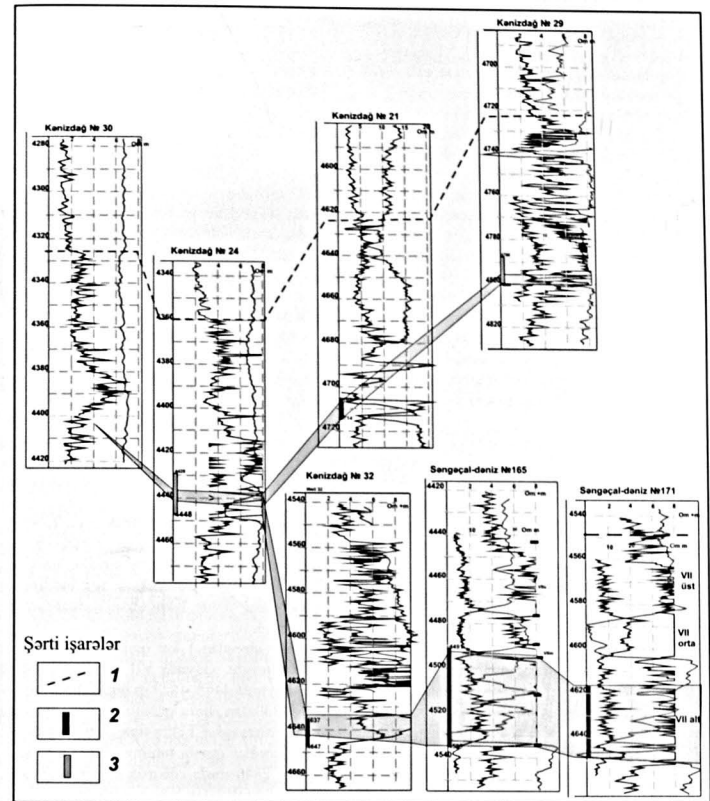
Kənzıdağ qırışıqı tağ hissədə onun oxu boyunca keçən və Səngəçal-dəniz qırışıqının tağ hissə-

sində də davam edən fay tipli qırılma ilə mürəkkəbləşmişdir. Amplitudu VII horizontun dabanına görə 1000 m-dən çox olan bu qırılma nəticəsində qırışıqın ŞmŞ qanadı düşmüşdür. Qırışıqın CQ qanadının şərq hissəsində ŞmQ-CŞ istiqamətində uzanan və amplitudu 400 m-ə qədər olan bir qırılma, ŞmŞ qanadının ortasında yaxın hissəsində, təxminən en istiqamətində (qərbdən şərqə tərəf) uzanan və amplitudu 100 m-ə qədər olan ikinci qırılma da qeyd olunur (34 və 29 №-li quyuların məlumatına görə). Bu üç qırılma Kənzıdağ qırışıqını dörd tektonik bloka ayırır.

Kənzıdağ qırışıqı onun ŞmQ hissəsində yerləşən Böyük Kənzıdağ və Kiçik Kənzıdağ palçıq vulkanları ilə də mürəkkəbləşmişdir.

Qeyd edək ki, VII horizontun dabanına görə struktur xəritədə Kənzıdağ qırışıqının ŞmŞ qanadının dərin hissəsilə Səngəçal-dəniz qırışıqının şimal-şərq qanadı arasında aydın geoloji sərhəd görünür.

Kənzıdağ sahəsində quyular sinanarkən sənaye əhəmiyyətli neft-qaz və qaz-kondensat hasilatı Balaxanı dəstəsinin V və VII horizontlarının alınmışdır.



Şəkil 3. Kənzıdağ və Səngəçal-dəniz sahələrinin quyularında VII horizontun karotaj kəsilişinin neftli-qazlı hissəsinin müqayisəsi

V horizont quyuların hamısında zəif karotaj göstəricilərlə əks olunur. 11 №-li quyuda qazma zamanı 2544 m-də (Balaxanı lay dəstəsinin V horizontu) güclü qaz fontanı olmuş, yanğı baş vermiş və quyuyu texniki səbəbdən ləğv edilmişdir. Horizont 1961-ci ilin iyun ayında 25 №-li quyuda 2532–2454 m intervalda perforasiya olunduqdan sonra gündə 14000 m³ qaz və 2 t kondensat alınmışdır. Bağlı vəziyyətdə quyuyağzı təzyiq 38 MPa olmuşdur. Quyuyu istismara daxil edilməmişdir.

Bu məlumatlar Kənzıdağ sahəsində V horizon-

tun neft-qazlılıq cəhətdən perspektivli olduğunu deməyə əsas verir [4].

14, 18 və 28 №-li quyularda QALD sinanmış, lakin laydan axın alınmamışdır.

Kənzıdağ qırışıqında VII horizont KH yatağı aşkar edilmiş yeganə horizontdur. Yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi, bu horizontdan yüksək qaz hasilatı ilk dəfə 8 №-li quyuda olmuşdur. Sonralar horizont bir çox quyularda açılmış, lakin yüksək neft-qaz hasilatı yalnız qırışıqın ŞmŞ qanadının uzaq CŞ hissəsində qazılmış 21 və 32 №-li quyularda

və CQ qanadın CŞ hissəsində qazılmış 9 №-li quyuda yüksək qaz-kondensat, 14 №-li quyuda qaz, 26 №-li quyuda isə zəif qaz hasilatı və su alınmışdır. Quyularda horizontun sınımmasının və istismarının nəticələri haqqında məlumatlar verilir.

Qeyd edək ki, Kənzidəg sahəsində VII horizont 20-dən çox quyuda açıldı da, aşkar edilmiş neft və qaz-kondensat yataqlarının kəşfiyyatı hələ də başa çatdırılmamışdır. Horizontun neft yatağının kəşfiyyatının başa gətirilməsinin perspektivliyi məsələsinə bir sıra tədqiqatçılardan nəzərdən keçirmiş [2, 3] və faktiki geoloj-geofiziki məlumatlar əsasında neft yatağının kəşfiyyatının davam etdirilməsi istiqaməti göstərilmişdir [3]. Təəssüf ki, bu tədqiqat işlərində, çox vacib olan faktiki məlumatlar – horizontun quyularda sınımmasının nəticələri (müsbət və mənfii) şərh olunmur. Bunu nəzərə alaraq həmin məlumatları geniş şərh etməyi və horizontun quyularda sınımmasının müsbət və mənfii nəticələrinin səbəblərini izah etməyi məqsəduyğun hesab edirik.

21 №-li quyuy Kənzidəg qırışığının ŞmŞ qanadının uzaq CŞ hissəsində (bax: şəkil 1) 1962-ci ildə qazılmışdır. Horizontun alt hissəsi qazılarkən qazma məhlulunun güclü udulması müşahidə olunmuşdur. Quyuda VII horizontun dabana yaxın hissəsindəki axırncı qum layı 4714–4697 m intervalında üç dəfə təkrar perforasiya olunsada, laydan axın alınmamışdır (şəkil 3). Nəhayət, 1963-cü il yanvarın 7-də 4710 m-də güclü TS-65 torpedi ilə torpedləndikdən sonra quyuy gündə 60–65 t neft və 11000–12000 m³ qaz hasilatı ilə fontan vurmağa başlamış və istismara daxil olmuşdur.

Quyuy 1967-ci ilin aprel ayına qədər fontan üsulu ilə istismara olmuşdur, bu istismar müddətində neftin orta gündəlik hasilatı 40–50 t olmuşdur. 1967-ci ilin aprel ayında quyunun məhsulunda su da görünmüş, suyun hasilatı günbəgün artmışdır. Quyuy səyyar kompressor qurğusu vasitəsilə istismar edilməyə başlanmış, lakin həmin ilin sonunda quyuy tamamilə su verməyə başlamışdır. Əsaslı təmir zamanı quyuda lift boruları (hər iki sıra, çox güman ki, istismar kəməri də) 1243 m-də sınımışdır. Qəzanı ləğv etmək mümkün olmadığı üçün quyuy ləğv edilmişdir. Quyuy 1963-cü ilin yanvar ayının 21-dən 1967-ci ilin iyul ayına qədər istismarda olmuşdur və cəmi 79.1 min t neft çıxarılmışdır.

Araşdırmalar göstərir ki, quyuda su hasilatı az bir vaxtda sürətlə artmış və bu ərzədə neft hasilatı 30–35 t/gün olmuşdur. Bu faktlar göstərir ki, kontraxması suların hərəkəti quyunun intensiv sulaşmasına gətirib çıxarmışdır.

1966-cı ildə 3-cü tektonik blokda 21 №-li quyudan 850 m CŞ-də qazılmış 32 №-li quyuda VII horizont 4648–4638 m intervalında perforasiya edildikdən sonra quyuy 120 t/gün neft və 25000 m³ qaz hasilatı ilə istismara daxil olmuşdur. 1966-cı ilin aprel ayında lay təzyiqli ölçülərəkən ölçü məfili qırılmışdır. Dərənlik manometri və 3960 m məfili quyuda qalsada onun istismarı bu vəziyyətdə davam etdirilmişdir. Həmin ilin oktyabr ayında quyunun məhsulunda 14–15 m³/gün hasilatla su görünməyə başlamışdır. 1971-ci ilin may ayında quyuy dayanmışdır. Bundan əvvəl quyunun gündəlik hasilatı 35–40 t neft, 20 m³ su olmuşdur. Əsaslı təmir zamanı quyuda lift borularının 3888 m dərənlikdə tutulduğu və həmin dərənlikdə istismar kəmərinin sındığı aşkar edilmişdir. Qəzanı ləğv etmək mümkün olmadığından quyuy texniki səbəbə görə ləğv edilmişdir. Neft istismar müddətində quyudan 202 min t qazı çıxarılmışdır.

Beləliklə, göstərilən faktiki məlumatlara əsasən belə qənaətə gəlmək olar ki, 21 №-li quyuda olduğu kimi 32 №-li quyuda da sulaşma istismar kəmərinin sınıması səbəbindən yuxarıda yatan sulu laylarla əlaqədardır.

Diqqəti cəlb edən bir fakt da odur ki, 21 və 32 №-li quyulardan cənubda dənizə qazılan və Səngəçəl-dəniz sahəsinə aid olan quyular da (bax: şəkil 1) VII horizontdan yüksək neft hasilatı ilə istismara daxil olmuş, lakin texniki səbəbdən dayanmışdır.

21 №-li quyudan 1 km qərb tərəfdə 24 №-li quyuy qazılmışdır. Quyuda VII horizont 1964-cü ilin mart ayında 4448–4429 m intervalında perforasiya edildikdən sonra güclü neft və su hasilatı ilə fontan vurmüşdür. Lakin sınaq zamanı 1-ci sıra qaldırıcı borular qumla tutulmuşdur. Aşkar edilmişdir ki, 2846 m-də istismar kəməri sınımışdır. Quyuy texniki səbəbdən ləğv edilmişdir.

29 №-li quyuy 21 №-li quyudan 2 km şimalda qırışıq ŞmŞ qanadının batım hissəsində (4-cü tektonik blokda) qazılmışdır. 1965-ci ilin iyun ayında VII horizont 4800–4788 m intervalında sınıılmışdır və üstündə neft pərdəsi omlağla 200 m³/gün hasilatla su alınmışdır. Lakin az müddətdən sonra axın dayanmış və həmin quyuda 4766 m-də istismar kəmərinin бүkүlməsi aşkar edilmişdir.

34 №-li quyuy 29 №-li quyudan tağa tərəf 800 m məsafədə qazılıb. 1967-ci ilin may ayında quyuda VII horizont 4534–4514 m intervalında sınıılmış və neft pərdəsi ilə su alınmışdır.

Beləliklə, yuxarıda qeyd olunanlardan görünür

| Quyuy № | Perforasiya intervalı, m | İstismara daxil olduğu tarix | İlt. hasilat | | | Dayanma tarixi | Cəmi çıxarılıb | | | Son hasilat | | | Dayanma səbəbi |
|---------|--------------------------|------------------------------|--------------|--------------------------|-------------------------|----------------|-------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|-------------|--------------------------|-------------------------|----------------|
| | | | Neft, t/gün | Qaz, m ³ /gün | Su, m ³ /gün | | Neft, m ³ /t | Qaz, m ³ /m ³ | Su, m ³ /m ³ | Neft, t/gün | Qaz, m ³ /gün | Su, m ³ /gün | |
| 128 | 4274-4256 | 12.1968 | 68 | 15 | - | 03.1973 | 48.4 | 14.2 | - | 22 | 26 | - | Texniki |
| 129 | 4196-4178 | 03.1970 | 69 | 7 | - | 03.1970 | 69.0 | 7.0 | - | 17 | 11 | - | Texniki |
| 132 | 4108-4095 | 07.1969 | 42 | 11 | - | 08.1969 | 0.4 | 0.1 | - | 24 | 10 | - | Texniki |
| 133 | 4255-4235 | 01.1971 | 61 | 5 | - | 07.1975 | 50.8 | 30.8 | 0.15 | 5 | 1 | - | Texniki |
| 134 | 4053-4035 | 10.1969 | 107 | 20 | - | 07.1971 | 46.7 | 67.0 | 0.06 | 32 | 67 | - | Texniki |
| 135 | 4158-4145 | 10.1968 | 68 | 30 | 29 | 08.1971 | 117.2 | 64.5 | 0.5 | 42 | 90 | - | Texniki |
| 136 | 4418-4398 | 04.1969 | 70 | 15 | - | 10.1970 | 26.7 | 5.9 | - | 20 | 4 | - | Texniki |
| 173 | 4476-4464 | 02.1971 | 89 | 15 | - | - | 83.2 | 27.1 | - | - | - | - | - |

ki, yüksək neft hasilatı ilə istismara daxil olmuş 21 və 32 №-li quyulardan 150–200 m tağa tərəf qazılmış 24 və 34 №-li quyularda VII horizont müsbət karotaj göstəricilərinə malik olsada, sınıma nəticəsində su alınmışdır. Bu quyuların, həmçinin 21 və 32 №-li quyuların karotaj diaqramlarında perforasiya olunmuş intervalları korrelyasiya etdikdə (bax: şəkil 3) aydın görünür ki, 21 və 32 №-li quyularda VII horizontun yalnız aşağı hissəsi (Lökbatan, Puta, Köhnə Quşxana, Qaradağ sahələrində VII, Bakı arxipelaq yataqlarında VII_h horizontu adlanır), 24, 29 və 34 №-li quyularda isə horizontun qalınlığı perforasiya olunub.

Kənzidəgə qonşu sahələrin hamısında VII horizontun alt hissəsi neftli-qazlı, orta və üst hissələri isə sulu və yaxud zəif neftli güclü suludur. Bizim fikrimizə 24, 29 və 34 №-li quyularda sınımanın mənfii nəticəsinə səbəb VII horizontun perforasiya intervalının düzgün seçilməməsi olmuşdur. Əlbətdə, digər səbəblər də (məsələn, istismar kəmərinin keyfiyyəti sementlənməməsi, sınımanın böyük təzyiqli depressiyası şəraitində aparılması və s.) istisna deyil.

Qonşu Səngəçəl-dəniz qırışığının şimal-şərq qanadının qərb hissəsində qazılmış quyularda VII horizontun sınıma və istismar məlumatları da bunu təsdiqləyən faktlardır (cədvəl). Xəritədən göründüyü kimi, Kənzidəg sahəsində VII horizontda aşkar edilmiş neft yatağı Səngəçəl-dənizin eyni horizontunun neft yatağının davamıdır (bax: şəkil 1). Səngəçəl-dəniz sahəsinə aid olan quyular yüksək neft hasilatı ilə istismara olmuş və texniki səbəbdən istismardan çıxarılmışdır.

Qeyd etdiyimiz məlumatlar Kənzidəg qırışığının ŞmŞ qanadının uzaq CŞ hissəsində VII hori-

zontda çıxarılma bilan qalıq neft ehtiyatının olduğunu göstərir.

Bununla bərabər, yatağın məhsuldar 21 №-li quyudan şimala, daha sonra isə ŞmŞ - tərəfə izlənməsi də maraqlıdır [3]. Bu tərəfdən yatağın şərhədi (konturu) hələ təyin edilməmişdir. Qeyd etdiyimiz kimi burada qazılmış 34 və 29 №-li quyularda VII horizont müsbət karotaj göstəricilərinə malik olsada və sınıma zamanı su ilə birlikdə neft pərdəsi olsada həm sınımanın intervalı 21 №-li quyudan fərqli seçilmiş və həm də sınımanın texniki səbəbdən başa çatdırmaq mümkün olmamışdır. Bu məlumatlar 32 və 21 №-li quyuların aşkar etdiyi neft yatağının şimala və ŞmŞ tərəfə izləmək üçün Kənzidəg qırışığının ŞmŞ qanadının uzaq CŞ hissəsində kəşfiyyat quyularının qazılmasının vacib olduğunu təsdiqləyir.

Faktiki məlumatların araşdırılması göstərir ki, Kənzidəg 32 №-li quyudan CQ tərəfdə yerləşən və Səngəçəl-dəniz sahəsinə aid olan quyular VII horizontdan böyük neft hasilatı ilə texniki səbəbdən istismardan çıxıldığı üçün burada çıxarılma bilan neft ehtiyatı qalıb. Bu quyulardan texniki vəziyyəti imkan verdiykdə yeni gövdə qazmaq, bu mümkün olmadıqda yeni quyular qazmaq sahənin neft yatağının istismarını bərpa etmək olar.

Kənzidəg qırışığının cənub-şərq qanadı da KH ehtiyatlarının olması ilə diqqəti cəlb edir. Qeyd etdiyimiz kimi, burada 8 №-li quyuy qazma zamanı VII horizont güclü qaz və kondensatla açıq fontan vurmüşdür.

1958-ci ildə 8 №-li quyunun yaxınlığında qazılmış 16 №-li quyuy 2856–2852 m intervalında perforasiya edildikdən sonra 20 min m³/gün qaz

və 33 m³/gün su alınmışdır. Lakin iki gün sonra qaldırıcı borular tutulmuş və fontan dayanmışdır. Qəzani aradan qaldırmaq mümkün olmamış və quyu ləğv edilmişdir.

8 və 16 №-li quyularla bir texnik blokda sonuncudan 1000 m cənub-şərqdə qazılmış 9 №-li quyuda 1959-cu ilin noyabr ayında VII horizont 3023–3009 m intervalında sınıdıqdan sonra quyu 150 000 m³/gün qaz və 26 t/gün kondensat hasilatı ilə istismara daxil olmuş və 1960-cı ilin avqust ayına qədər istismar olmuşdur. Quyuda qazın son hasilatı 20 min m³/gün olmur. İstismar müddətində quyudan 13.6 mln. m³ qaz və 412 t kondensat çıxarılmışdır. Hesablamalar göstərir ki, bu hasilat texnik blokda VII horizontun KH ehtiyatlarının yarısına bərabərdir. 9 №-li quyudan 900 m cənub-şərq tərəfdə qazılmış 28 №-li quyuda VII horizont 3085–3064 m intervalında perforasiya edildikdən sonra az miqdarda (23 m³/gün) su alınmışdır. Lakin 2-ci blokun eni 1800 m-ə qədər olan şərq hissəsində quyu qazılmışdır. Blokda qaz-kondensat yatağını şərq tərəf izləmək məqsədilə kəşfiyyat quyularının qazılmasına ehtiyac vardır.

1-ci blokda qazılmış 14 №-li quyuda QALD açılmış və sinəmişdir, lakin laydan axın alınmamışdır. 1960-cı ilin yanvar ayında VII horizont 3164–3136 m intervalında perforasiya edildikdən sonra quyu gündə 20–21 min m³ qaz hasilatı ilə istismara daxil olmuş, lakin az müddətdən sonra hasilatın tükənməsi səbəbindən quyu istismardan çıxarılmışdır. Cəmi qaz hasilatı 630000 m³ olmuşdur.

Bu texnik blokda VII horizontu açmış ikinci quyu sinklinal əyimin yaxınlığında qazılmış 23 №-li quyudur. Quyuda VII horizont 3192–3157 m intervalında sinəmiş və su alınmışdır.

Beləliklə, Kənzidag qırışığının CQ qanadında (1-ci və 2-ci texnik bloklarda) VII horizontda qaz-kondensat yatağı aşkar edilmişdir.

Xəritədən görüldüyü kimi, Kənzidag sahəsində VII horizontla əlaqədar KH yatağı qırışığın yalnız CŞ hissəsində aşkar edilmişdir (bax: şəkil 1). Quyuların karotaj kəsilişlərinin, müqayisəsi, süxur nümunələrinin təhlili, sinəmə və istismar məlumatları göstərir ki, yataq qərb və şimal tərəfdən horizontun qumlu təbəqələrinin pəzləşməsi ilə hüddənlər.

Azərbaycanın neft və qaz yataqlarına aid geoloji tədqiqatlardan məlumdur ki, VII horizontlar dəstəsi CQ Aşeronada qərbə tərəf kəskin litoloji dəyişikliyə məruz qalır – qumlu layların pəzləşməsi baş verir [2]. Korgöz-Qızıltəpə sahəsindən

başlayan bu pəzləşmə xətti Qaradag qırışığının cənub qanadının tağ hissəsində CŞ istiqamətində keçərək Kənzidag sahəsinə də əhatə edir. Horizontlar dəstəsinin alt hissəsindəki VII₁ horizontu göstərən istiqamətlərdə (Lökbatan qırışığından qərbə – Korgöz sahəsinə, Qaradag qırışığının cənub qanadında tağa və qərbə tərəf) daha tez pəzləşir. Bu, Kənzidag sahəsində də aydın görünür. Belə ki, VII₁ horizontu 21, 32, 24 №-li quyuların kəsilişində iştirak etdiyi halda onlardan qırışığın tağına yaxın hissəsində qazılmış 30 və 31 №-li quyuların kəsilişində iştirak etmir (bax: şəkil 3). Bu quyuların və qırışığın CQ qanadının CŞ hissəsində qazılmış 25 və 16 №-li quyuların məlumatları göstərir ki, onlardan bir qədər qərbə və şimala tərəf isə VII horizontun kəsilişinin orta və üst hissəsinin də qumlu laylarının qillərlə əvəz olunması baş verir.

Sonda qeyd edək ki, VII₁ horizontun və bütövlükdə VII horizontlar dəstəsinin qumlu laylarının pəzləşmə xəttinin yerinin düzün müəyyən edilməsi aşkar edilmiş neft və qaz-kondensat yataqlarının kəşfiyyatının başa çatdırılması və yataqların istismarının bərpası məqsədilə qazılacaq quyuların yerlərinin düzün seçilməsində mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Təəssüf ki, 2007-ci ildə Qobustan Əməliyyat Şirkəti 101 №-li quyunun yerini seçərkən bu mühüm fakt nəzərə alınmamış və quyu VII horizontlar dəstəsinin qumlu laylarının pəzləşmə xəttindən kənarda qazılmışdır. Doğrudur, bu quyu Miosen çöküntülərini açmaq məqsədilə qazılmışdır, lakin quyu göstərilən pəzləşmə xəttindən cənubda və yaxud şərqdə qazılırdı VII horizontun neftli-qazlı sahəsinə düşə bilərdi.

Quyuda VII horizont 2835.5–2831.5 m intervalında perforasiya edilmiş, lakin yuxarıda göstərdiyimiz səbəbə görə laydan axın alınmamışdır.

Nəticə

1. Toplanmış geoloji, geofiziki, sinəmə və istismar məlumatlarının təhlili göstərir ki, Kənzidag sahəsində Məhsuldar Qatın kəsilişində aşkar edilmiş neft və qaz-kondensat yataqları yalnız FLD-nin (VII horizontlar dəstəsinin) alt hissəsindəki VII₁ horizontu ilə əlaqədardır və bu yataqlar eyniadlı qırışığın yalnız CŞ periklinalında yerləşir. Qaz-kondensat və neft yataqları bir-birindən qırıqla pozğunluğu ilə ayrılır.

2. Kənzidag sahəsində FLD-ni açmış quyuların karotaj diaqramlarının müqayisəsi, süxur nümunələrinin tədqiqi və sinəmə məlumatları göstərir ki, bu lay dəstəsinin qumlu laylarının qa-

lınığı şimala və qərbə tərəf kəskin azalır və onlar pəzləşir. Pəzləşmə xətti sahənin şərqində 30 və 31 №-li quyulardan bir qədər qərbdən keçərək CQ istiqamətində davam edir, sonra 25 və 101, 8 və 26 №-li quyuların arasında və 14 №-li quyudan bir qədər şimaldan keçir.

3. 21 və 32 №-li quyuların və eləcə də Səngəçal-dəniz sahəsinə aid olan və texniki səbəbdən dayanmış qonşu quyuların dayanmadan əvvəlki gündüklil neft hasilatları göstərir ki, Kənzidag sahəsində VII₁ horizontu səmərəli çıxarıla bilər. Bu sahədə qazmaqla, bu mümkün olmadıqda yeni istismar quyular qazmaqla neft yatağının bu hissəsində işlənməni bərpa etmək olar.

4. Kənzidag qırışığı üzrə toplanmış geolo-

ji-geofiziki, qazma, sınaq və istismar məlumatlarının təhlili göstərir ki, blok 3-də aşkar edilmiş neft yatağını şimal və ŞmŞ istiqamətdə, blok 2-də isə qaz-kondensat yatağını şərq tərəf izləmək üçün kəşfiyyat quyularının qazılması məqsəduyğundur.

5. Blok 3-də 32 №-li quyudan CQ istiqamətdə yerləşən və Səngəçal-dəniz sahəsinə aid olan quyular VII horizontdan böyük son neft hasilatı ilə texniki səbəbdən istismardan çıxdığı üçün burada çıxarılma ilə neft ehtiyatı qalmışdır. Texniki vəziyyəti imkan verən köhnə quyularda yeni gövdə qazmaqla, bu mümkün olmadıqda yeni istismar quyular qazmaqla neft yatağının bu hissəsində işlənməni bərpa etmək olar.

Ədəbiyyat siyahısı

1. *Gasanov V.T.* О перспективах доразведки и эксплуатации залежей нефти и газа VII горизонта площади Дашгиль // *Азербайджанское нефтяное хозяйство*, 2019, № 9, с. 26-33.
2. *Əhmədov H.Ə., Bağırzadə F.M., Salayev S.H.* Azərbaycan neftli-qazlı vilayətlərinin geologiyası. – Bakı: Maarif, 1973, 261 s.
3. *Авербух Б.М.* Перспективы доразведки залежи в VII горизонте продуктивной толщи на северо-восточном крыле Кяниздагской складки // *Азербайджанское нефтяное хозяйство*, 1989, № 4, с. 4-8.
4. *Мустафаев А.З., Гасанова В.В., Гасанов В.Т.* Перспективы нефтегазосности V горизонта балаханской свиты на структурах северной части Бакинского архипелага // *Азербайджанское нефтяное хозяйство*, 2011, № 10, с. 17-22.

References

1. *Gasanov V.T.* O perspektivakh dorazvedki i ekspluatatsii zalezhei nefi i gaza VII gorizonta ploshchadi Dashgily // *Azerbaijdzhanское neftnyano khozaistvo*, 2019, No 9, s. 26-33.
2. *Ahmadov H.A., Baghirzade F.M., Salayev S.H.* Azerbaijan neftli-gazly vilayetlerinin geologiyasi. – Bakı: Maarif, 1973, 261 s.
3. *Averbukh B.M.* Perspektivy dorazvedki zalezhi v VII gorizonte Produktivnoy tolschi na severo-voctochnom kryle Kənzidagской skladi // *Azerbaijdzhanское neftnyano khozaistvo*, 1989, No 4, s. 4-8.
4. *Mustafayev A.Z., Gasanova V.V., Gasanov V.T.* Perspektivy neftegazonosti V gorizonta balakhanskoj svity na strukturalxh severnoy chasti Bakinskogo arhipelaga // *Azerbaijdzhanское neftnyano khozaistvo*, 2011, No 10, s. 17-22.