

Aşağı Kür çökəkliyində qeyri-struktur tələlərin formalaşması və neft-qaz perspektivliyi

X.Z. Muxtarova, g.-m.e.n.

Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti

Açar sözlər: dərin, lay, gil, qumdaşı, pazlaşma, ekranlaşma, tektonik, litoloji, tələ, cinah, geofiziki məlumatlar, perspektivlik.

DOI.10.37474/0365-8554/2022-05-13-18

e-mail: xuraman.muxtarova@asoiu.edu.az

Перспективность и формирование неструктурных ловушек в Нижнекуринской впадине

X.Z. Muxtarova, k.g.-m.n.

Азербайджанский государственный университет нефти и промышленности

Ключевые слова: глубинный, пласт, глина, песчаник, выклинивание, экранирование, тектонический, литологический, ловушка, борт, геофизические данные, перспективный.

Нижнекуринская впадина является признанным нефтегазогенерирующим бассейном, характеризующимся положительными стратиграфическими, литолого-фациальными и структурно-тектоническими критериями нефтегазоносности. Однако необходимо дополнительно оценить перспективы нефтегазоносности юго-западного борта впадины, руководствуясь тектоническими критериями, сейсмогеологическими показателями и наличием в геологическом разрезе пород коллекторов, покрывающих и ловушек. По результатам детального изучения геофизическими методами Кюровдаг-Нефтчалинского пояса и смежных территорий, выяснено, что развитые литологически ограниченные и стратиграфические ловушки на площадях Сарханбейли, Орта Мугань, Шарги Шорсулу и Бабазанан имеют все признаки нефтегазоносной перспективности. Эти ловушки расположены на глубине не более 4.5 км между выступами мезозойского палеорельефа и покрывающими их плиоценовыми отложениями. Именно возникшие между этими слоями несогласия могли сыграть важную роль при миграции и аккумуляции углеводородов. Следует отметить, что сформировавшиеся в процессе осадконакопления первичные коллекторы над поверхностями несогласий образовали ловушки, относящиеся к седиментационно-стратиграфическим, которые прилегают к поверхности несогласия. Исследованиями были выявлены аналогичные ловушки и в более глубокозалегающих выклинивающихся горизонтах, которые при наличии коллекторов, пород-покрывающих и нефтепорождающих пластов могут считаться перспективными.

The perspectives and formation of non-structural traps in Lower Kur depression

Kh.Z. Mukhtarova, Cand. in Geol.-Min. Sc.

Azerbaijan State University of Oil and Industry

Keywords: downhole formation, clay, sandstone, thinning, screening, tectonic, lithologic, trap, wing, geophysical data, perspective.

Lower Kur depression is a known oil-gas generation basin, which is characterized with positive stratigraphic, lithologic-facies and structural-tectonic criteria of oil-gas bearing content. However, it is necessary to perform additional estimation of the perspectives of oil-gas bearing content of the south-west wing of the depression, based on the tectonic criteria, seismological parameters and the presence of reservoir rocks, hoods and traps in the geological section. According to the results of the detailed investigation of Kurovdagh-Neftchala belt via the geophysical methods, it was defined that the developed lithologically limited and stratigraphic traps in Sarkhanbeyli, Orta Mughan, Shargi Shorsulu and Babazanan areas have all signs of oil-gas bearing perspectives. These traps are located in not more than 4.5 km depth among the benches of Mesozoic paleorelief and Pliocene sediments covering them. Specifically the nonconformities occurring between these layers could play a significant role in the migration and accumulation of the hydrocarbons. It should be noted that the initial reservoirs formed in the process of deposition make the traps on the surface of nonconformities related to the sedimentation-stratigraphic type, which lie down to the surface of nonconformity. The studies have revealed similar traps in the deeper thinning horizons, which may be considered perspective in the presence of the reservoirs, reservoir rocks and oil generating formations as well.

Kür-Cənubi Xəzər neftli-qazlı subvilayətinə daxil olan Böyük Qafqaz neftli-qazlı vilayətinə aid edilən Aşağı Kür neftli-qazlı rayonu eyniadlı çökəkliyi əhatə edir və şimal-şimal-şərqdən Lənqəbiz-Ələt, cənub-cənub-qərbdən Qərbi Xəzər dərnlilik qırılmaları ilə, şərq-cənub-şərqdən isə Xəzər dənizi sahilləri ilə sərhədlənir. Geofiziki məlumatlara əsasən Paleogen-Neogen yaşlı çöküntü kompleksinin qalınlığı 10–16, bəzən 20 km arasında dəyişir və neft-qaz perspektivliyi baxımından xeyli maraq kəsb edir [1–3].

Çökəkliyin şimal-şərq cinahı dik və qısa, cənub-qərb cinahı isə nisbətən geniş və mailidir. Kürövdağ-Neftçala antiklinal qurşağına daxil olan qırışıqların şimal-şərq qanadları çökəkliyin hipsometrik baxımdan aşağı qiymətlərlə xarakterizə olunan mərkəzinə doğru istiqamətlənmiş, cənub-qərb qanadları isə Aşağı Kür çökəkliyinin eyniadlı cinahını formalaşdırır. Kələməddin-Mişovdağ-Bəndovan qurşağına daxil olan strukturların nisbətən dik olan şimal-şərq qanadları çökəkliyin eyniadlı cinahını formalaşdırır, nisbətən maili olan cənub-qərb qanadları isə tədricən mərkəzə doğru istiqamətlənir.

Aşağı Kür çökəkliyinin cənub-qərb cinahı zəif dislokasiyaya məruz qalan və üzərində formalaşmamış və tam ifadə olunmayan hemiklinallar inkişaf edən şimal-şərq gömülmüş monoklinalı ilə xarakterizə olunur. Konsedimentasion xarakterli olan qırışıqmələgəlmə prosesində cavan yaşlı çöküntülərdə strukturlar altında yatan qırışıqların formasını xeyli zəif inkişaf etdirir. Çökəklikdə baş verən bu proseslər həm üfüqi tangensial, həm də şaquli tektonik qüvvələrin intensiv təsiri şəraitində baş vermişdir.

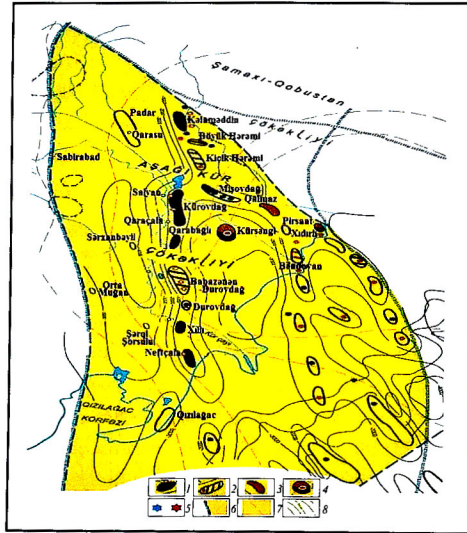
Çökəkliyin geotektonik inkişafı mənfi hərəkətlərin üstünlüyü şəraitində keçmiş və nəticədə ərazidə böyük qalınlığa malik çöküntü kompleksi formalaşmışdır. Burada Pliosen-Antropogen yaşlı çökmə kompleksinin litofasial tərkibinin gilli-qumlu olması hövzə dibinin çox da böyük olmayan dərnlilik intervalında ehtizazi hərəkətlərə məruz qalmasına dəlalət edir. Çöküntütöplənmə zamanı baş verən tektonik proseslər nəticəsində çökəklikdə böyük qalınlığa malik kollektor xarakterli qum-qumdaşı və örtük rolunu oynayan gil layları formalaşmışdır. Hövzənin 200–300 m dərnlilik intervalında, şelf hissədə qil laylarının formalaşması ilə bərabər cənub-qərb cinahını müsbət tektonik hərəkətlərin fonunda inkişaf etməsi burada Mezozoy paleorelyef çıxıntılarına söykənərək konsedimentasion xarakterli litoloji tələlərin (pazlaşma və məhdudlaşma) yaranmasına səbəb olmuşdur.

Böyük dərnliliklərdə yatan Mezozoy çöküntüləri haqqında dəqiq məlumatlar, olmasa da palçıq vulkanlarının bərk püskürmə materiallarının analizi aşkar olunmuş karbonatlı süxur qırıntılarının üst Tabaşir yaşlı olduğunu göstərmişdir [3, 4].

Metodika və tədqiqatın məqsədi

Üst Pliosen dövründə baş verən hövzənin orogen inkişafı bir sıra antiklinal strukturların və onlarla əlaqədar olan neft və qaz yataqlarının yaranmasına səbəb olmuşdur. Hazırda çökəklikdə Kürövdağ, Qarabağlı, Xıllı, Neftçala, Mişovdağ, Kürsəngi, Pirsaat neft yataqları və Qalmaqaz yatağı işlənmişdir. Bu yataqlardan əlavə çökəkliyin Kələməddin sahəsinin Məhsuldar Qatında (MQ) sənaye əhəmiyyətli neftlilik müəyyən olunmuş və Cənubi Kürsəngi yatağı kəşf edilmişdir. Babazənən, Böyük və Kiçik Hərəmi ərazilərində də kiçik neft və qaz yığımları aşkarlanmışdır [5].

Ərazinin neftqazlılığı MQ, Abşeron və Ağcagil çöküntüləri ilə bağlıdır. Bu çöküntülər çökəkliyin müxtəlif qalxımlarının tağ hissələrində yer səthinə çıxır. Qeyd etmək lazımdır ki, burada çökmə qatın qalınlığının 6 km-ni Pliosen Dördüncü Dövr çöküntüləri təşkil edir. Rayonun şərq hissəsinin relyefi palçıq vulkanlarının hesabına kəskin mürəkkəbləşmişdir (şəkil 1) [3].

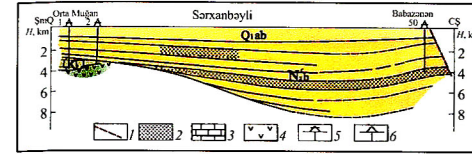


Şəkil 1. Aşağı Kür çökəkliyinin icmal xəritəsi:

1 – neft yataqları; 2 – perspektivli strukturlar; 3 – qaz yataqları; 4 – neftli-qazlı yataqlar; 5 – fəaliyyətdə olan və olmayan palçıq vulkanları; 6 – neftli-qazlı rayonun sərhədləri; 7 – qırılmalar; 8 – izohipslər

Geofiziki məlumatların hərtərəfli tədqiqi Abşeron-Ağcagil, daha dəqiq desək, alt Abşeron çöküntüləri ilə əlaqədar litoloji məhdudlaşmış tələlərin formalaşdığını söyləməyə imkan verir. Orta Muğan-Babazənən istiqamətində aparılmış həm seysmik tədqiqatlar, həm də alınan quyu məlumatları xüsusən şimal-qərb istiqamətdə layların qalınlığının azaldığını göstərmişdir.

Orta Muğan ərazisində Tabaşir çöküntülərinin yaratdığı müsbət paleorelyef qalxımı üzərində yaranan uyğunsuzluq səthi ilə təmasda şimal-qərb istiqamətdə uzanan laylar pazlaşaraq bu tip tələlərin formalaşmasına səbəb olur (şəkil 2) [2, 6].

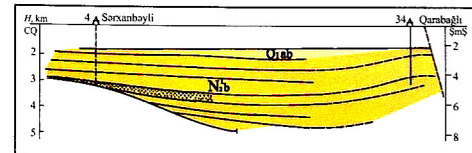


Şəkil 2. Orta Muğan-Babazənən xətti üzrə seysmogeoloji profil:

1 – qırılmalar; 2 – qum və qumdaşlar; 3, 4 – vulkanogen və karbonat süxurlar; 5 – quyular; 6 – qazılması tövsiyə olunan axtarış-kəşfiyyat quyuları

Pazlaşan lay qrupu (dəstə) Orta Muğan sahəsində 1 və 2 №-li quyularda, Sərxanbəyli sahəsində 4 №-li quyuda açılmışdır (şəkil 3). Qeyd etmək lazımdır ki, 4 №-li quyuda 2700–2890 m dərnliliyə uyğun olan pazlaşma intervallarında geofiziki tədqiqatlara əsasən məsələliyi təqribən 17 % olan iki qumlu kollektor lay aşkarlandığı halda, 2 №-li quyu məlumatlarında kollektor layların olmadığı müəyyən edilmişdir.

Çox yüksək karotaj parametrlərinə malik olan intervallarda kollektor layların aşkar olunmaması ilə əlaqədar pazlaşan lay qrupunun ərazi üzrə kollektorluq xüsusiyyətlərinin tədqiqi burada həm litoloji məhdudlaşmış tələlərin, həm də 2 №-li quyudan şərqdə litoloji ekranın formalaşma ehtimalının yüksək olduğunu söyləməyə imkan verir. Qeyd etmək lazımdır ki, litoloji tələlərin əmələ gəlməsində məhz bu ekranın formalaşması mühüm rol oynamışdır.



Şəkil 3. Sərxanbəyli-Qarabağlı xətti üzrə seysmogeoloji profil

(şərti işarələr şəkil 2-də verilmişdir)

Kürövdağ-Neftçala antiklinal zonasına daxil olan strukturlarda MQ-nin alt şöbəsi tam kəsilmiş çox az sayda quyu ilə açılmışdır.

Əlverişli seysmogeoloji şərait Sərxanbəyliyən Şərqi Şorsulu yadək olan ərazinin daxil olduğu cənub-qərb cinahının tektonikasını ümumi dərnlilik nöqtəsi (ÜDN) üsulu ilə xeyli dəqiq tədqiq etməyə imkan vermişdir. Kürövdağ-Neftçala antiklinal qurşağı da daxil olmaqla çökəkliyin qalan hissəsi nisbətən az dəqiqliklə öyrənilmişdir. Qeyd etmək lazımdır ki, ərazi həm dərnlilik qazma ilə, həm də geofiziki – əks olunan dalğa (ƏOD) və ÜDN üsulları ilə tədqiq olunmuşdur.

Çökəkliyin cənub-qərb cinahında – Orta Muğan sahəsində 1 və 2, Şorsulu sahəsində isə 1 №-li quyular qazılmışdır. Aparılan qazma işləri nəticəsində çöküntülərin litofasial tərkibinin qumlu-gilli, stratiqrafik yaşının Antropogen-Pliosen olduğu və alt Pliosen çöküntülərinin qalınlığının azaldığı müəyyən edilmişdir. Bununla yanaşı qazma ilə həm də üst Tabaşir yaşlı karbonat və vulkanogen çöküntülər açılmışdır. Vulkanogen çöküntülər – porfirrit, bazalt, tufitlər kiçik qalınlığa malikdir və onların Sarmat mərhələsinə aid olduğunu ehtimal etmək olar. Sərxanbəyli sahəsində, yəni sinklinanın daha çox gömülmüş hissəsində qazılmış 4 №-li quyu 5500 m dərnlilikdə yalnız Alt Pliosenin yuxarı hissəsini açmışdır [2, 6].

Pliosenin kəsilişi çökəkliyin şimal-şərq cinahında Qarabağlı, Babazənən və digər sahələrdə açılmışdır. Tədqiqatlar göstərmişdir ki, Kürövdağ-Neftçala antiklinal zonasına daxil olan Kürövdağ, Babazənən, Xıllı və Neftçala sahələrində MQ-nin üst şöbəsində həqiqi qalınlığı 2700–2900 m-ə çatan 20, Qarabağlı və Durovdağ sahələrində isə qalınlığı 2000–2200 m-ə çatan uyğun olaraq 15 və 17 qumdaşı horizontu ayrılır [6].

Qeyd etmək lazımdır ki, MQ-ni Qaradağ bölgüsü ilə müqayisə etdikdə, Fasilə lay dəstəsi (FLD) Kürövdağ, Babazənən sahələrində VII horizonta, Neftçala sahəsində – XX qumdaşı horizontuna, Qarabağlıda XV, Durovdağda XVII horizonta müvafiq gəlir.

MQ-nin alt şöbəsi (Qırməkiüstü gilli (QÜGLD), Qırməkiüstü qumlu (QÜQLD) və Qırməki (QLD) lay dəstələrinin tədqiq olunan antiklinal zonada Kürövdağ sahəsində 401, 418, 425, 427 və 426, Qarabağlı sahəsində 74, 75 və 80, Xıllıda 65, Durovdağda 11 və 12, Babazənən sahəsində 45, Neftçala sahəsində 701 və 704 №-li quyularda açılmışdır.

Kürövdağ sahəsində bilavasitə Pont çöküntüləri üzərində yatan MQ-nin alt şöbəsində QÜGLD

və QÜQLD (VIII horizont) ayrılır. Qalınlığı 70–120 m arasında dəyişən QÜQLD litofasial baxımdan gilli çöküntülərlə, qalınlığının xeyli az olması (30–50 m) ilə fərqlənən QÜQLD isə əsasən xırdadənəli, incədənəli və çox karbonatlı qumdaşılrla təmsil olunmuşlar.

Qeyd etmək lazımdır ki, tədqiqat ərazisində MQ ayrı-ayrı sahələrdə fərqli olaraq, yəni bəzən tam, bəzi hallarda isə tam olmayaraq açılmışdır. Bu çöküntülər alınan məlumatlara, elektrokartaj və kern materiallarına əsasən xeyli müfəssəl tədqiq olunmuş, nəticədə MQ-nin alt şöbəsinin bölgülənməsi aparılmış və bütün sahələr üzrə bu lay dəstələri müqayisə olunaraq öyrənilmişdir. Aparılan geofiziki tədqiqat və quyu məlumatlarına əsasən çökəkliyin cənub-qərb cinahında alt Pliosen çöküntüləri öz qalınlıqlarının aşağıdakı horizontların pazlaşması hesabına kəskin azalması ilə xarakterizə olunur [2, 3].

Altda yatan layların gömülməsi, onların üzərində pazlaşmış yatan yeni layların formalaşaraq əvəz olunması ilə müşayiət olunur ki, bunun da nəticəsində Sərxanbəyli və Şərqi Şorsulu strukturlarında litoloji pazlaşma, stratigrafik tip tələlər formalaşmışdır. Bu tələlər 600–700 m qalınlığa malik Alt Pliosen, yəni MQ yaşlı gilli-qumdaşı lay qrupunun pazlaşması hesabına yaranmışlar [7, 8].

Sərxanbəyli və Şorsulu strukturlarındakı tələlərin seysmokəşfiyyat üsulu ilə mükəmməl tədqiq olunması bazis horizontların qapanaraq müşahidə olunması ilə izləndiyindən buradakı tələlər də qapalı xarakter daşıyır. Bu tələlər 4.5 km-dən çox olmayan dərinlikdə karbohidrogenlərin miqrasiya və akkumulyasiyasında önəmli rol oynayan müsbət xarakterli paleorelyef çuxurları arasında formalaşmışlar. Çöküntütoplanma prosesinin əvvəlindən kollektor süxurlar yaradaraq uyğunsuzluq səthi üzərində formalaşan bu tələlər sedimentasi-on-stratigrafik tələlər adlanır və uyğunsuzluq səthi ilə birbaşa təmasda olur. Qeyd etmək lazımdır ki, tədqiqat ərazisində bu tip tələlər dərinədə yatan və pazlaşan horizontlarda da aşkar edilmişdir (bax: şəkil 1, 2, 3).

Tədqiq olunan tələləri təşkil edən və Pliosen çöküntülərini altdan sərhədləndirən qumdaşı süxurlarının kollektorluq xüsusiyyətlərini qiymətləndirmək üçün Sərxanbəyli sahəsində 5000 m dərinlikdə pazlaşan kompleksli açan 4 №-li quyu məlumatlarından istifadə etmək olar. Sahənin struktur-tektonik xüsusiyyətlərinə görə bu quyu ilkin miqrasiya zonasında yerləşmişdir. Quyunun geoloji kəsilişində geofiziki tədqiqatlarla 5040–5107 və 5140–5260 m dərinliklərdə gil lay-

çıqları ilə növbələşən kollektor xassəli qumdaşı layları müəyyən olunmuşdur. 5060–5065 və 5090–5100 m intervallarından qaldırılan nümunələrin məsələliyi uyğun olaraq 19 və 22 %, keçiriciliyi 32–54 mkm² təşkil edir. Bu fakt pazlaşan kompleks hüdudlarında yaxşı filtrasiyon-həcm xüsusiyyətlərinə malik kollektorların olduğunu söyləməyə imkan verir.

Ərazini neftqazlılıq cəhətdən qiymətləndirərək qeyd etmək lazımdır ki, tektonik baxımdan çökəkliyin cənub-qərb cinahı konsedimentasiyon inkişaf etmiş və əks – şimal-şərq cinahında fərqli olaraq, intensiv postsedimentasiyon qırışıqaməlgəlmə hərəkətlərinin təsirinə məruz qalmamışdır. Bu səbəbdən də bu cinahda tələlərin formalaşma biləcəyi kəskin dislokasiyaya məruz qalan antiklinal qırışıqlar inkişaf etməmişdir. Kürovdağ, Qarabağlı, Babazənən, Durovdağ və bu kimi digər antiklinal strukturlarda neft-qaz yığınlarının formalaşması və yataqlar yaradaraq qorunub saxlanması burada tələlərin miqrasiyadan əvvəl əmələ gəldiyini söyləməyə imkan verir.

Qeyd etmək lazımdır ki, litoloji-stratigrafik tələlər antiklinal strukturların formalaşması zamanı əmələ gəlmiş və konsedimentasiyon xarakter daşıyır. Beləliklə, belə nəticəyə gəlmək olar ki, miqrasiya başlayan zaman hər iki tələ növü tam formalaşmışdır və baş verən miqrasiya nəticəsində daha sonralar karbohidrogen yataqlarına çevrilmişlər. Bütün bunlar və kəsilişdə kollektor süxurların olması, laylarda məsələ təzyiqinin aşağı göstəriciləri, flüidlərin kifayət qədər yüksək təzyiqinə tab gətirə biləcək ekranın varlığı yaranmış stratigrafik tələlərin perspektivliyini yüksək qiymətləndirməyə əsas verməklə yanaşı, bu tələlərdə karbohidrogen ehtiyatlarının olduğunu əminliklə söyləməyə imkan verir [2, 7, 9].

Sərxanbəyli sahəsində qazılan 4 №-li quyu məlumatları və aparılan tədqiqatlar ərazinin geoloji kəsilişində kollektor süxurların olduğunu təsdiq etmişdir. Quyunun 5020–5400 m dərinlik intervallında mədən geofiziki məlumatlara əsasən anomal yüksək lay təzyiqi (AYLT) zonası ayrılmışdır. Bu zonanın yaranma səbəbini kollektor layların arasında formalaşaraq onların qalınlığını və bütövlüyünü pozan gillərin AYMT ilə izah etmək olar. Qeyd etmək lazımdır ki, belə bir geoloji vəziyyət ilkin miqrasiya zonasında kollektor potensialının aşağı – yetərinəcə olmadığını göstərir.

Pliosen çöküntülərini aşağıdan sərhədləndirən Sarmat və Tabaşir yaşlı vulkanogen və karbonat çöküntülərinin tədqiq olunan tələlər üçün ekranlaşdırıcı kompleks rolunu oynadığını ehtimal et-

mək olar. Flüidlərin təzyiqinə tab gətirən bu ekranlaşdırıcı kompleks zəif keçirici və ya tamamilə qeyri-keçiricidir. Bu kompleks Şorsulu sahəsində 1, Orta Muğan sahəsində isə 1 və 2 №-li quyularda açılmışdır.

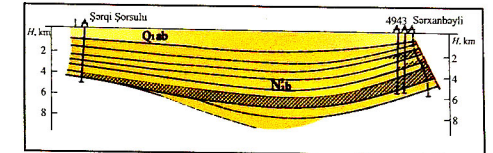
Bu çöküntülərin kollektor xassələri Şorsulu sahəsində 1 №-li quyudan götürülən 2, Orta Muğan sahəsində də 1 №-li quyudan götürülən 11 nümunə əsasında tədqiq olunmuş və Sarmat çöküntülərinin litoloji baxımdan tuflu-qumdaşı, porfirir, tuffit və bazaltlardan təşkil olunduğu müəyyən olunmuşdur. Şorsulu sahəsindən nümunə olaraq götürülmüş tuflu qumdaşılrların, Orta Muğan sahəsində 1 №-li quyudan qaldırılması üçün porfiritlərin praktik olaraq qeyri-keçirici olduqları məlum olmuşdur. Lakin bununla belə, qeyd etmək lazımdır ki, tədqiqatlar üç nümunənin yüksək keçiriciliyə malik olduğunu göstərmişdir. Bu onların çox güclü aşınmaya məruz qalması ilə izah oluna bilər [7].

Tabaşir yaşlı çökmə-vulkanogen süxurların kollektor xüsusiyyətləri Orta Muğan sahəsində əsasən 2 №-li quyu məlumatlarına görə öyrənilmişdir. Bu quyu Sərxanbəyli sahəsinin bilavasitə yaxınlığında yerləşdiyindən əldə edilən nəticələr hər iki sahəyə aid edilə bilər. Süxurların keçiriciliyini müəyyən etmək üçün müxtəlif dərinlik intervallarından götürülmüş dörd pelitomorf əhəngdəyi nümunəsi tədqiq edilmişdir. Bu süxur nümunələrinin də qeyri-keçirici olduğu müəyyən olunmuşdur. 3510–5010 m dərinlik intervallından götürülmüş Tabaşir yaşlı aşınmaya məruz qalan porfiritlər 19 nümunədə tədqiq edilmiş və məlum olmuşdur ki, bütün nümunələr qeyri-keçirici və ya çox zəif keçiricidir.

Beləliklə, əldə olunan məlumatlar ekran rolunu oynayan çöküntü kompleksinin ümumilikdə qoyulan tələblərə cavab verdiyini göstərmişdir. Bununla belə, lokal ərazilərdə Pliosen çöküntülərindən altda yatan və Orta Pliosenin kollektor süxurları ilə təmasda olan çox da böyük qalınlığa malik olmayan aşınma qabığına flüidlərin toplanaraq perspektivli sahə yaratma faktı da istisna olunmur.

Aparılan tədqiqat və təhlillər Aşağı Kür çökəkliyinin cənub-qərb cinahında aşkar olunmuş Orta Pliosen çöküntüləri ilə əlaqədar olan stratigrafik tələlər neft-qaz yataqlarının formalaşması üçün təbii rezervuarlar rolunu oynaya bilərlər. Əldə olunan bu nəticələr Sərxanbəyli və Şərqi Şorsulu sahələrində aşkar olunmuş litoloji və stratigrafik tələlərdə Pliosen çöküntülərinin tam, Tabaşir çöküntülərinin isə üst hissəsinin qazma ilə açılması üçün müvafiq dərinliyə malik yeni dərin axta-

rış-kəşfiyyat quyularının layihələndirilməsinin məqsədəuyğun olduğunu söyləməyə imkan verir (şəkil 4).



Şəkil 4. Şərqi Şorsulu-Babazənən xətti üzrə seysmogeoloji profil

Baxılan çöküntü kompleksində seysmik əlamətlərə görə seysmik dalğaların enerjisinin zəifləmə zonası müəyyən olunmuşdur. Bu, çöküntülərin neftli-qazlı olmasına dəlalət edən ciddi faktor kimi qəbul oluna bilər. Bu faktın həqiqətə tam uyğun olmasını Sərxanbəyli sahəsindəki litoloji tələyə qazılan axtarış-kəşfiyyat quyusu ilə sübut etmək olar (bax: şəkil 4) [7, 9].

Beləliklə, aparılan tədqiqatlar stratigrafik və litoloji tələlərin perspektivliyinin yetərinəcə qiymətləndirilmədiyini və xüsusən adı gedən zonanın bütünlüklə daha daqiq tədqiqatlara cəlb olunmasına ehtiyacın olduğunu söyləməyə əsas verir. Çökəkliyin cənub-şərq qanadında Babazənən-Durovdağ qalxımında formalaşmış antiklinal tələlər də yüksək perspektivlidir. İndiyədək burada neft-qaz yataqlarının aşkar olunmamasının səbəbi strukturun tağ və tağyanı hissələrinin mürəkkəb tektonik quruluşu ilə izah olunur. Belə ki, geofiziki tədqiqat məlumatlarına görə Babazənən antiklinalında uzununa qırılma səthi onun cənub-qərb qanadının tağyanı hissəsini kəsərək şimal-şərq istiqamətə sürüşmüşdür.

Fay tip qırılma ilə mürəkkəbləşmiş qırışıqın cənub-qərb qanadında qazılması təklif olunan kəşfiyyat quyusunun dərinliyi 5000 m olduğu halda strukturun dərinədə formalaşan çöküntü kompleksi (altda yatan qanadı) haqqında daha daqiq məlumat əldə etməyə imkan vermiş olardı (bax: şəkil 4). Qeyd etmək lazımdır ki, hər hansı fəsadların baş verməməsi üçün maili quyunun qazılması tövsiyə olunur.

Nəticə

1. Ayrı-ayrı strukturlarda aparılan seysmogeoloji tədqiqatların məlumatlarına əsasən ərazidə həm kollektor və örtük süxurların olduğunu, həm də tələlərin formalaşdığını nəzərə alaraq çökəkliyin cənub-qərb cinahının neft-qaz perspektivliyinin qiymətləndirilməsi daha müasir və daqiq üsullarla həyata keçirilməlidir;

2. Kürövdag-Neftçala zonasının strukturlarında qazılan quyu kəşilşlərinin müqayisə edilməsi burada gömülmə istiqamətində MQ-nin alt şöbəsi – QÜQLD-də qumuluğun və qalınlığın artdığını, buna uyğun olaraq Xıllı-Neftçala sahəsində sonayə əhəmiyyətli neftqazlılığın olma ehtimalının böyük olduğunu israr etməyə imkan verir.

3. Həm alt Abşeron çöküntülərində formalaşan litoloji məhdudlaşmış, həm də stratigrafik uyğunsuzluq səthi üzərində formalaşan litoloji-stratigrafik tələlər konsedimentasiya xarakterli tektonik inkişafə əlaqədardır və bu ilkin miqyasıya başlayanadək həmin tələlərin artıq formalaşmış olduğunu söyləməyə əsas verir.

4. Sərxanbəyli sahəsində çöküntü kompleksində seysmik əlamətlərə görə seysmik dalgaların enerjisinin zəifləmə zonasının aşkar olunması həmin çöküntülərin neftli-qazlı olmasına dəlalət edən ciddi faktor kimi qəbul oluna bilər və bu faktın həqiqətə tam uyğun olmasını litoloji, stratigrafik tələyə qazılan axtarış-kəşfiyyat quyusu sübut edə bilər.

5. İndiyədək bu ərazilərdə neft-qaz yataqlarının aşkar olunmamasına səbəb tektonik şəraitin seysmokəşfiyyat tədqiqatları ilə təsdiq olunan çox mürəkkəb olması, strukturların tağ və tağyanı hissələrinin qırılmalarla mürəkkəbləşməsi ilə izah oluna bilər.

Ədəbiyyat siyahısı

1. *Карта нефтяных и газовых месторождений и перспективных структур Азербайджанской Республики / Государственная нефтяная компания Азербайджанской Республики (SOCAR), Институт Геологии Азербайджанской национальной академии наук / под ред. Х.Б. Юсифзаде (А.И. Алиев, И.С. Гулиев, Х.Б. Юсифзаде, Я.А. Шихалиев).*
2. *Геofизические исследования в Азербайджане / под ред. Н.П. Юсубова, Ю.Г. Ганбарова, И.Д. Ахундова. – Баку: Шапг-Гарб, 1996, 400 с.*
3. *Hüseynov B.B., Salmanov Ə.M., Məhərrəmov B.İ. Azərbaycanın quru ərazisində neft-qaz-geoloji rayonlaşdırma. – Bakı: Mars Print, 2019, 310 s.*
4. *Дриц В.А., Коссовская А.Г. Глинистые минералы: смектиты, смешанослойные образования. – М.: Наука, 1990, 217 с.*
5. *Мухтарова Х.З., Насибова Г.Д., Рагимов Ф.Н., Ахмедов М.Г. Изучение нефтеносности площади Мишовдаг Нижнекуринской впадины в связи со структурно-тектоническими особенностями и новейшими геолого-геофизическими данными // Геология, геофизика и разработка нефтяных и газовых месторождений, 2016, № 8, с. 28-36.*
6. *Исаева М.И., Гараяева Т.Д. Корреляция отложений продуктивной толщи Нижнекуринской впадины и Западного Абшерона по палеомагнитным данным // Азербайджанское нефтяное хозяйство, 2001, № 3, с. 7-15.*
7. *Юсифов Х.М., Рахманов Р.Р. Геологические предпосылки поисков залежей нефти и газа в палеоген-неогеновых отложениях Азербайджана // Науч. Тр. НИПНефтегаз, 2011, № 4, с. 15-24.*
8. *Геология Азербайджана / под ред. Ак. А.Али-заде, т. 2 (Литология). – Баку: Нафта-Пресс, 2008, 282 с.*
9. *Геология Азербайджана / под ред. Ак. А.Али-заде, т. 7 (Нефть и газ). – Баку: Нафта-Пресс, 2008, 372 с.*

References

1. *Karta neftyanıkh i gazovykh mestorozhdeniy i perspektivnykh struktur Azerbaidzhanskoıy Respubliki / Gosudarstvennaya neftyanaya kompaniya Azerbaidzhanskoıy Respubliki (SOCAR), Institut Geologii Azerbaidzhanskoıy natsional'noy akademii nauk / pod red. Kh.B. Yusifzade (A.I. Aliyev, I.S. Guliyev, Kh.B. Yusifzade, Ya.A. Shikhaliyev).*
2. *Geofizicheskie issledovaniya v Azerbaidzhane / pod red. N.P. Yusubova, Yu.G. Ganbarova, I.D. Akhundova. – Bakı: Sherg-Gerb, 1996, 400 s.*
3. *Huseynov B.B., Salmanov A.M., Maharramov B.I. Azerbaijanın guru erazisinde neft-gaz geolozhi rayonlashdirma. – Bakı: Mars Print, 2019, 310 s.*
4. *Drits V.A., Kossovskaya A.G. Glinistye mineraly: smektity, smeshanosloynne obrazovaniya. – M.: Nauka, 1990, 217 s.*
5. *Mukhtarova Kh.Z., Nasibova G.D., Ragimov F.N., Akhmedov M.G. Izuchenie neftegazonosnosti ploshchadi Mishovdag Nizhnekurinskoy vpadiny v svyazi so strukturno-tektonicheskimi osobennostyami i noveyshimi geologo-geofizicheskimi dannymi // Geologiya, geofizika i razrabotka neftyanıkh i gazovykh mestorozhdeniy, 2016, No 8, s. 28-36.*
6. *Isayeva M.I., Garayeva T.D. Korrelyatsiya otlozheniy produktivnoy tolshchi Nizhnekurinskoy vpadiny i Zapadnogo Absherona po paleomagnitnym dannym // Azerbaidzhanskoe neftyanoe khozaistvo, 2001, No 3, s. 7-15.*
7. *Yusifov Kh.M., Rakhmanov R.R. Geologicheskie predposylki poiskov zalezhey nefti i gaza v paleogen-neogenovykh otlozheniyakh Azerbaidzhana // Nauchn. Tr. NIPNeftegaz, 2011, No 4, s. 15-24.*
8. *Geologiya Azerbaidzhana / pod red. Ak. A.Ali-zade, t. 2 (Litologiya). – Bakı: Nafta-Press, 2008, 282 s.*
9. *Geologiya Azerbaidzhana / pod red. Ak. A. Ali-zade, t. 7 (Neft' i gaz). – Bakı: Nafta-Press, 2008, 372 s.*