

## YALAMA-XUDAT QALXIMLAR ZONASINDA MEZOSOY ÇÖKÜNTÜLERİNİN TOPLANMASININ PALEOTEKTONİK XÜSUSİYYƏTLƏRİ VƏ NEFT-QAZLILIĞI

O. V. Rəcəbli

*Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti, Bakı, Azərbaycan*

### Paleotectonic characteristics and oil-gas content of Mesozoic sediment accumulation in the Yalama-Khudat uplift zone

O. V. Rajabli

*Azerbaijan State Oil and Industry Universit, Baku, Azerbaijan*

#### ABSTRACT

In order to evaluate the paleotectonics of the Mesozoic sediments in the Yalama-Khudat uplift zone, lithofacies and tectonic activity index were used. Representation of lithofacies with more accurate data and digital values of thickness data help to obtain realistic results about paleotectonic development. In the study, the tectonic development of the Yalama area was evaluated based on geological data. Although the decrease of tectonic activity continued towards the end of the Cretaceous, the repetition of lithofacies can be explained by the repetition of marine transgression and regression processes in the same area. The paleotectonic accumulation conditions of the Cretaceous sediments had their influence on the oil-gas generation and collector characteristics of the sediments.

#### KEYWORDS:

Paleotectonic analysis;  
Lithofacies features;  
Sediment accumulation rate;  
Tectonic activity.

*e-mail:* orkhanrajabli@gmail.com

<https://doi.org/10.53404/Sci.Petro.20230200042>

#### Giriş

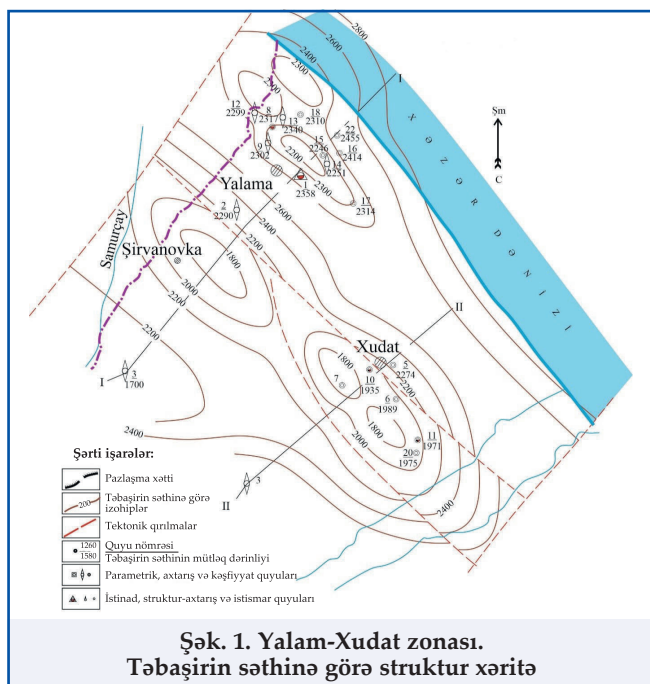
Qlobal miqyasda baş verən geodinamiki proseslər özlərini regional tektonik hərəkətlərdə əks etdirir. Neft-qazın əmələgəlməsi və tələlərdə toplanmasını araşdırmaq üçün regionun geoloji inkişafını izləmək lazımdır. Neftqazəmələgəlmə prosesinə təsir edən paleotektonik amil hövzənin inkişafının hansı templə və hansı ardıcılıqla baş verdiyini əks etdirir.

Qusar-Dəvəçi törəmə çökəkliyində 1865-ci ildə G.V.Abix tərəfindən aparılmış tədqiqat işləri ilə çökəkliyin quruluşu haqqında ilk məlumatlar əldə edilir. V.Y.Xain Qusar-Dəvəçi törəmə çökəkliyinin Böyük Qafqazla birlikdə inkişaf etdiyini əsas götürərək onun plitə bünövrəsi üzərində yerləşməyi fikrini təklif edir. Çökəkliyin tektonik xüsusiyyətinin araşdırılmasında Kəngərlinin tədqiqatları xüsusilə qeyd olunur [2]. Qusar-Dəvəçi törəmə çökəkliyi öz dəyişkən paleotektonik xüsusiyyətinə görə fərqlənir. Törəmə çökəkliyin mərkəzi hissəsində mövcud olmuş Qusar-Xaçmaz qalxımı Mezozoy erasında öz inkişafını davam etmişdir. Kaynozoyun əvvəllərindən başlayaraq hövzədə qalxma prosesi enmə ilə əvəz olunur və Pliosen dövründə öz klünasiya həddinə çatır. Hövzənin paleotektonikası Qusar-Xaçmaz qalxımının şimal və cənub istiqamətlərində çöküntülərdə müxtəlif formada qeyd olunmuşdur. Bunun səbəbi şimalda yerləşən Zeyxur çökəkliyinin və Yalama-Xudat qalxımlar zonasının Skif-Turan plitəsi ilə əlaqəsinin olmasıdır.

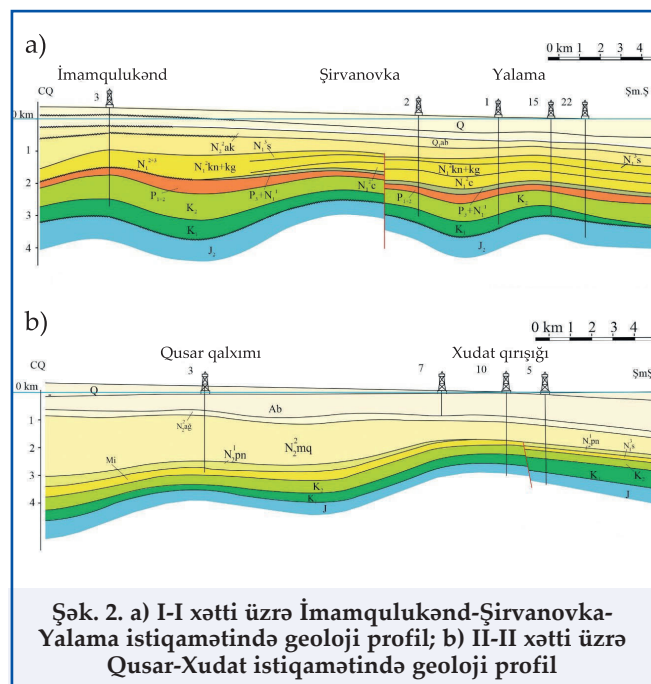
1960-1961-ci illərdə Qusar-Dəvəçi törəmə çökəkliyində dəqiq qravimetrik işlər nəticədə Yalama, Şirvanovka, Qaynarca, Xudat və Qusar qalxımları aşkar edilmişdir.

Yalama-Xudat qalxımlar zonası Qusar-Dəvəçi törəmə çökəkliyinin şimal hissəsində yerləşir. Onun cənub-qərbi Zeyxur çökəkliyi ilə sərhədlənir. Yalama-Xudat qalxımlar zonasında Yalama, Xudat və Şirvanovka strukturları ayrılır. Tektonik cəhətdən Yalama strukturu dik yatımlı şimal-şərq və az maili cənub-qərb qanada malik, iri və yastı tağlı asimmetrik qalxımdır. Mezozoy çöküntüləri üzrə Yalama sahəsində bir-birindən kiçik və dayaz yəhərlərlə ayrılan, cənub-şərq istiqamətində uzanan subplatforma tipli, kiçik ölçülü, yastı tağlı Şimali Yalama, Cənubi Yalama və Şərqi Yalama qalxımları müəyyən edilib. Xudat qalxımı Yalama qalxımından fərqli olaraq tektonik pozulmaya məruz qalmışdır. Daha bir fərqli xüsusiyyət isə layların pazlaşmasının özünü daha qabarıq göstərməsidir. Bu qalxımının fay tipli tektonik qırılma ilə pozulması və qırılmanın geoloji zaman boyu inkişafını göstərir. Bəzi məlumatlara görə isə bu qırılma qalxımının şimal-şərq kənarıdır (şəkl. 1, 2).

Qırılma şimal-qərb istiqamətində davam edərək Şirvanovka strukturunun quruluşunda da özünü göstərir. Yalama-Xudat qalxımlar zonası tədqiq olunanda Qafqaz istiqamətli bünövrə qalxımlarının olması və onların strukturları formalaşdırmasını açıq şəkildə görürük.



Şək. 1. Yalama-Xudat zonası.  
Təbaşirin səthinə görə struktur xəritə



Şək. 2. a) I-I xətti üzrə İmamquləkənd-Şirvanovka-Yalama istiqamətində geoloji profil; b) II-II xətti üzrə Qusar-Xudat istiqamətində geoloji profil

### Tədqiqat metodu

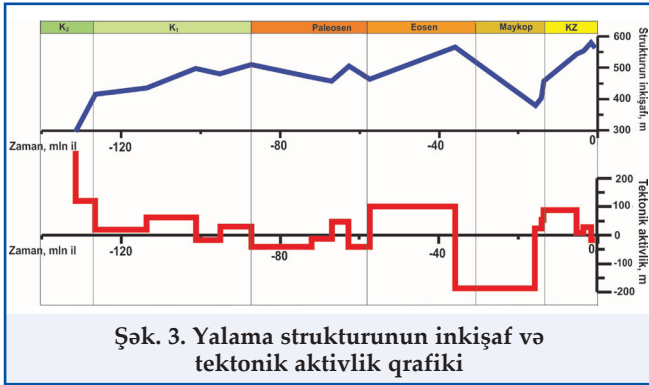
Hövzənin neft-qazlılıq potensialını qiymətləndirmək məqsədilə çökmə örtüyündə iştirak edən stratigrafik vahidlərin dərinə gömülməsini, yatım xüsusiyyətlərini və daxilində yaranmış struktur formalar təhlil edilir. Hövzənin paleotektonik inkişafını tədqiq etmək məqsədilə çöküntülərin litoloji-fasial

xüsusiyyəti və qalınlıqlar fərqi birgə təhlil edilir. Nəticədə müxtəlif stratigrafik obyektlər arasında nisbi qiymətləndirilmiş paleotektonik proseslər haqqında məlumat əldə edilir. Üsulun tətbiqi üçün tektonik qalxımın müxtəlif hissələrindən əldə edilmiş qalınlıq məlumatları arasındakı fərq tapılmalıdır (cədv.).

Yalama sahəsində yerləşən quyularda çöküntülərin yatma dərinliyi və qalınlığı

Cədvəl

| Stratigrafik komplekslər | Quyu 2   |          | Quyu 14  |          | Qalınlıqlar fərqi | Qalınlıqlar fərqi cəmi |
|--------------------------|----------|----------|----------|----------|-------------------|------------------------|
|                          | Dərinlik | Qalınlıq | Dərinlik | Qalınlıq |                   |                        |
| Dördüncü dövr            | 225      | 225      | 243      | 243      | -18               | 562                    |
| Abşeron                  | 775      | 550      | 765      | 523      | 27                | 580                    |
| Ağcagıl                  | 974      | 199      | 955      | 190      | 9                 | 553                    |
| Məhsuldar Qat            | 1338     | 364      | 1233     | 277      | 87                | 544                    |
| Sarmat                   | 1625     | 287      | 1465     | 233      | 54                | 457                    |
| Karaqan                  | 1895     | 270      | 1713     | 248      | 23                | 403                    |
| Çokrak                   | 2020     | 125      | 2023     | 310      | -185              | 380                    |
| Maykop                   | 2245     | 225      | 2147     | 124      | 101               | 565                    |
| Qovundağ                 | 2299     | 53       | 2242     | 95       | -41               | 464                    |
| Sumqayıt                 | 2347     | 48       | -        | 0        | 48                | 505                    |
| Danimarka                | 2437     | 90       | 2345     | 103      | -13               | 457                    |
| Maastrixt                | 2587     | 150      | 2535     | 190      | -40               | 470                    |
| Kampan+Santon            | 2757     | 170      | 2675     | 141      | 30                | 510                    |
| Konyak+Turon             | 2904     | 147      | 2840     | 164      | -17               | 480                    |
| Senoman                  | 2966     | 61       | -        | 0        | 61                | 497                    |
| Alb                      | 3032     | 66       | 2886     | 46       | 20                | 436                    |
| Apt                      | 3188     | 155      | 2921     | 36       | 120               | 416                    |
| Barrem                   | 3576     | 389      | 3014     | 93       | 296               | 296                    |



Şək. 3. Yalama strukturunun inkişaf və tektonik aktivlik qrafiki

Yalama və Xudat strukturlarının formalaşmasını izləmək üçün qalınlıq fərqləri cəmlənərək strukturun inkişaf qrafiki qurulmuşdur (şək. 3). Sahənin mərkəzi hissəsində qalınlığın qanadlara nisbətən azalması strukturun konsedimentasion inkişafda olduğunu göstərir. Nisbi olaraq qalınlığın azalma və artması zonda baş verən tektonik hərəkətləri əks etdirir. Qalınlıqlar fərqlinin sıfırdan uzaqlaşması zonanın tektonik aktivliyinin mütəmadi olmasını ifadə edir [3].

### Litofasial xüsusiyyətlər

Tədqiqat aparılan zonanın çöküntü örtüyü hövzənin inkişaf xüsusiyyətlərini araşdırmağa kömək edir. Xəzəryanı-Quba vilayətində Yuranın sonu paleotektonik şəraitdə ciddi dəyişikliklər baş verdiyi və onun Təbaşir dövrünün başlanğıcında davam etdiyi müşahidə edilir. Şimali Qafqazda dənizin regressiya və qalxımların formalaşması çöküntülərin məhdud sahələrdə, hövzənin qalxımlararası çökəkliklərində toplanmasına səbəb olmuşdur [4].

Qusar-Xaçmaz gömülmüş qalxımlar zonasından şimalda Zeyxur çökəkliyi və ondan şimal-şərqdə yerləşən Yalama-Xudat zonasında Aalen və Bayos mərtəbəsinin çöküntüləri daha çox qumluluqları ilə fərqlənirlər ki, bu da onların Xəzər dənizi ərazisində yerləşən yuyulma zonalarına yaxın yerləşmələri ilə izah olunur.

Xəzəryanı-Quba neftli-qazlı rayonunda Yura yaşlı çöküntülər ayrı-ayrı çöküntü hövzələrinə aid olduqları üçün müxtəlif dərəcədə perspektivliyə malikdirlər. Yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi, Şimali Qafqaz çökəkliyinin cənub-şərq hissəsi orta Yura zamanı Qusar-Xaçmaz və Yalama-Xudat qalxımlar zonası arasında yerləşmişdir. Orta Yura çöküntülərinin paleotektonik quruluşu və eləcə də toplanmış çöküntülərin litofasial xüsusiyyətləri, Yalama-Xudat zonasının hövzənin platforma bortunda yerləşdiyini və burada toplanan qumlu-gilli çöküntülərin Orta Xəzər yuyulma zonasından gətirildiyini göstərir.

Yalama-Xudat zonasında və eləcə də hövzənin cənub-qərb bortunda yerləşən Qusar-Xaçmaz qalxımlar zonasında orta Yura çöküntülərinin neft-qazlılı-

ğına mənfi təsir edən əsas amillərdən biri göstərilən rayonlarda orta Yura çöküntülərinin uzun müddətli yuyulma prosesinə məruz qalması olmuşdur. Məlum olduğu kimi, bu proses Yalama-Xudat zonasında son Barremə qədər davam etmişdir.

Yalama-Xudat qalxımlar zonasında Təbaşir sisteminin kəsilişində üst Barremdən qədim çöküntülər iştirak etmirlər. Yalama-Xudat sahəsində üst Barrem mərtəbəsi qalınlığı 186 m-ə çatan gilli-qumlu çöküntülərdən ibarətdir. Burada Apt çöküntüləri boz, tünd-boz rəngli nazik qumdaşı və əhəngdaşı araqlarına malik olan qumlu gillərlə təmsil olunmuşlar. Qumdaşlarının çəpəki laylaşması onların dayaz dəniz şəraitində çökdüklərini göstərir. Apt çöküntüləri qalınlıqlarının Cənubi Dağıstanın Şərq antiklinal zonasında olduğu kimi 50-130 m arasında dəyişməsi, Yalama qalxımının göstərilən zonanın cənub-şərq davamında yerləşdiyini göstərir. Alb çöküntüləri Xudat sahəsində tam yuyulmuş, Yalama sahəsində isə onlar qalınlıqları 75 m-ə çatan tünd-boz rəngli, narıncıq qumdaşlarından, nadir mergel və gil araqlarından ibarətdirlər.

Apt əsrində Orta Xəzərdən çöküntülərin gətirilməsi ilə böyük qalınlıqlı çöküntü qatı əmələ gəlmişdir. Analoji vəziyyət Cənubi Dağıstanda da müşahidə olunmaqdadır. İmamqulukənd istiqamətində çöküntünün qalınlığının və gilliliyinin artması bu sahənin hövzənin mərkəzi hissəsində yerləşdiyini göstərir. Apt əsrinin sonlarında iridənəli çöküntülərin miqdarının azalması, çöküntülərin qumdaşı, gil və alevritlərlə əvəzlənməsi baş verir. Alb əsrində çöküntü toplanma dəniz səviyyəsinin kəskin dəyişmələri fonunda baş vermişdir. Bunu çöküntülərin qranulometrik xüsusiyyətinin dəyişkənliyi ilə də müşahidə etmək olar.

Qusar-Dəvəçi törəmə çökəkliyinin müxtəlif sahələrində axtarış quyuları və geofiziki işlərlə üst Təbaşir çöküntülərinin öyrənilməsinə cəhd edilmişdir. İndiyədək Qusar-Dəvəçi çökəkliyində 38 dərin kəşfiyyat quyusu qazılmışdır. Onlardan layihə dərinliyi 3500 m olan 1 saylı quyu (istinad quyusu) 01.03.1949-cu ildə Yalama qalxımının güman olunan tağ hissəsində Mezozoy çöküntülərinin stratigrafiya, litologiya və neft-qazlılığını öyrənmək üçün qoyulub. Bu quyu Antropogen və üst Maykop çöküntülərindən alt Təbaşirin Barrem mərtəbəsinə qədər olan bütün kəsilişi açmışdır. Yalama, Xudat, Şirvanovka və İmamqulukənd sahələrində qazılan quyularla üst Təbaşir çöküntüləri öyrənilsə də, Qusar-Xaçmaz qalxımlar zonasında bu çöküntülərin kəsilişində iştirak etməməsi aşkar olunmuşdur. Üst Təbaşir çöküntülərinin litofasial xüsusiyyətlərini araşdırarkən Qusar-Xaçmaz qalxımlar zonasından şimalda olan hissəni Cənubi Dağıstanla birlikdə inkişafda olduğu məlum olur. Görünür, Dağıstanın Rubas çayından Zeyxur çökəkliyində vahid çökəklik mövcud olmuş

və çöküntütoplanma eyni hövzədə getmişdir.

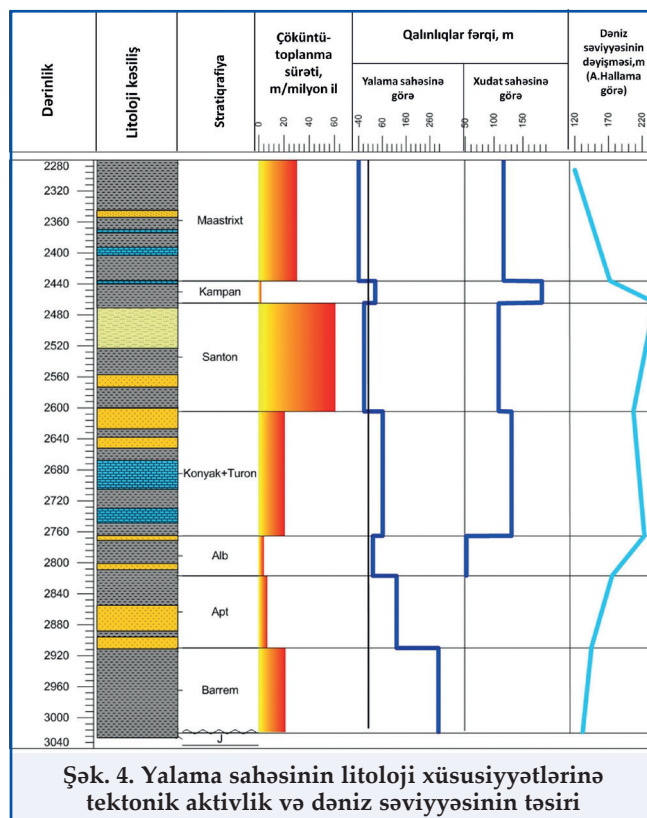
Senoman əsərində Qusar-Xaçmaz qalxımlar zonası çökəklik daxilində öz inkişafını davam etmişdir. Yalama-Xudat sahəsi də bu əsrdə böyük ölçülü ada şəklində mövcud olmuşdur. Onun şimalında İmamqulukənd və Cənubi Dağıstanda mergelli əhəngdaşlarının mövcudluğu müəyyən edilmişdir.

Alt Turon mərtəbəsi üst Təbaşirin karbonatlı çöküntülərin toplanmasının başlanğıcı sayılır. Bu əsrdən sonra kəsilişdə karbonat çöküntülərinin miqdarı artır. Turon əsrinin sonunda baş verən dənizin transqressiyası inkişafını davam etdirən qalxımlarda konqlomerat və çaqıl çöküntülərinin toplanmasına səbəb olur. Bu transqressiya nəticəsində qanadlarda və sinklinal hissələrdə ağ rəngli əhəngdaşı və mergel çöküntülərinin toplanması baş verir.

Konyak və Santon mərtəbəsi çöküntüləri kəsilişdə qırmızı gillərin olması ilə seçilir. Konyak əsri çöküntülərinin litofasial xüsusiyyətləri Turon çöküntülərinə uyğun olduğu üçün paleocoğrafiyada bir o qədər fərq müşahidə edilmir. Santon əsərində Yalama-Xudat qalxım zonasında dənizin transqressiyası baş verir. Toplanan çöküntülərdə ağ rəngli əhəngdaşları nəzərə çarpır. Dağıstan ərazində Muqrin qalxımının inkişafı zəif sürətlə getdiyi üçün terrigen çöküntülərin miqdarı azalır. Həmçinin, Zeyxur çökəkliyində də terrigen çöküntülərin az olması Qusar-Xaçmaz qalxımının şimalında yuyulmanın zəif olduğunu göstərir.

Kampan əsrinin əvvəlində başlayan dənizin transqressiyası artıq əsrin ikinci yarısında maksimuma çatır. Bu zaman Dağıstanın Muqrin rayonunda qalxma prosesi sürətlənir. Nəticədə əhəngdaşlarında qumlu təbəqələrin də iştirakı mövcud olur. Muqrin rayonundan şərqdə isə dəniz şəraitində ağ rəngli əhəngdaşlarının toplanması baş verir. Turon əsərində başlayan dəniz transqressiyası Maastrixt əsərində maksimal həddə çatır. Çöküntülərin qalınlığı Cənubi Dağıstan çökəkliyində 800-1000 m, Yalama-Xudat qalxımlar zonasında isə 250-500 m-ə çatır. Litoloji tərkibdə qumdaşı və gil araqlarının iştirak etdiyi karbonatlı çöküntülər seçilir.

Beləliklə, Təbaşir çöküntülərinin litofasial xüsusiyyətlərinin müxtəlifliyi baş vermiş transqressiya və reqressiya prosesləri ilə izah edilir. Bu proseslərin baş vermə səbəbi həm quruda baş verən tektonik aktivlik, həm də dəniz səviyyəsinin dəyişməsinin göstərdiyi təsirdir (şə. 4). Şəkildən görüldüyü kimi, Yalama sahəsinə görə qeyd olunmuş qalınlıqlar fərqi Təbaşirin sonuna doğru azalmışdır. Santon əsərindən sonra bu qalxımın öz inkişafını dayandırdığı qrafikdə əks olunmuşdur. Xudat sahəsində qalınlıqlar fərqiindən istifadə edərək qurulan qrafik onun Təbaşirin sonunda sabit tektonik aktivlikdə olduğunu əks etdirir. Hər iki sahəyə görə qalınlıqlar fərqi tektonik



Şə. 4. Yalama sahəsinin litoloji xüsusiyyətlərinə tektonik aktivlik və dəniz səviyyəsinin təsiri

aktivliyi əsrlər boyu nisbi qiymətləndirməyə kömək edir. Çöküntü toplanma sürəti və qlobal dəniz səviyyəsinin dəyişməsi qrafiki ilə litofasial müxtəliflik arasında müəyyən əlaqə izlənilir.

Xəzəryanı-Quba NQR ərazisində Mezozoy çöküntü kompleksi üzrə ayrılan lokal strukturlar və bir sıra sahələrdə qeyri-antiklinal tələlər aşkar edilmişdir. Bu qalxımlar və tələlər karbohidrogenlərin toplanması üçün əlverişli şəraitin olması ilə fərqlənir və axtarış obyektleri kimi praktiki əhəmiyyət kəsb edir.

### Neft-qazlılıq

Yalama-Xudat sahəsində Aalen və Bayos çöküntülərinin yüksək bitumlaşma (0.07 %) dərəcəsi və bitumların neft xarakterli olması Yura sisteminin neftqaztərədici ana süxurlara aid olduğunun göstərir. Təbaşir çöküntülərindən Apt (0.004%) və Alb (0.004-0.007 %) az miqdarda yağlı bitumlara malikdirlər. Apt çöküntüləri neytral, Alb mərtəbəsinin Küllülü qumdaşları isə reduksiyaedici geokimyəvi şəraitlərdə çökmüşlər. Bu çöküntülərin məsaməlikləri 8-20 %, keçiricilikləri isə 7-8 mD təşkil edir ki, bu da Cənubi Dağıstanın Xoşmənzil, Duzlaq və Berikey neft və qaz yataqlarında olduğundan bir qədər azdır. Qeyd etmək lazımdır ki, göstərilən yataqlarda alt Təbaşir çöküntülərinin kollektorluq xassələri və neft-qazlılıqları şimal-qərbdən cənub-şərqə doğru azalır. Belə ki, Berikey yatağında Apt çöküntülərindən

ilk neft hasilatı bəzi quyularda 250 t/gün-ə çatdığı halda, Duzlaq yatağında 44 t/gün-dən artıq olmayıb. Xoşmənzildə isə yalnız kiçik qaz yataqları aşkar edilmişdir.

Berikey və Duzlaq neft yataqları alt Təbaşir çöküntülərinin daha böyük qalınlıqlara malik olduğu və sonrakı geoloji dövrlərdə daha intensiv çökməsi ilə fərqlənən Sulak çökəkliyində generasiya olunan maye karbohidrogenlərin cənub-şərq istiqamətində miqrasiya nəticəsində formalaşdığı halda, Xoşmənzil qaz yatağı isə mərkəzi hissəsi Rubas və Çıraq çayları arasında yerləşən, nisbətən kiçik ölçülü Cənubi Dağıstan çökəkliyində generasiya olunan daha çox qaz tərkibli karbohidrogenlərin, şimal-şərq istiqamətində miqrasiyası nəticəsində əmələ gəlmişlər. Bu çökəkliyin cənub-şərq istiqamətində yerləşən Yalama və Xudat sahələrində də Xoşmənzildə olduğu kimi, üst Təbaşir çöküntülərində sənaye əhəmiyyətli neft-qaz yataqları aşkar edilməmişdir.

Təbaşirin kəsilişində Santon-Kampan və Maastrixt çöküntüləri yüksək bitümlülük, Maastrixt mərtəbəsi çöküntüləri isə üzvi maddələrin yüksək dərəcədə (0.61-1.07 %) olmaları ilə fərqlənirlər. Yalama sahəsində qazılmış 1 saylı istinad quyusunda qazıma zamanı qaz təzahürlərinin, 12 saylı quyuda isə gilli məhlul üzərində neft pərdələrinin olması göstərir ki, üst Təbaşir çöküntülərini də Apt və Alb çöküntüləri kimi neftqaztörədic çöküntülərə aid etmək olar. Buna Şərq antiklinal zonasının şimal-qərb batımında yerləşən Acısu yatağında Maastrixt-Danimarka mərtəbələrinin çatlı əhəngdaşlarından 0.7 mln.m<sup>3</sup>/gün hasilatla qaz-kondensatın alınması bir sübutdur.

Zeyxur çökəkliyinin mərkəzi hissəsində karbohidrogenlərin generasiya mərkəzindən miqrasiya olunan karbohidrogenlərin yolunda ilk struktur tələ olan Şirvanovka qalxımının neft-qazlılıq perspektivliyi Yalama qalxımından yüksək hesab olunur. Bu struktur tələnin yeri elektrik və seysmik kəşfiyyat məlumatlarına görə üst-üstə düşür. Strukturun şimal-şərq hissəsindən keçən qırılmadan şərqdə qazılmış Yalama-2 quyusu ilə Şirvanovka qalxımının neft-qazlılıq perspektivliyini qiymətləndirmək mümkün olmamışdır.

Yalama qalxımının güman olunan tağ hissəsində Mezozoy çöküntülərinin stratigrafiya, litologiya və neft-qazlılıqını öyrənmək üçün qazılmış 1 saylı quyuda kəsilişin 2504 m-dən 2993 m-ə qədər olan dərinliyində qazıma zamanı güclü neft-qaz təzahürləri müşahidə olunub. Sınaq zamanı Təbaşir çöküntülərinin ayrı-ayrı intervallarından axın almaq mümkün olmayıb.

Yalama-1 dayağ quyusundan alınmış nəticələrə əsaslanaraq, Təbaşir çöküntülərində sənaye əhəmiyyətli

yətli neft-qaz kəşfiyyatı işləri aparılmağa başlanılıb. Yalama qalxımının güman olunan tağ hissəsində Təbaşir çöküntülərini öyrənmək üçün layihə dərinlikləri 3200 m olan 2, 3 və 14 saylı quyular qazılıb. Göstərilən quyular müvafiq olaraq 3100 m, 3049 m və 3205 m dərinliklərə qədər qazılıblar. Onlardan 2 və 14 saylı quyular alt Təbaşir (Barrem mərtəbəsi), 3 saylı quyu üst Təbaşir çöküntülərini açıblar. 3 və 14 saylı quyularda sınaq işləri aparılıb və müsbət nəticələr alınmayıb. Göstərilən quyular texniki səbəblərə görə ləğv ediləblər. Yalama sahəsində 9 saylı quyu 3460 m dərinliyə qədər qazılıb və orta Yura çöküntülərini açıb. Sınaq zamanı 2925-2930 m (Apt) və 3275-3280 m (alt Təbaşir) dərinliklərdən az miqdarda qaz və kondensatla birlikdə su alınıb. Quyu texniki səbəblərə görə ləğv olunub.

Yalama sahəsində Təbaşir və Yura çöküntülərinin alt kəsilişini, litologiyasını, neft-qazlılıqını öyrənmək və tektonikanı müəyyən etmək üçün layihə dərinlikləri 4300 m və 4200 m olan 12 və 13 saylı quyular qazılıb. Bu quyular 3845 m və 4205 m dərinliklərə qədər qazılıblar və Yura çöküntülərini açıblar. Hər iki quyu texniki səbəblərə görə ləğv edilib. Göstərilən sahədə sonrakı illərdə (1963-1973 illər) 2950-4265 m dərinliklərə qədər qazılmış 8, 15, 16, 17, 18 və 22 saylı kəşfiyyat quyular üçüncü dövr, Təbaşir və Yura çöküntülərini açıbdır. Ümumi qazıma həcmi 40455 m olan 12 quyunun heç birində Mezozoy kompleksi çöküntülərindən neft-qaz axını alınmamışdır. Onlardan 6 quyu istehsalat məqsədini yerinə yetirib, qalanları isə texniki səbəblərə görə ləğv olunub.

Xudat sahəsində strukturun tağ hissəsində qazılmış 6 saylı dərin quyu ilə kəşfiyyat işləri başlanmışdır. Quyunun layihə dərinliyi 3200 m, qazılmasının məqsədi isə Təbaşir və Yura çöküntülərinin litostratigrafiya və neft-qazlılıqını öyrənmək olmuşdur. Onun kəsilişində Üçüncü dövr, Təbaşir və qismən Yura çöküntüləri açılmışdır. Quyu geoloji səbəblərə görə ləğv edilmişdir. Xudat sahəsində cəmi 16305 m dərinliklə 6 dərin kəşfiyyat quyusu (5, 6, 7, 10, 11 və 20) qazılmışdır. Onlardan Mezozoy çöküntülərini 5 saylı quyu 2180 m, 6-2040 m, 10-1994 m, 11-2030 m qalınlıqla açmışlar. Göstərilən quyulardan birinci 3 quyunun layihə dərinliyi 3200 m, 11 saylı quyunun isə 4500 m olmuşdur. Bu sahədə Mezozoy çöküntülərinin açılmış maksimal qalınlığı 1675 m-ə çatır. 5 saylı quyu texniki, 6 saylı quyu isə geoloji səbəblərə görə ləğv olunmuşdur. Qazılmış 10 və 11 saylı kəşfiyyat quyularında Yura və alt Təbaşir çöküntülərində qaz təzahürləri qeydə alınmışdır. Yura çöküntülərindən qaldırılmış süxur nümunələrində neft iyi olub. Hər iki quyu texniki səbəblərə görə ləğv edilib.

## Nəticə

1. Yalama qalxımı Təbəşir dövrünün əvvəlində maksimal qalxmaya məruz qalmış və dövrün sonuna doğru tektonik aktivliyi zəifləmişdir.
2. Çöküntülərin litologiyasında qeyd olunmuş dəyişikliklər yalnız tektonik proseslərlə deyil, həm də regional və global dəniz səviyyəsinin dəyişməsi ilə izah olunur.
3. Yalama sahəsinin kəsilşində müxtəlif paleocoğrafi şəraitlərin periodik təkrarlanması kollektor və örtüklərin formalaşmasına müsbət təsir etmişdir.
4. Qusar-Dəvəçi çökəkliyinin şimalında karbohidrogenlərin generasiya mərkəzi Zeyxur çökəkliyində yerləşmişdir. Zeyxur çökəkliyindən generasiya olunan karbohidrogenlər Yalama-Xudat qalxımına doğru miqrasiya etmişdir.

## Литература

1. Gerrard, A. J. (1992). Sedimentary basins: evolution, facies, and sediment budget. *Berlin: Springer-Verlag*.
2. Кенгерли, Т. Н., Ахмедбейли, Ф. С., Алиев, А. М. (2005). Большой Кавказ /в кн. «Геология Азербайджана». Том IV. Тектоника. *Баку: Nafta-Press*.
3. Нейман, В. Б. (1984). Теория и методика палеотектонического анализа. *Москва: Недра*.
4. Süleymanov, Ə. M., Məhərrəmov, B. İ., Zeynalov, R. L. (2010). Xəzəryanı-Quba NQR-in Mezozoy çöküntülərinin neft-qazlıq perspektivliyinin paleotektonik və paleocoğrafi əsasları. *Azərbaycan Neft Təsərrüfatı*, 3, 3-7.
5. Халилов, А. Г. (1978). Стратиграфия Азербайджана (справочник). *Баку: Элм*.

## References

1. Gerrard, A. J. (1992). Sedimentary basins: evolution, facies, and sediment budget. *Berlin: Springer-Verlag*.
2. Kengerli, T. N., Ahmedbeyli, F. S., Aliyev, A. M. (2005). The Greater Caucasus /in the book «Geology of Azerbaijan». Vol. IV. Tectonics. *Baku: Nafta-Press*.
3. Neumann, V. B. (1984). Theory and methodology of palaeotectonic analysis. *Moscow: Nedra*.
4. Suleymanov, A. M., Magerramov, B. I., Zeynalov, R. L. (2010). Paleotectonical and paleogeographical basis of oil and gas bearing prospects of Mesozoic deposits of the Precaspian-Gubian oil and gas bearing region. *Azerbaijan Oil Industry*, 3, 3-7.
5. Khalilov, A. G. (1978). Stratigraphy of Azerbaijan (reference book). *Baku: Elm*.

## Палеотектоническая характеристика и нефтегазоносность мезозойских отложений накопления Ялама-Худатской зоны поднятия

*О. В. Раджабли*

Азербайджанский государственный университет нефти и промышленности, Баку, Азербайджан

### Реферат

Для оценки палеотектоники мезозойских отложений Яламо-Худатской зоны поднятия использованы литофациальные показатели и индикаторы тектонической активности. Представление литофаций с более точными данными и цифровые значения данных о мощности помогают получить реалистичные результаты о палеотектоническом развитии. В ходе исследования тектоническое развитие площади Ялама было оценено на основе геологических данных. Хотя снижение тектонической активности продолжалось и к концу мела, повторение литофаций можно объяснить повторением морских трансгрессионных и регрессионных процессов на одном и том же участке. Палеотектонические условия накопления меловых отложений оказали влияние на нефтегазовая генерационные и собирательные особенности осадков.

**Ключевые слова:** палеотектонический анализ; литофациальные особенности; скорость седиментации; тектоническая активность.

## Yalama-Xudat qalxımlar zonasında Mezozoy çöküntülərinin toplanmasının paleotektonik xüsusiyyətləri və neft-qazlılığı

*О. В. Рəcəбли*

Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti, Bakı, Azərbaycan

### Xülasə

Yalama-Xudat qalxımlar zonasında Mezozoy çöküntülərinin paleotektonikasını qiymətləndirmək məqsədilə litofasial və tektonik aktivlik göstəricilərindən istifadə edilmişdir. Litofasial xarakteristikanın daha dəqiq məlumatlarla ifadə olunması, qalınlıq məlumatlarının isə rəqəmsal qiymətləri paleotektonik inkişaf haqqında reallığa yaxın nəticələr əldə etməyə kömək edir. Tədqiqat işində Yalama sahəsinin tektonik inkişafı geoloji məlumatlar əsasında qiymətləndirilmişdir. Təbəşirin sonuna doğru tektonik aktivliyin azalması davam etsə də, litofasial xüsusiyyətlərin təkrarlanması dənizin transqressiya və reqressiya proseslərinin eyni sahədə təkrarlanması ilə izah oluna bilər. Təbəşir çöküntülərinin paleotektonik toplanma şəraiti çöküntülərin neft-qaz generasiya və kollektorluq xüsusiyyətinə öz müsbət təsirini göstərmişdir.

**Açar sözlər:** paleotektonik analiz; litofasial xüsusiyyətlər; çöküntütoplanma sürəti; tektonik aktivlik.