

CƏNUBİ – ŞƏRQİ ABŞERONDA MƏHSULDAR QAT ÜZRƏ QEYRİ – ANTİKLİNAL TƏLƏLƏRİN NEFT-QAZLILIQ PERSPEKTİVLƏRİ HAQQINDA

N. R. Əliyev

AMEA, Geologiya və Geofizika İnstitutu

Azərbaycanda neft-qaz hasilatının stabilləşməsi və gələcək inkişafı baxımından qeyri-antiklinal (litoloji, stratigrafik, rifogen) tip tələlərdə yeni neft-qaz yataqlarının aşkar edilməsi vacib problem kimi qiymətləndirilir. Bu tip strukturların axtarışı və kəşfiyyatı adi strukturların axtarış və kəşfiyyatından xeyli fərqlənir. Qeyri-antiklinal tələlərin proqnozlaşdırılması və aşkar edilməsi araşdırmaları tərəfimizdən CŞ Abşeronun təmsalında aparılmışdır.

Tektonik baxımdan qeyri-antiklinal tələlərin yayılma arealı paleoselflər, fleksuralar, monoklinallar, bəzi sahələrdə isə massiv tipli qeyri-antiklinal tələlərlə əlaqədar sayılır. Bu baxımdan Abşeron arxipelaqının şimal hissəsi, eləcə də Abşeronun CŞ hissəsi daha əlverişli sayılır. Bu regionlarda qeyri-antiklinal tip neft-qaz tələlərinin əmələ gəlməsinə çöküntütoplanma hövzəsinin paleocoğrafiyası, daha doğrusu layların regional pazlaşması, fasilə və uyğunsuzluqların mövcud olması və s. əlverişli şərait yaratmışdır.

Mövcud geoloji-geofiziki materialların araşdırılması və ümumiləşdirilməsi göstərir ki, MQ-in neft-qaz yataqlarının lokal qalxımlar daxilində paylanması müəyyən qanunauyğunluqlarla əlaqədardır və bu qanunauyğunluqların əmələ gəlməsində ilk növbədə tektonik proseslərin böyük rolu olmuşdur, yəni bu çöküntü kompleksinin sedimentasiya hövzəsində baş vermiş tektonik proseslər qalxımların inkişafına, onların tektonik pozğunluqlarla mürəkkəbləşməsinə və MQ kəsilişini təşkil edən horizont və lay dəstələrinin litoloji tərkibi və qalınlıqlarının dəyişməsinə öz təsirini göstərmişdir.

Abşeronun şimal və şimal-şərqində Mezozoy çöküntülərinin çox da dərinə yatmadığı zonalarda Pliosen və Miosen-Oliqosen çöküntülərinin qalınlıqlarının həm regional və həm də lokal azalması, onların daha cavan çöküntülərlə transqresiv örtülməsi müşahidə olunur. Burada alt Pliosenin (MQ) daban lay dəstələrinə aid olan litoloji-stratigrafik tip tələlər neft-qazlılıq baxımından perspektivli hesab olunur. Bu istiqamətdə tərəfimizdən Abşeronun qərbindən şərqinə (Bibiheybət – Günəşli) və

şimalından cənubuna (Qoşadaş – Şahdəniz) doğru yerləşən qalxımlar üzrə qazılmış quyuların kəsilişlərinin korrelyasiya sxemi və qalınlıqlar xəritəsi tərtib edilmişdir.

Məlum olduğu kimi, Abşeronun qərbindən şərqinə və şimalından cənubuna doğru Məhsuldar qat çöküntüləri intensiv gömülməyə məruz qalır və bu fonda alt şöbə horizontlarının pazlaşması baş verir (600 – 1000 m-dən 5500 – 6000 m-ə qədər).

Layların qalxım istiqamətində hər bir üstdəki lay dəstə altdakından daha çox sahəyə, yəni genişlənməyə meyilli olur.

Abşeron arxipelaqında MQ-in dabanının yatma dərinliyinin cənub-şərq istiqamətində getdikcə artmasına baxmayaraq Xəzri, Gilavar, Arzu və Naxçıvani qalxımlarında QaLD (Qala lay dəstəsi), QA (Qırməki altı lay dəstəsi) və qismən də QD (Qırməki lay dəstəsi) kəsilişdən düşməsi müşahidə olunur. Abşeron yarımadasının Qala, Suraxanı, Qaraçuxur, Bibiheybət sahələrində də ardıcıl olaraq QaLD-nin, QALD-nin şimal – qərb istiqamətində pazlaşması baş verir.

Bu strukturlar əsasən MQ-nın alt hissəsinə görə mövcud olub, yuxarıya getikcə qismən sönür, Sabunçu lay dəstəsində artıq horizontala yaxın yatıma malik olurlar. MQ-nın dabanına görə qalxımların qanadları 2-10° altında yatırlar. Qeyd etmək lazımdır ki, yuxarıda adları çəkilən qalxımlarda aparılan qazma işləri əsasən müsbət nəticələr vermiş, pazlaşan layların çoxunda sənaye əhəmiyyətli yataqlar açılmışdır (Qala, Suraxanı, Qaraçuxur, bir çox dəniz sahələri və s.).

MQ-nın eyni horizont və lay dəstələri kəsilişlərinin qumluluğu Abşeron yarımadasının şərq və mərkəzi hissələrində qərb və cənub-qərbə doğru nəzərə cərpacaq dərəcədə azalır, gilləşməsi isə artır. Məsələn, Qırmakuüstü qumlu lay dəstəsində (QÜQLD) kəsilişin gilliliyi yarımadanın şərqindən qərbinə doğru 30%-dən 45%-ə, Qırmaku lay dəstəsində (QLD) - 60%-dən 72%-ə, Qırmakualtı lay dəstəsində (QALD) - 21%-dən 30%-ə, QaLD – də isə 30%-dən 50%-ə qədər artır.

Abşeron yarımadasında MQ-nın qalınlığının dəyişməsi də müəyyən qanunauyğunluqla əlaqədardır. Bu qat kəsilişinin qalınlığı şərqdən (Balaxanı-Sabunçu-Ramana, Buzovna-Maştağa, Qala və b. sahələr) qərbə doğru (Bibiheybət, Lökbatan, Qaradağ və b. sahələr) 1200-3200 m-dən 2000-5200 m-ə qədər artır. Belə dəyişkənliyin olması antiklinal zonaların Cənuba doğru gömülmüş hissələrində də müşahidə olunur. Zirə və Türkan sahələrində MQ-nın qalınlığı 3200-3600 m-ə qədər artır.

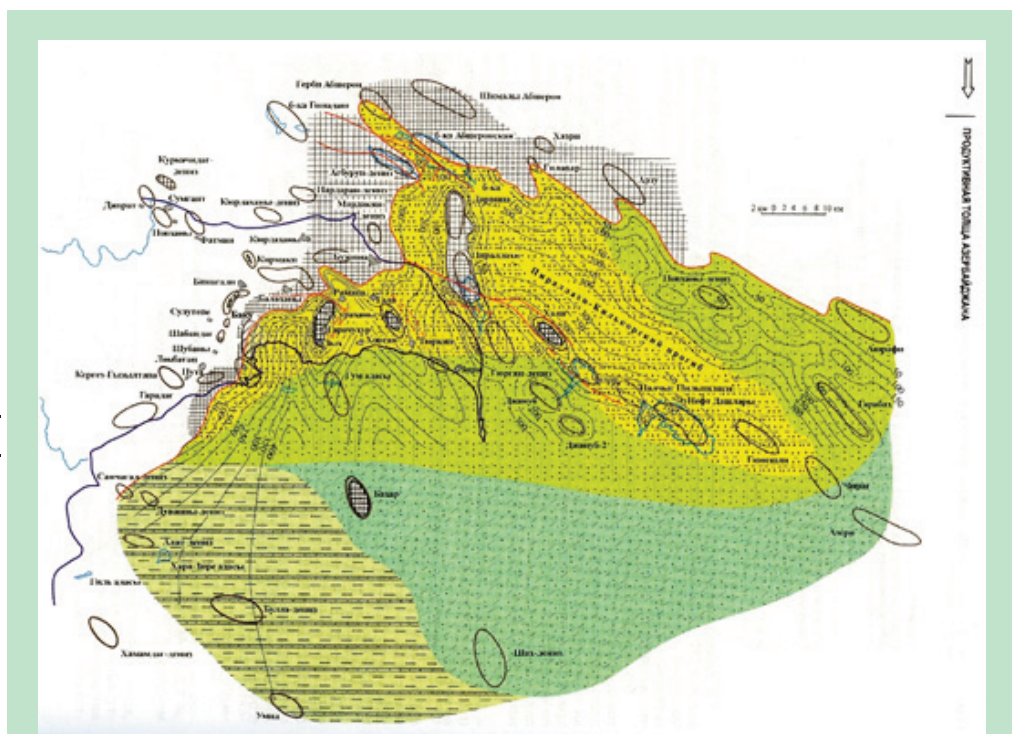
Məhsuldar qat və onun ayrı-ayrı lay dəstələri və horizontlarının yayılma zonalarında litofasiya və qalınlıqların kəsiliş və ərazi üzrə belə dəyişkənliyi şübhəsiz ki, tektonik proseslərlə yanaşı sedimentasiya hövzəsinin geomorfoloji xarakteri ilə də genetik əlaqədardır. Bu, qismən bir sıra qalxımların tağ hissələrində Pont çöküntülərinin kəsilişdə iştirak etməməsi və yaxud onların qalınlıqlarının xeyli az olması ilə izah olunur. Qeyd etmək lazımdır ki, bu rayonda MQ kəsilişində aşkar edilmiş zəngin neft və qaz yataqları işlənmənin son mərhələsindədirlər. Lakin kəsilişin alt lay dəstələrində yataqlar daxilində kəşfiyyatın başa çatdırılması ilə yanaşı, sinklinalların burtu üzrə yeni neft-qaz yataqlarının axtarışını və kəşfiyyatını davam etdirmək lazımdır. Bu məqsədlə yarımadaanın bir sıra sahələrində, sturukturlardan sinklinallara doğru (Ramana, Suraxanı, Qaraçuxur, Qala, Hövsan, Binə və b.

sahələr) aparılmış yeni geoloji-geofiziki işlər müsbət nəticələr vermişdir. Bunu ilk növbədə MQ-ın kəsilişindəki QALD və Qala lay dəstəsinə (QaLD) aid etmək olar. Xatırlasaq ki, alt Pliosen əsridə dəniz hövzəsi transqressiyasının yarımada şərqdən və cənubdan şimali-qərbə doğru genişlənməsi onun şərq və mərkəzi zonalarında (Balaxanı-Sabunçu-Ramana-Qaraçuxur və Buzovna-Maştağa-Qala) MQ-nın dabanında yatan QaLD və QALD-də litoloji-stratigrafiq, qərb hissələrində isə (Binəqədi, Sulutəpə,

Yasamal dərəsi və b.) QALD ilə yanaşı QLD, QÜQLD-də stratigrafiq tipli tələlərin əmələ gəlməsinə zəmin yaratmışdır.

Abşeronun quru ərazisi yataqları ilə yanaşı, qonşu dəniz sahələrində də alt şöbənin perspektivliyinə aid xeyli məlumat var. Naxçıvani qalxımında QaLD-nın ixtisar olduğu müşahidə olunmuş və sturukturun qanadlarında qazılmış quyu isə QA lay dəstəsi sınaq zamanı 150000 m³ qaz, 20-25 m³ kondensat vermişdir. Qoşadaş və Abşeron küpəsi sturukturlarının şimal qanadlarının yüksəlməsi ilə çöküntülərin qalınlığı azalmış və nəticədə bu zonada stratigrafiq və tektonik ekranlaşmış tələlər əmələ gəlmişdir. Abşeron küpəsinin şimal qanadında QD neftlidir, qanadlarda QaLD və QA lay dəstələri müşahidə olunur.

Əşrəfi qalxımından sınaq zamanı 3524 - 3536 m dərinlikdə QD - dan sutkada 640000 m³ qaz, 70 m³ kondensat və QÜQ (Qırməki üstü qumlu) lay dəstəsindən 3274-3283 m dərinlikdə 555 t neft, 27000 m³ qaz hasil edilmişdir. Qarabağ qalxımında 2 №-li quyunun sınağı zamanı 3665 - 3681 m QD-dan sutkada 684000 m³ qaz, 83 m³ kondensat, 3414 - 3433 m QÜQ lay dəstəsindən isə sutkada 700000 m³ qaz, 83 m³ kondensat alınmışdır. 32 №-li quyu isə həmin lay dəstəsindən 3426-3469 m intervalından sutkada 300 t neft hasil etmişdir. Bu yataqlardakı müsbət nəticələri qismən qeyri – sturuktur tip



Şəkil 1. Abşeron rayonunda QaLD – nin qalınlıqlar və fasiya xəritəsi (E. H.-M. Əliyevaya görə)

tələrlə əlqədar hesab etmək olar.

Abşeron akvatoriyası və Abşeron yarımadası üzrə qeyri-antiklinal tələlərin, xüsusən də stratigrafiq və litoloji tip tələlərin mövcud olmasını əks etdirən alt Pliosen çöküntülərinin daban horizontlarının bərabər qalınlıqlar xəritəsindən görünüyü kimi QaLD çöküntülərinin toplanmasında şimaldan qapalı, körfəzvari hövzələrin mövcudluğu əsas rol oynamışdır (*şəkil 1*). Ona görə də Qala lay dəstəsinin qumlu horizontlarının hövzənin yamaclarının kənarlarına doğru pazlaşması nəticəsində stratigrafiq tip tələlərin əmələ gəlməsi mümkün olmuşdur.

Tərəfimizdən həm də cənubi – şərq Abşeronun bir sıra sahələrinə görə dərinlik xəritələri tərtib edilmişdir və hesab edirik ki, ərazinin tektonik səciyyəsinin anlaşılmasında onlar əyani vasitə rolunu oynaya bilərlər (*şəkil 2, 3, 4*).

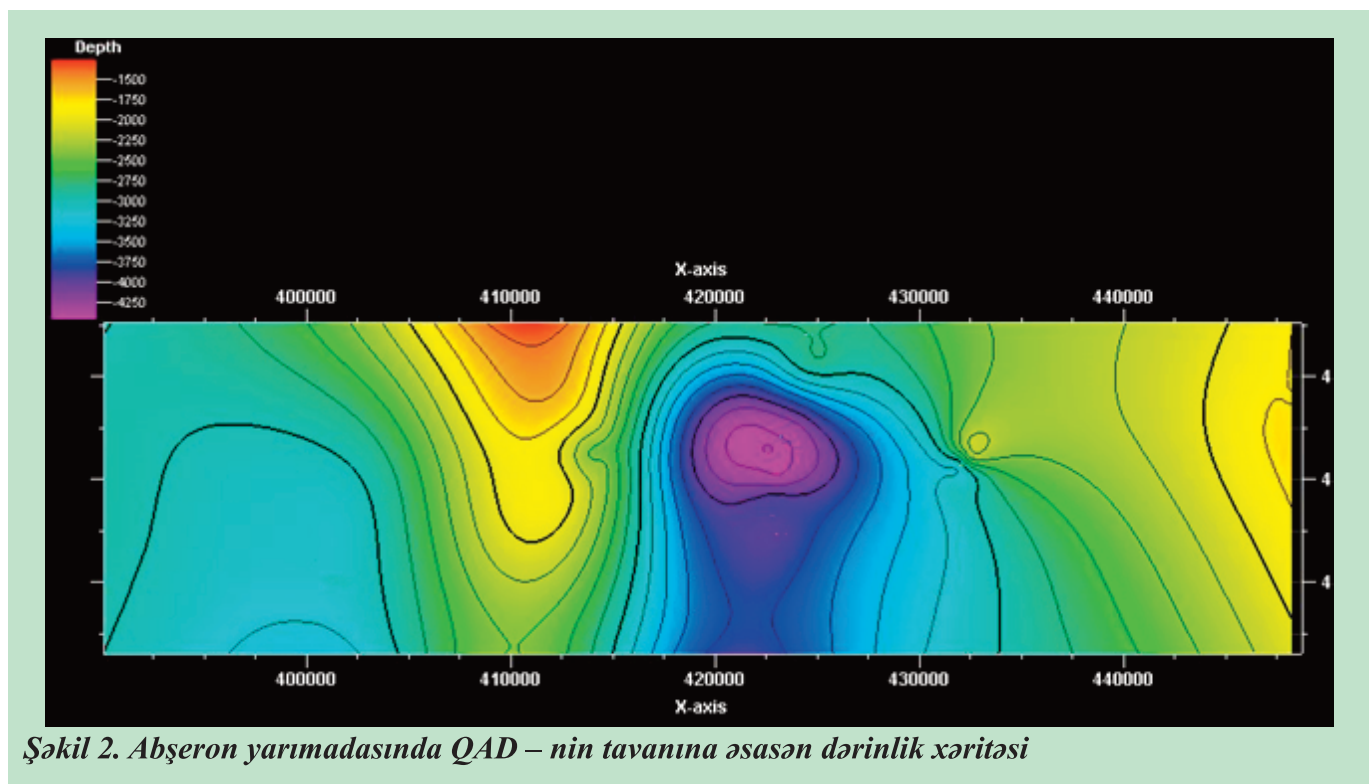
Yuxarıda qeyd edildiyi kimi, Abşeron yarımadasında lokal sturukturlarda QaLD və QALD – nin pazlaşmaları ilə yanaşı, qonşu sinklinalların bortunda da pazlaşma və QAT – in yaranması baş verir. Yeni seysmik tədqiqatlar göstərmişdir ki, istər Hövsan sinklinalının, istərsə də Bakı muldasının bortlarında müvafiq pazlaşma zonaları mövcuddur və onların yaxın zamanlarda dəqiq 2D – 3D seysmik tədqiqatlarla öyrənilməsi zərurəti yaranmışdır.

Bir məsələni də xüsusi vurğulamaq lazımdır ki, istər Abşeron arxipelaqında, istərsə də CŞ Abşeronda qeyri – sturuktur tələlərin axtarışı baxımından QaLD və QALD daha əlverişli duruma malikdir.

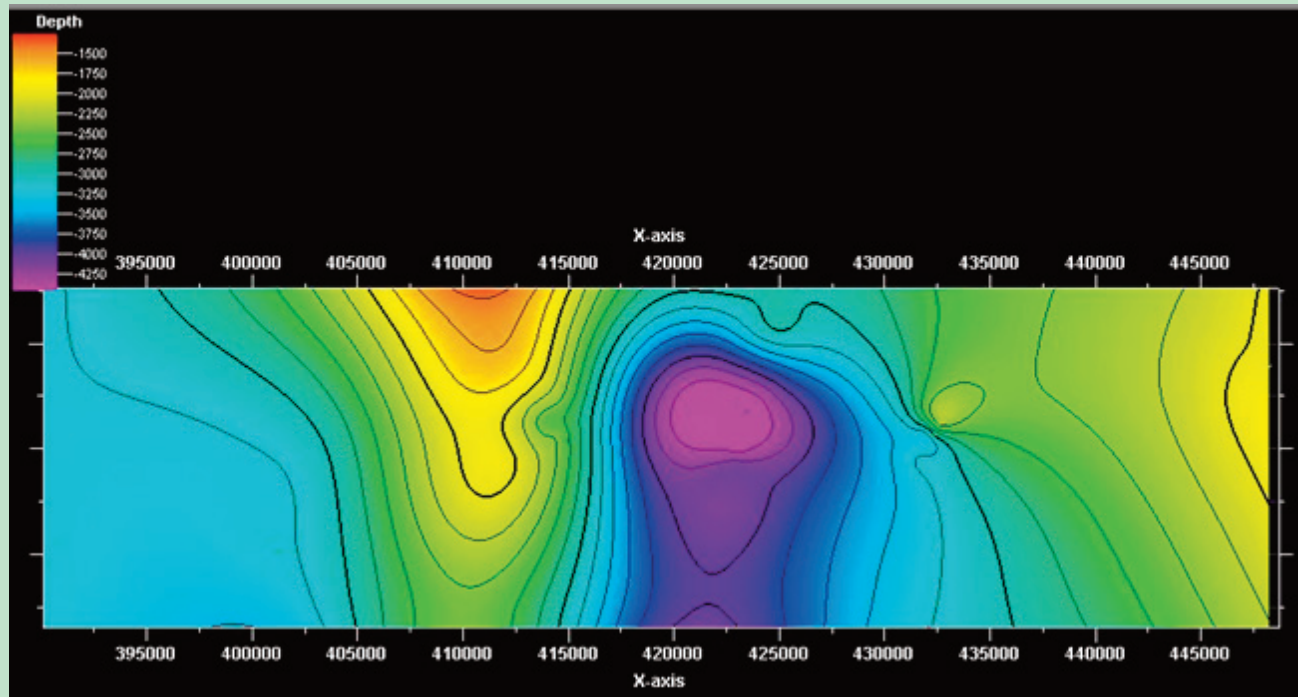
Son zamanlar Abşeron arxipelaqının bəzi sahələrində (Xəzri, Qoşadaş, Ağburun, Neft daşları və s.) seysmik və quyu məlumatlarına görə Mezozoy yaşlı rif qurumlarının mövcudluğu və neft-qazlılığı gündəmə gəlmişdir. Lakin bu məsələ hələlik ilkin öyrənilmə mərhələsindədir, indi isə MQ tələlərinin öyrənilməsi daha vacib sayılır.

Beləliklə, yuxarıda göstərdiyimiz kimi Abşeron neftli-qazlı rayonunun Pliosen və ola bilər Miosen-Oliqosen və Mezazoy çöküntüləri ilə əlaqədar olan bir sıra qeyri antikalinal tipli tələlər mövcuddur. Onları öyrənilmə dərəcəsinə görə aşağıdakı üç qrupa bölmək olar:

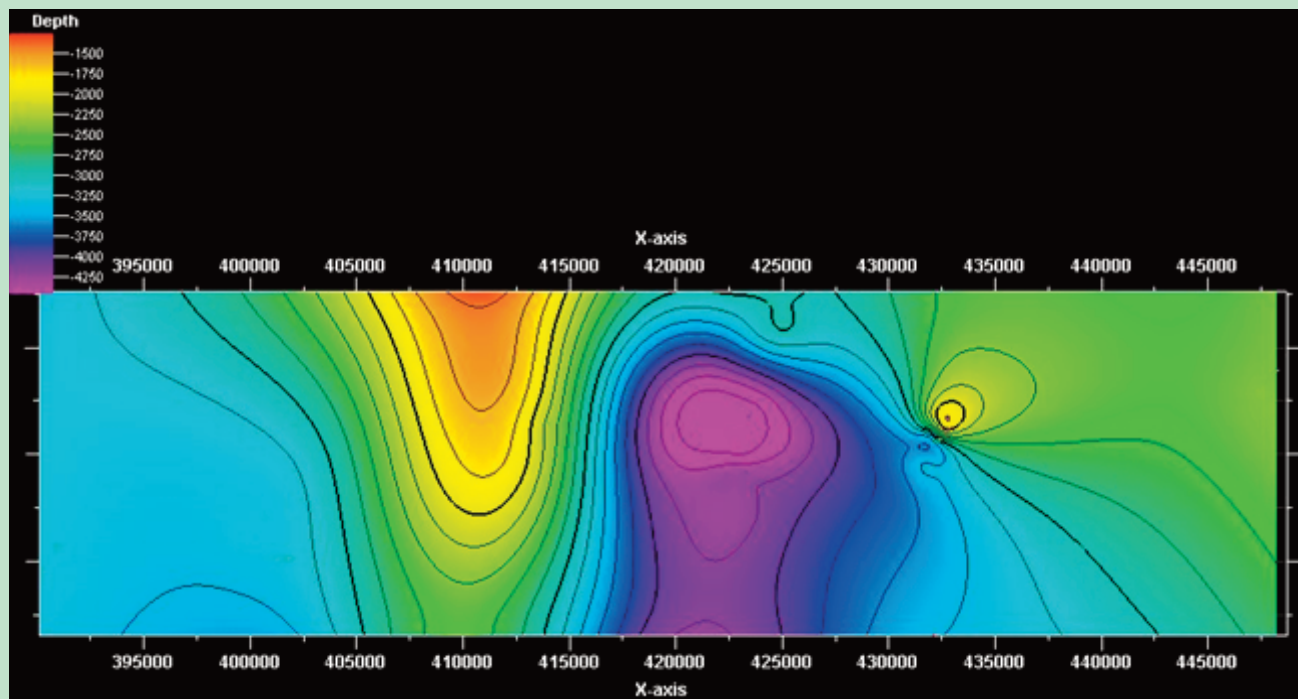
1. Neft-qazlılığı çoxdan aşkar edilmiş və işlənmədə olan tələ-yataqlar (Qala, Suraxanı, Qaraçuxur, Zirə, Çıqıl adası, Palçıq pılpləsi, Neft daşları və b.)
2. Aşkar edilmiş, lakin neft-qazlılığı perspektivləri ayırd edilməmiş tələlər.
3. Qeyri – antikalinal tələlərin inkişafı üçün əlverişli zona və sahələr, sinklinalların bort hissələrində.



Şəkil 2. Abşeron yarımadasında QAD – nin tavanına əsasən dərinlik xəritəsi



Şəkil 3. Abşeron yarımadasında QaLD – nin tavanına əsasən dərinlik xəritəsi



Şəkil 4. Abşeron yarımadasında QaLD – nin dabanına əsasən dərinlik xəritəsi

ƏDƏBİYYAT.

1. Исмайлов К. А., Идрисов В. Г. *Залежи нефти и газа Восточного Апшерона* - Баку: Изд - во АН Азерб. ССР, 1963. – с.5 - 25, 39 - 40, 151, 155.

2. Юсифов Х. М., Дилбази З. Г., Гаджиев Ф. М., Асланов Т. И. *К перспективе поисков новых залежей нефти и газа в пределах Восточного Ап*

шерона // Азербайджанское нефтяное хозяйство. 1990. - № 2. С. 15 - 20.

3. Kasimov Ə. Ə., İbrahimov Z. M., Aslanov T. Q. *Mərkəzi və Şərqi Abşeron neftli – qazlı rayonun perspektivliyinin bəzi məsələlərinə dair // Azərbaycan neft təsərrüfatı. - 2005 - № 2 - c. 1 – 6.*

Н.Р.Алиев

О ПЕРСПЕКТИВАХ НЕФТЕГАЗОНОСНОСТИ В НЕАНТИКЛИНАЛЬНЫХ ЛОВУШКАХ ПРОДУКТИВНОЙ ТОЛЩИ В ЮГО-ВОСТОЧНОМ АБШЕРОНЕ

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются вопросы, связанные с поисками новых и доразведкой уже выявленных залежей УВ в неантиклинальных ловушках нижнего отдела продуктивной толщи юго – восточной части Абшеронского полуострова. С этой целью проведен анализ результатов большого объема геофизических (особенно каротажных) исследований, выполненных за последние годы. По каротажным материалам построены карты глубин нижних горизонтов ПК и КаС и уточнена глубина изменения залегания этих толщ на территории Апшеронского полуострова.

На основе фактических данных изучены ареалы распространения отложений свит нижнего отдела ПТ, характер изменения их мощностей и литофацальных особенностей в пределах района, что позволило выделить наиболее перспективные участки и дать рекомендации по определению эффективных направлений поисково-разведочных работ на нефть и газ.

N.R.Aliyev

ON PERSPECTIVES OF OIL AND GAS PRESENCE IN NON-ANTICLINAL TRAPS OF PRODUCTIVE SERIES ACROSS THE SOUTH EASTERN ABSHERON

ABSTRACT

In this paper, the study of the oil and gas potential of reservoirs belonging to the lower suits of PS (Gala and UG suits) in the eastern part of the Apsheron Peninsula was considered. The presence of non-anticlinal traps in the down part of the sections in Absheron peninsula was established. However, in the studied area, the oil and gas prospects in these suites have not yet been sufficiently studied by exploratory drilling. The integrated analysis of the lithofacies surveys and exploration data made it possible to determine the oil and gas prospects of reservoirs related to the lower part of PS such as Gala and UG. In addition, the reanalyzing of the old geophysical materials by considering the new log data and the depth maps of Gala and UG suits allows us to define the bottom and top boundaries of these suits for future explorations. The mostly perspective orientation on the lower suits borders of Bina – Hovsan trough, western and eastern buried parts of Gala – Turkan – Zira and Surakhany – Garackhur folding zones consisted of several local uplifts, have been considered as new zones of oil and gas exploration.