

**GEOFİZİKİ MƏLUMATLAR ƏSASINDA YEVLAX-AĞCABƏDİ
ÇÖKƏKLİYİNDƏ DUZDAĞ SAHƏSİNİN EOSEN
ÇÖKÜNTÜLƏRİNİN PERSPEKTİVLİYİ HAQQINDA****A.Q.ƏHMƏDOV¹, T.S.ABBASOV², N.O.BAĞIROV³****1 – Geofizika və geologiya idarəsi****2 – Geofizika və geologiya idarəsi****3 – Kəşfiyyat geofizika idarəsi**

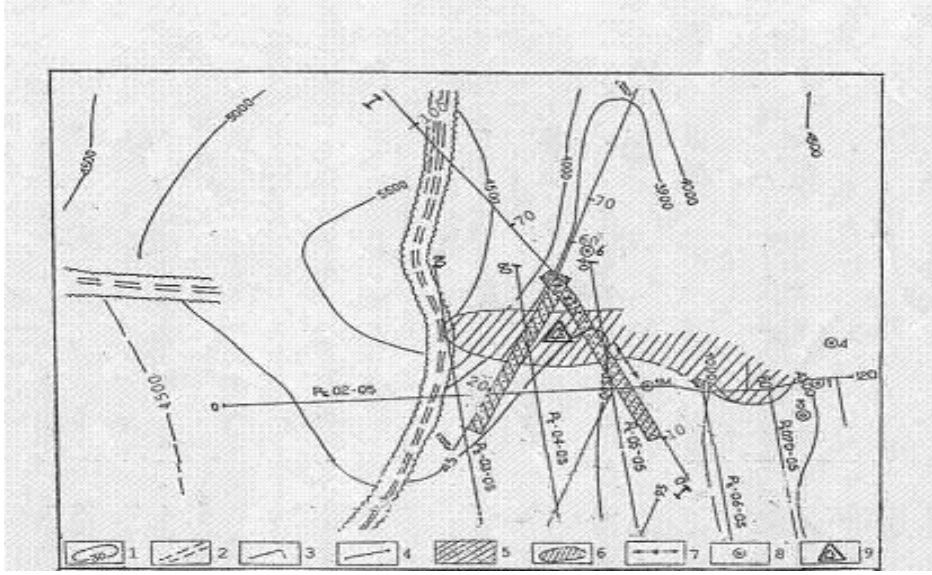
Sahənin perspektivliyinin təyin edilməsi üçün qravikəşfiyyat işləri və mövcud seysmik məlumatların təkrar emalı vasitəsi ilə Duzdağ sahəsinin bəzi struktur xüsusiyyətləri dəqiqləşdirilmiş və kompleks parametrlərlə strukturun cənubi-şərq qanadında anomal zona müəyyən edilmişdir. Həmin zonada Eosen çöküntülərinə uyğun gələn, anomal azalan seysmik dalğa sürəti ilə lokal qravitasiya anomaliyasının planda bir-birini təstiqləməsi və anomal zonaya yaxın sahədə qazılmış quyularda Eosen çöküntüləri üzrə neft-qaz əlamətinin olması bu zonanın həmin çöküntülər üzrə perspektivli olmasını guman etməyə imkan verir.

Perspektivli Yevlax-Ağcabədi neftli-qazlı rayonunun şimal-şərq yamacında yerləşən Duzdağ sahəsi geofiziki üsullarla mükəmməl öyrənilməmişdir. Sahənin Maykop və Mezazoy çöküntülərinin yuyulma səthinə görə 1:50000 miqyasda xəritələri tərtib edilsə də, onun tam geoloji quruluşu, anomal seysmik və qravitasiya sahələri haqqında məlumatlar yox dərəcəsindədir. Odur ki, bu sahənin kompleks seysmik və qravimetrik üsulları ilə öyrənilməsi, onun bəzi struktur xüsusiyyətlərinin və anomal geofiziki zonalarının təyin edilməsi qarşıya qoyulan əsas məsələdir. Bu məqsədlə sahədə qravikəşfiyyat üsulları ilə yeni profillərin işlənməsi və sahədə yerləşən seysmik kəşfiyyat profillərin məlumatlarının təkrar emal edilməsi nəticəsində bəzi struktur və anomal zonalar haqqında məlumatlar əldə edilmişdir.

Geoloji baxımdan Duzdağ qalxımı neogen çöküntüləri üzrə en dairəsinə yaxın istiqamətli asimmetrik antiklinal tipli qırışıqdır. Onun cənub qanadı çoxmeyilli (80°), şimal qanadı isə az meyillidir (25°). Struktur bir neçə eninə qırılma və amplitudu 100 m-ə çatan ox istiqamətli uzununa qırılma pozğunluğu ilə mürəkkəbləşmişdir. Sahənin geoloji quruluşunda qədim Xəzər, Abşeron, Ağcaqıl, Sarmat, Çokrət, və Üst Pliosen çöküntülərinin yayıldığı müəyyənləşdirilmişdir [4]. Duzdağ strukturunda Üst Təbaşir və Paleogen çöküntüləri arasında uyğunsuz yatım şəraiti vardır. Strukturun cənub-şərq qanadında dərin qazılmış 1 M və 1,4,3, saylı quyular-

dan Eosen çöküntülərində və yer üzərində neft-qaz təzahürünə rast gəlinir. Ümumiyyətlə, geoloji geofiziki və quyu məlumatlarının analizi göstərir ki, sahədə Üst Təbaşir, Eosen və Maykop çöküntülərinin neftlilik-qazlılıq perspektivliyi çox böyükdür.

Təkrar seysmik emal aparılmış profillər sahədə müxtəlif istiqamətdə uzanaraq bir-biri ilə kəsişir (şəkil 1). Sahədə şimali-qərb istiqamətində uzanan 1-1 saylı profilin* seysmik yazısı 95-ci piketdə qırılma zonasına uyğun mürəkkəbləşir və 20-40-cı piketləri arasındakı intervalda zəif, qırıq-qırıq əks olmalarla müşahidə olunur. Profilin 20-40-cı piketləri arasında qalxımın tağ hissəsi öz əksini tapır və seysmik hrizontların şimali-qərbə doğru dərinliyinin artması müşahidə olunur. Ş^a horizontunun dərinliyi qalxımın tağ hissəsində 3600 m-dir, şimali-qərbə doğru əylirərək, 95-ci piketdə qırılıb aşağı düşmə nöqtəsində 4300 m-ə çatır (şəkil 2).



Şəkil 1. Duzdağ sahəsində seysmik və qravimetrik lokal anomal zonanın yerləşmə sxemi.

1-Mezazoyun yuyulma səthinə uyğun seysmik horizontun izohipləri; 2-Qırılmalar; 3-Seysmik kəşfiyyat profilləri; 4-Qravimetrik kəşfiyyat profilləri; 5-Eosen çöküntülərindən alınan sürət anomaliyaları; 6-Lokal qravitasiya anomaliyası; 7-Profil üzərində müşahidə olunan qalxımın tağ hissəsi; 8-Axtarış kəşfiyyat quyuları; 9-Təklif edilən parametrik quyu.

Interval sürət dəyişmələri zaman kəsişinin məlumatları əsasında Diks düsturu [5] ilə hesablanmışdır.

* Seysmik profillər «Azərneftgeofizika» trestindən işlənmişdir.

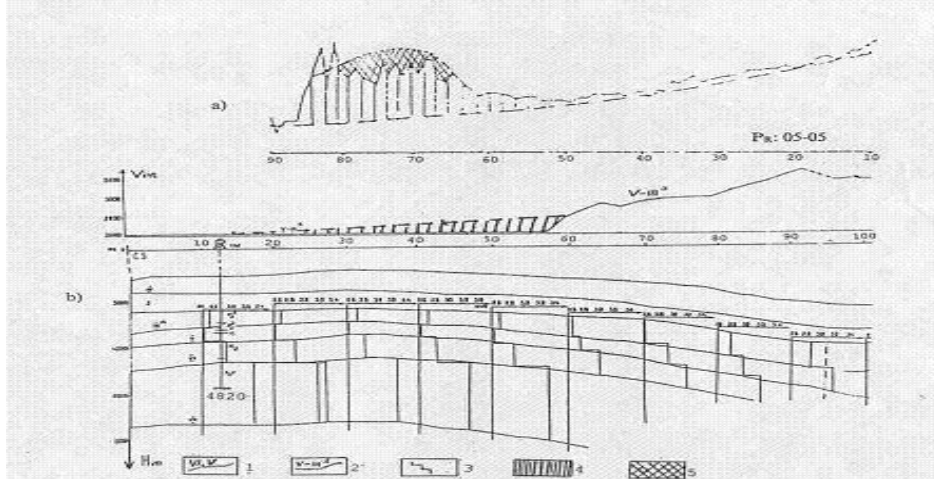
$$V_{int} = \left[\frac{t_d V_d^2 - t_t V_t^2}{t_d - t_t} \right]^{1/2}$$

Burada,

t_t və t_d – layın tavan və dabanında dalğanın əks olunma vaxtlarıdır.

V_t və V_d – layın tavan və dabanında dalğanın orta kvadratik yayılma sürətidir.

Vint – iki əksətdirici sərhədlərin arasındakı layda dalğanın yayılma sürətidir.



Şəkil 2. Geoloji-geofiziki kəsiliş. Düzdağ sahəsi.

a) Qravitasiya sahəsinin profil boyu dəyişməsi. b) Təbaşir-Eosen çöküntülərinin geoloji-geofiziki modeli.

1- Təbaşir-Eosen çöküntülərinə uyğun seysmik horizont; 2- Eosen çöküntülərində interval sürət əyrisi; 3 –Şaquli interval sürət qrafikləri; 4- Profil üzərində seysmik dalğa sürətinin anomal azalma intervalı; 5- Qravitasiya maksimumu fonunda lokal qravitasiya anomaliyası.

Diks düsturunun bir neçə üstün cəhətləri vardır. Bunlardan ən vacibi odur ki, düstur kəsilişin litoloji tərkibinin və məsələlərdə yerləşən flüidın növünün dəyişilməsinə qarşı çox həssasdır. Bu sürətlərdən istifadə edərək neftli-qazlı kollektorlar anomal yüksək geoflud təzyiq öyrənilmiş və müsbət nəticələr əldə edilmişdir [1]. Horizontal yatım şəraitinə malik olan kəsilişdə interval sürətin təyininin dəqiqliyi çox yüksək olur. Mürəkkəb qurluşlu və maili laylanma kəsilişlərində bu dəqiqlik azalır və xətalara yol verilir. Bu xətalara görə interval sürətin qiymətinə düzəlişlər verir [3]. Bu xətalara görə interval sürətin qiymətindən asılı olaraq 25-100m/s arasında dəyişir. Bu onu göstərir ki, orta sürətin xətasından asılı olaraq anomal sürət azalması, yəni sürət anomaliyasının qiyməti 50 m/s-dən böyük olduqda, onun etibarlılığı da yüksək olur.

Bu profil üzrə şaquli interval sürət dəyişmələri ümumi qaydaya uyğun olaraq dərinlikdən asılı olaraq artır. Ancaq Eosen çöküntülərində (S^a -V horizontları arasında) qalxımın tağ hissəsində, 20-55-ci piketlərarası intervalda anomal uyğun olaraq azalır və 60-cı piketdən başlayaraq isə artması müşahidə edilir. Qeyd edilən şaquli interval sürət dəyişmələrinin uzunluğu 4 km-ə çatan intervalda lateral istiqamətdə dəyişən interval sürət də anomal azalır və azalma intensivliyi buraxılan xətdən 4-5 dəfə böyük olub 300 m/s-dir (şəkil 2). Profil boyu belə bir anomal zona Üst Təbaşir çöküntüləri daxilində də müşahidə edilir. Lakin onun intensivliyi nisbətən az olub 200 m/s-ə çatır.

Sahədə yerləşən ikinci seysmik profil 11-11 yuxarıda təsvir etdiyimiz profillə 45-ci piket rayonunda kəsişərək şimal-şərq istiqamətində uzanır. Bu profilin qurtaracağında 120-ci piket rayonunda qırılma zonası yerləşir və həmin sahədə dalğa mənzərəsinin mürəkkəbləşməsi nəzərə çarpır. Bu qırılma yer səthindən başlayaraq Mezozoy çöküntülərinin səthinə qədər davam edir.

Birinci profillə uyğun olaraq 11-11 profilində də 10-50-ci piketlər arasında interval sürətin anomal azalması qeyd edilir. Bu anomal interval sürət azalması (S^a -V horizontları arasında) Eosen çöküntülərini səciyyələndirir. Bu anomaliyanın uzunluğu 4 km olub, azalma intensivliyi 100 m/s-dir [2].

Qeyd olunan anomal sürət intervalları (PR:11-11, pк 10-50 və PR: 1-1, pк 20-55) planda profillərin kəsişmə nöqtəsində bir-biri ilə kəsişərək cənub-şərq və cənub-qərb istiqamətində uzanırlar (şəkil 1). İki istiqamətdə yayılan anomal zonaların profilin kəsişmə nöqtəsində birləşməsi və eyni zamanda bu interval sürət anomaliyalarının profil boyu Eosen çöküntülərini əks etdirən qalxımın tağ hissəsinə uyğun gəlməsi bu zonanın neft-qat baxımından maraqlı bir sahə olduğunu göstərir.

Həmin anomal sürət intervallarının etibarlılığının artırılması məqsədi ilə qravikəşfiyyat profilləri üzrə alınmış ağırlıq qüvvəsinin anomaliyaları ilə interval sürət anomaliyalarının müqayisəsinə diqqət yetirilmişdir. Sahədə qravitasiya profilləri (03-05,04-05,05-05) şimal istiqamətindən keçir (şəkil 1). Bu profillərin qurtaracağı interval sürət anomaliyaları olan sahədə yerləşir. Yuxarıda göstərilənlər qravitasiya profillərinin qurtaracağında ağırlıq qüvvəsinin lokal anomaliyası qeyd edilmişdir (Qədirov V.Q. və b. 2005). Bu qravitasiya anomaliyaları ona görə belə böyük maraq doğurur ki, onlar planda sürət anomaliyaları ilə üst-üstə düşür və lokal qravitasiya anomaliyası interval sürət anomaliyasını təstiq edərək, qərb-şərq istiqamətində uzanır. Bu anomaliyaların bir-birini təkrar etmələri onların etibarlılığını artırır.

Beləliklə, Duzdağ qalxımının cənubi-şərq hissəsində yerləşən seysmik interval sürət və lokal qravitasiya anomaliyalarının bir-birini təkrarlaması və bu anomaliyaların qalxımın tağ hissəsində yerləşməsi, eyni zamanda rayonun yaxınlığında qazılmış dərin kəşfiyyat quyuları (1 M,1,4,3,) vasitəsi ilə Eosen çöküntülərində neft-

qaz əlamətinin olması müşahidə edilən anomal zonanın perspektivli olmasını göstərir. Odur ki, strukturun bu hissəsində, anomalıyanın mərkəzində parametrik quyu qazılmasını təklif edirik (şəkil1).

ƏDƏBİYYAT

1. Ахвердиев А.М. Прогнозирование аномально высоких геофлюидальных давлений по данным сейсморазведки (на примере месторождений Гюнешли и Чираг). Диссер на соис. Уч. степени кандидата Геол-мин. Наук. Баку 1996, 150 с.
2. Əhmədov A.Q., Qədirov V.Q. və b. 043-2004 saylı hesabat. Kompleks geofiziki üsullarla Düzdağ-Naftalan sahəsinin geoloji quruluşunun dəqiqləşdirilməsi, Üst Təbaşir, Eosen çöküntülərini neftlilik-qazlılığının proqnozlaşdırılması və AYLTLİ zonaların öyrənilməsi. Azərgeofizika ETİ-nin fondu, 2005, 161 s.
3. Akhmedov N.A. Mapping of average velocity maps and increasing of geological efficiency of seismic exploration on areas of middle Kura depression. Bakı, 1999. s 11-13.
4. Hacızadə F.M. Azərbaycanın Orta Kür çökəkliyinin geoloji quruluşu və neft qazlılığı. Bakı, «Adiloğlu». 2003, 377 s.
5. Шерифф П.Е. Англо-русский Энциклопедический словарь терминов разведочной геофизики. Москва, «Недра». 1984, 351 с.

О ПЕРСПЕКТИВНОСТИ ЭОЦЕНОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ПЛОЩАДИ ДЮЗДАГ В ЕВЛАХ-АГДЖАБЕДИНСКОМ ПРОГИБЕ НА ОСНОВЕ ГЕОФИЗИЧЕСКИХ ДАННЫХ

А.Г.АХМЕДОВ, Т.С.АББАСОВ, Н.О.БАГИРОВ

АННОТАЦИЯ

С целью изучения перспективности площади Дюздаг были проведены гравиразведочные полевые работы и переинтерпретация существующих данных сейсморазведки. В результате были уточнены структурные особенности площади Дюздаг и на основе комплексных данных на юго-востоке структуры была выделена аномальная зона. Совпадение зон аномально низких скоростей сейсмической волны с локальным гравитационным аномалий по Эоценовым отложениям показывают ухудшения коллекторских свойств пород. Обнаружение признаков присутствия нефти и газа в этих отложениях в скважинах, пробуренных на участках вблизи аномальных зон, позволяют делать выводы о возможной перспективности данной площади.

ABOUT EOCENE SEDIMENTARY PERSPECTIVITY IN YEVLAKH-GJABADI DEPRESSION OF DUZDAG AREA ON THE BASE OF GEOPHYSICAL DATA

A.G.AKHMTDOV, T.S.ABBASOV, N.O.BAGIROV

SUMMARY

For determination of area perspectivity with gravity survey and repetition of seismic data processing are specified some structural peculiarities of Duzdag area and with complex parameters anomalous zone in South-East side of structure is determined. In that zone according to Eocene deposits, confirmation of decreasing anomaly seismic wave velocity with local gravity anomaly and being oil- gas indications on Eocene deposits in drilling wells near anomalous zones enable enable to propose perspectivity of this zone on the same deposits.