

PETROL VE GAZ YATAKLARININ ARANMASINDA JEOKİMYASAL-PLANA ALMANIN PERSPEKTİFLİĞİ

Pervana Mammadova

*Azerbaycan / Baku, Azerbaycan Milli Bilimler Akademisi Jeoloji Enstitüsü
pervana1@mail.ru*

ÖZ

Petrol ve gaz yataklarının aranmasında gaz-jeokimyasal yöntemlerin 80 yılı aşkın bir sürede kullanılmasına rağmen sözü edilen yöntemin kuramsal temelleri ve pratikte uygulanması hâlâ tartışmalı olarak kalmakta. Fakat son yıllarda jeokimyasal araştırmaların çeşitli yöntemleri ABD, Canada, Rusya, Azerbaycan ve diğer ülkelerde uygulanmakta.

“Azerbaycan’ın petrol-gaz yatakları ve perspektivli yapıları” haritasında Aşağı Kür Çökekliliğinin güney batı yamacında yerleşen Muğan monoklinalı petrol ve gazlılık perspektivi henüz öğrenilmemiş arazilere ait.

Muğan monoklinalı sınırları dahilinde bölgesel gaz-jeokimyasal aramalar, toplam uzunluğu 823,3 kilometre olan 51profil doğrusu üzere yapılmıştır. Derinliği 2metreyedek olan 1200 kuyudan toprakaltı gaz örneği alınmıştır. Toprakaltı çöküntülerden alınmış örneklerin hidrokarbon bileşenlerine göre analizi şunları göstermiştir: metanın; etan, propan, butan gazlarının; ayrıca pentan ve heksan gazlarının toplamının konsantrasyonu Student ve Fischer ölçütleriyle doğrulanarak fon ve anomali değerleriyle karakterize edilir.

Muğan monoklinalı arazisinde yapılan jeokimyasal araştırmalar toprakaltı çöküntülerde hidrokarbon gazlarının anomali alanlarını ayırmaya olanak sağlamış. Şu anomali alanlarının doğasını ve oluşumunu araştırmak amacıyla gazlı katmanların genel jeokimyasal özellikleri öğrenilmiş. Toprakaltı çöküntülerde hidrokarbon gazlarının jenerasyon olanaklarının nicelik olarak değerlendirilmesi deneysel olarak belirlenmiş. Bu amaçla toprakaltı katmanlardan alınmış örneklerin uzun süreli gözlemlenmesi yöntemiyle onların gaz içeriğinin değiştiği araştırılmış.

Toprakaltı çöküntülerde bulunmuş alansal gaz anomalilerinin sismik istihbaratla belirlenmiş antiklinal olmayan tuzaklara cığrafya bakımından uygun olması bir rastlantı sonucu değildir, onların aynı tuzaklarla ilgili olması kanıtlanmış.

Muğan monoklinalında yapılan araştırmalar Yerin derinliklerinin petrol-gazlılık perspektivliğinin değerlendirilmesi için gaz jeokimyasal yöntemin arama ve istihbarat işleriyle birlikte kullanılmasının gerekliliğini doğrulamış.

Gaz planaalmanın uygulanması petrol ve gaz aranması faaliyetinin finans değerini azaltmakla beraber yapılan araştırmaların etkinliğini de artırıyor.

Petrol ve gazlılığı yeterince öğrenilmemiş arazilerin perspektivliğinin değerlendirilmesinde önce gaz jeokimyasal araştırmanın, daha sonraysa onun sonucuna bağlı olarak sismik istihbarat işlerinin yerine yetirilmesi gerekir.

Anahtar Kelimeler: anomali 1, jeokimya 2, hidrokarbon gazları 3, gaz planaalma 4, sismik istihbarat 5

ABOUT GEOCHEMICAL-PLANNING PERSPECTIVES IN OIL AND GAS FIELDS SEARCH.

Pervana Mammadova

*Azerbaijan National Academy of Sciences, Geology Institute
(pervana1@mail.ru)*

ABSTRACT

Although gas-geochemical research methods are used more than 80 years in investigation of oil and gas deposits, theoretical principles of this method and application in experience are continuing to be discussion object. But different methods of gas planning are used in a lot of countries (USA, Canada, Russia, Azerbaijan, etc.) recently.

Mugan monocline, located in the south-west slope of Kur lowland in "Oil and gas fields and perspective structures of Azerbaijan" map deals with unstudied area of oil and gas content perspective.

Regional gas-geochemical search within Mugan monocline was carried out on 51 profiles with extention of 823,3 km where 1200 wells with depth up to 2 m had been drilled and samples of ground gas were selected.

Analysis of selected samples from ground deposits for hydrocarbon components showed that concentrations of methane; total of ethane, propane, butane and also total of pentane, hexane are characterized by background and anomalous values and this can be proved by Student and Fisher coefficients.

Geochemical investigation carried out in Mugan monocline area allowed to separate anomaly zones according to hydrocarbon gases in ground sediments. General geochemical peculiarities of rocks which combine gas in itself are studied for purpose to explain the nature of these anomaly areas. Quantitative assessment of generation opportunities of hydrocarbon gas in ground sediments is defined experimentally. For that purpose, change of gas composition was investigated during long-term keeping the ground rock examples.

It is not accidental that sectional gas anomalies discovered in ground sediments don't correspond with non-anticlinal traps defined by seismic exploration geographically.

Investigations carried out in Mugan monocline confirm that use of gas-geochemical methods with search-prospecting works for assessment of oil-gas content perspective of the earth crust is important.

Besides gas planning use lowers the financial value of oil and gas research, it also increases the effectiveness of investigations.

First carrying out gas planning, then depending on its results, seismic investigation is advisable in assessment of perspective of oil and gas content areas, which are not studied enough.

Keywords: *Geochemistry 1, hydrocarbon gas 2, anomaly 3, planning 4, seismic investigation 5*