

YANAR ŞİST YATAQLARININ GEOFİZİKİ ÜSULLARLA AXTARIŞININ PERSPEKTİVLİ İSTİQAMƏTLƏRİ

F.Muradov¹, H.Vəliyev²

Azərbaycan, ADNSU, Geofizika kafedrası, I kurs geofizika mühəndisliyi magistr¹, Magistrın elmi rəhbəri²

Dünyanın bir çox regionlarında ABŞ-da, Rusiyada, Kanadada, Argentidada, Avstraliyada, Meksikada, Suruyada, Omanda, Estoniyada və başqa ölkələrin ərazisində çox böyük həcmdə (650 trilyon ton) yanar şist ehtiyatı olduğu müəyyən edilmiş və hazırda istismar edilir. Azərbaycan ərazisində Şəki, İsmayılı, Quba, Şamaxı, Qobustan və Abşeronda və s. 60-a yaxın sahədə yanar şist təzahürü, yataqları mövcuddur və 450 milyon tona yaxın yanar şist ehtiyatı olduğu güman olunur. Dünyanın digər regionlarında aparılmış tədqiqatlara uyğun, yaxın gələcəkdə Azərbaycandada yanar şist yataqlarının geofiziki üsullarla axtarışı və kəşfiyyatını genişləndirmək, yüngül yanar şist neftinin və qazının istismarını artırmaq ən **aktual** problemlərdən biridir. Yanar şist nefti «*Light Tight Oil*» - daha qədim yaşlı şistli, sıxılmış qumlu, əhəngdaşlı bərk süxurlarda, az keçiriciliyi olan sıx kollektorlarda, üzvü mənşəli korogen karbohidrogen formada yanar şist laylarında 10%-dən 60-80%-ə qədər miqdarda mövcud olur. Yanar şist neft-qaz yataqlarının istismarına 1837-ci illərdən başlanmış və adi neftin istismarından baha bir qədər çətin başa gəlir. Şist neft-qaz yataqlarının istismarı zamanı kimyavi reagentlərdən istifadə olunması ekoloji çirklənmə yaradır, geoloji mühit pozulur. Buna baxmayaraq hazırda bir çox ölkələrdə yanar şist neft-qaz yataqlarında intensiv istismar aparılır. 2002-ci ildə ABŞ-da “Devon Energy” şirkəti Барнетт yatağında ilk dəfə olaraq şist layları daxilinə maili quyular qazmaqla şist neft-qaz yataqlarının istismarında inqilabi tərəqqi əldə elədi və çox böyük həcmdə neft-qaz alınmasına nail oldu. Sonralar (2007-2012-ci illərdə) belə texnoloji istismar üsulu Eagle Ford, Antrim, Bakken və s. yataqlardada çox uğurla tətbiq olundu və neft-qaz istehsalı 8 dəfə artırıldı. 2016-cı ildə ABŞ-da qaz qaz istehsalı – 751 mlyard kubmetr, Rusiyada isə 642 mlyard kubmetr olmuşdur.

Azərbaycan ərazisində geoloji keçmişdə dərin su hövzələrində üzvü mənşəli çöküntülərin oksigensiz şəraitdə toplanmasından yaranan şist neft-qaz təzahürlü yataqların axtarışı və kəşfiyyatı məqsədlə indiyə kimi dəqiq geofiziki planalmalar aparılmamışdır. Qədim zamanlardan bitumlaşmış karbonatlı-terrigen şist laylarının çıxışı olan süxurlarda ildırımın yanma olurdu, belə yerlərdə insanlar od qaladıqda şistli daşların yandığının şahidi olurdular və islamdan əvvəl belə yerlər onların inac yerləri olurdu. Yanan dağlara pir kimi sitayiş edirdilər, hazırda dağlıq ərazilərdə çobanlar, ovçular yanar şistlərdən ocaq qalayıb isinirlər, çay

qaynadırlar. Azərbaycan ərazisində yaranan şist neft-qaz təzahürlü olsada belə yataqların öyrənilməsinə, ehtiyatının hesablanmasına və gələcəkdə istismarının aparılmasına ehtiyac vardır. Azərbaycan ərazisində yaranan şist neft-qaz təzahürlü yataqların axtarışı və kəşfiyyatı məqsədilə kompleks geofiziki üsullarla (qravimaqnit, seysmik 2D və 3D ÜDN üsulu) və QGT-lar əsasında planalmaların aparılması vacibdir. İndiyə kimi yerin dərinlik quruluşunun öyrənilməsi və neft-qaz toplana bilən əlverişli strukturların aşkar olunması planalmalar əsasında şist neft-qaz təzahürlü yataqlar qismən aşkar edilmişdir. Mezozoy çöküntü kompleksi süxurlarının kollektor xüsusiyyətləri, yüksək çatlılığı filtrasiya və məsaməlik əlamətləri burada yanar şist neft-qaz təzahürlü yataqların yaranması üçün əlverişli ola bilər.

Dünyanın başqa regionlarında yanar şist neftli-qazlı yataqların istismarının mövcudluğu nəzərə alınaraq Azərbaycan ərazisində olan yanar şist təzahürlərinin olduğu yerlərdə geofiziki üsullarla tədqiqat işlərinin aparılması vacib məsələlərdəndir.