

ANOMAL YÜKSƏK MƏSAMƏ TƏZYİQLİ SAHƏLƏRDƏ GİLLİ KOLLEKTORLARIN DİAQNOSTİKASI

Ş. Paşayeva, M.Şabanov, R.Quliyev

Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti

Mədən geofiziki üsullarla gilli kollektorların tədqiqi mürəkkəb geoloji obyekt kimi dəyərləndirilir. Bu, ilk növbədə gil materialının, məsamələrdəki lay və qalıq suların, xüsusilə onların aşağı minerallaşma dərəcəsində zəif elektrik keçiriciliyinə malik olması ilə izah olunur. Odur ki, neft və qazla doymuş gilli kollektorların xüsusi elektrik müqaviməti sulu layların xüsusi müqavimətdən cuzi fərqlənə bilər. Gil materialının miqdarına görə neftli qazlı və sulu kollektorların xüsusi müqavimətinin dəyişmə diapazonu bir-birini üstələdiyindən kollektor layların doyma xarakterinə görə sinifləşdirilməsində və elektrik karotajı məlumatlarına əsasən neftqazdoyma əmsalının təyində mürəkkəblik yaranır.

Gilli kollektorların karotaj məlumatlarına görə interpretasiya metodikasının işlənməsinə dair çox saylı tədqiqatların mövcud olmasına baxmayaraq, bu tip kollektorların öyrənilmə problemi bu gün də tam həllini tapmadığından, məsələnin gələcək həllini stimullaşdırır. Bu sahədə perspektiv istiqamət elektrik, radioaktiv karotaj məlumatlarına və qarışıq növdə gil materialı ilə təmsil olunan qumlu gilli layın elliptik modelinin qurulmasına əsaslanır.

Elektrik və radioaktiv karotaj məlumatlarının kompleks interpretasiyasında əsas məqsəd tədqiq edilən gilli kollektorun məsaməlilik və neft-qaz doyumluluq əmsallarının təyində ibarətdir. Bu əmsalların qiymətlərini müəyyən etməklə adətən onların kritik qiymətlərinə görə gilli layların neftli-qazlı kollektorlara mənsubluğunu müəyyənləşdirmək olur.

Tədqiqat işində layın daha ehtimal olunan elektrik modelinin müəyyənləşdirilməsi məqsədilə anizotropuluğun nəzərə alınması və anomal yüksək məsamə təzyiq şəraitində kollektor layın diaqnostikasının verilməsidir.

Təyinetmədə gilli layın təşkiledici komponentlərinin qiymətləri əsasən süxur nümunəsi məlumatlarından və İnduksiya karotajı məlumatları əsasında eninə keçiriciliyin müəyyənləşdirilmiş qiymətlərindən istifadə edilmişdir.

Anizotropluq əmsalı haqqında məlumat olmadığından paralel təbəqəli gilli kollektor modelindən istifadə edilmişdir. Bu halda təbəqənin neft-qaz doyumluluq əmsalı real qiymətdən bir qədər yüksək olmuşdur.

Anomal yüksək məsamə təzyiqli (AYMT) gilli kollektorların aşkarlanması və kəmiyyətə qiymətləndirilməsi karbohidrogenlərin hasilatında çox böyük əhəmiyyət kəsb etdiyindən Tərsdöllər sahəsinin Maykop və Eosen yaşlı çöküntülərində elektrik karotajı və seysmik karotajı məlumatları bazasında AYMT zonası müəyyənləşdirilmiş və tədqiqat sahəsində təbii rezervuarların məhsuldarlığının onunla əlaqəsi tədqiq edilmişdir.

Maykop və Orta Eosen çöküntüləri daxilində pazlaşan horizontları səciyyələndirən sürət ayrılərində lokal anomal azalma zonalarını ayırmaq mümkün olmuşdur. Bu hissələrdə interval sürətinin rəvan azalması müşahidə edilir. Belə azalmanı kəsilişin kollektorluq xüsusiyyətləri ilə əlaqələndirmək mümkündür. Quyu məlumatlarına görə Alt Eosen çöküntüləri daxilində qum, qumdaşı, tuflu qumdaşı və mergel layları olan gillərdən, Orta Eosen tuflu süxurlar, mergel əhəngdaşı və gillərin növbələşməsindən, Üst Eosen çöküntüləri isə qum, qumdaşı, aratəbəqəli olan gillərdən ibarətdir. Maykop çöküntüləri isə yüksək kollektorluq xüsusiyyətlərinə malikdirlər. Bu əlamət də interval sürətinin azalmasının mühitin kollektorluq xüsusiyyətləri ilə əlaqədar olmasını bir daha təsdiqləyir.

Aparılmış tədqiqatlar və ümumiləşdirmələr nəticəsində AYMT-nin mövcudluğu Maykop və Eosen çöküntülərinin məhsuldarlığının bir əlaməti kimi əsaslandırılmışdır.