

ƏKS OLUNAN VƏ SINAN DALĞA PARAMETRLƏRİNİN KOMPLEKS İNTERPRETASIYASI

H.İ.Şəkərov, N.Y.Qauzer, M.Ə.Mahmudova, E.Ə.Ələskərov, R.Ş.Bağirova

Azərbaycan, SOCAR “Neftqazəlmətdəqiqatlayihə” İnstitutu

Yer təkinin geoloji quruluşunun öyrənilməsində və perspektivli sahələrin neftlilik-qazlılığının proqnozlaşdırılmasında seysmik kəşfiyyat işlərinin müstəsna rolu var. Uzun müddət müxtəlif sahələrdə aparılmış seysmik kəşfiyyat işlərinin nəticələrinin təhlili göstərir ki, seysmik yazıların forma və parametrlərinin bu və ya digər şəkildə anomal dəyişilmələri mühitdə karbohidrogenlərin mövcudluğu barədə informasiya daşıyıcısıdır.

“Neftqazəlmətdəqiqatlayihə” İnstitutunun Geofizika Departamentində işlənilib hazırlanmış “Seysmo” proqramlar paketi neft-qaz yataqlarının seysmik kəşfiyyatın sinan dalğa üsulu ilə alınmış məlumatlarının təhlilini həyata keçirməyə imkan verir. Belə ki, bu proqramın alqoritminə SDÜ ilə alınmış məlumatların təhlilinin tam xüsusiyyətləri daxil edilmişdir. Proqramlar paketi vasitəsilə SDÜ məlumatları emal edilir, amplitud və enerji qrafikləri, hodoqraflar və dərinlik kəsilişləri qurulur, fərz olunan və sərhəd sürətləri hesablanır. Bu məqsədlə əvvəlcə sinan dalğa üsulu ilə işlənmiş eninə profillərin ilkin məlumatları SEG-Y formatında kompüterə yüklənir, “Seysmo” proqramının tətbiqi ilə ilk gələn və sonradan qeyd olunan dalğaların təbiəti araşdırılır. Seysmoqramlarda müxtəlif vaxt intervallarında qeyd olunmuş dalğaların korrelyasiyasını yaxşılaşdırmaq və sinfaz oxlarının izlənməsinin dəqiqliyini təmin etmək məqsədilə müxtəlif emal prosedurları tətbiq olunur. İlk növbədə seysmoqramlar çeşidlənir və redaktə olunduqdan sonra həqiqi amplitudların bərpası məqsədilə gücləndirmə əmsalı, zolaqlı tezlik süzgəcləməsi tətbiq olunur. Ayırı-ayrı piketlərdə əks faza ilə qeyd olunan dalğalara düzəlişlər verilir, müxtəlif texnogen amillərin profillərdə qeyd olunan təsirləri aydınlaşdırılır və imkan daxilində dəf edilir. Bütün bunlar ayırı-ayrı vaxt intervallarında qeyd olunan dalğaların profil boyu korrelyasiyasını və sinfaz oxlarının izlənməsinə yaxşılaşdırır. Alınmış məlumatların informativliyini və müşahidə olunan minimumlar zonasının dəqiqliyini artırmaq məqsədilə qurulmuş amplitud və enerji qrafiklərində “Seysmo” proqramı vasitəsilə bəzi hissələr hamarlaşdırılır və oxunaqlığı yaxşılaşdırılır. Amplitud və enerji qrafiklərinin hamarlaşdırılması zamanı təhriflərə yol verilməməsinə təmin etmək məqsədilə əməliyyatlar seysmoqramlarda müşahidə olunan dalğa mənzərəsinin təhlili ilə paralel aparılır.

Seysmoqramların interpretasiyası zamanı alınmış nəticələrin məlumatlılığının və etibarlılığının daha da artırılması məqsədilə proqramlar paketinin modullarının funksional imkanları genişləndirilmişdir. Belə ki, SDÜ məlumatları ilə yanaşı, ÜDN üsulu ilə alınmış məlumatların da emal və interpretasiyası bu proqramla aparılır, paleokəsilişlər qurulur, interval sürətləri, interval

sürət qradientlərinin dəyişməsi hesablanır, bu da sürətlərin horizontlar boyu dəyişməsi kimi müəyyənləşdirilir. İnterval sürətlərinin ayrı-ayrı horizontlar üzrə dəyişmə xüsusiyyətlərinə görə anomal yüksək lay təzyiqli zonalar proqnozlaşdırılır.

Bundan sonra, seysmik yerdəyişmə nəzərə alınmaqla qurulmuş modelə əsasən sınaq dalğalarının amplitud qrafiklərində neftlilik-qazlılığı xarakterizə edən minimumları yaradan obyektlərin yer səthində vəziyyətini müəyyənləşdirməklə, ona uyğun ÜDN üsulu ilə işlənmiş profillər üzrə aparılmış atribut analizlərinin nəticələrinin də qarşılıqlı korrelyasiyası mümkündür. “Seysmo” və “Petrel” proqramlarının məlumatlar bazası səviyyəsində qarşılıqlı fəaliyyəti təmin olunmuşdur. Bu da sınaq və əks olunan dalğa üsulları ilə alınmış məlumatların kompleks təhlilinə və korrelyasiyasına imkan yaradır.