

ORTA XƏZƏR HÖVZƏSİNDƏN CƏNUBİ XƏZƏR HÖVZƏSİNƏ
KEÇİD ZONASINDA UYĞUNSUZLUQ SƏTHLƏRİ VƏ FASILƏLƏRİN
SEYSMOSTRATİQRAFİK ANALİZ ÜSULUNUN TƏTBİQİ İLƏ ÖYRƏNİLMƏSİ

Məmmədov P.Z.¹, Namazlı N.E.², Məmmədova L.P.³, Nəsirova N.İ.²

¹Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti, Bakı, Azərbaycan

²Elm və Təhsil Nazirliyinin Geologiya və Geofizika İnstitutu, Bakı, Azərbaycan

³SOCAR "Neftqazəlmətdəqiqatlayihə" İnstitutu, Bakı, Azərbaycan: nurlannamaz@gmail.com

STUDY OF UNCONFORMITY SURFACES AND DISCONTINUITIES IN THE TRANSITION ZONE
FROM THE MIDDLE CASPIAN BASIN TO THE SOUTH CASPIAN BASIN
USING SEYSMOSTRATIGRAPHIC ANALYSIS METHOD

Mammadov P.Z.¹, Namazli N.E.², L.P. Mammadova³, N.I. Nasirova²

¹Azerbaijan State Oil and Industry University, Baku, Azerbaijan

²Institute of Geology and Geophysics of the Ministry of Science and Education, Baku, Azerbaijan

³SOCAR "Oil and Gas Scientific Research Project" Institute, Baku, Azerbaijan: nurlannamaz@gmail.com

Keywords: South Caspian Basin, Middle Caspian Basin, seismostratigraphic analysis, discontinuity, unconformity

Summary. The study of discontinuities and unconformity surfaces in the sediment layer of the transition zone of the South Caspian Basin and the Middle Caspian Basin is of great practical importance. As it is known, the main reason for the formation of non-anticlinal type traps in oil and gas basins is unconformity surfaces. In addition, the study of unconformity surfaces is also considered important in terms of restoration of paleogeographical conditions. In addition to the study of unconformity surfaces, the study of discontinuities within the sedimentary layer is also important in solving such issues. The seismostratigraphic analysis method was used in order to study the unconformity surfaces and discontinuities in the research work.

© 2023 Earth Science Division, Azerbaijan National Academy of Sciences. All rights reserved.

Giriş

Uyğunsuzluq səthlərinin izlənməsi və fasilələrin öyrənilməsi seysmostratigrafik tədqiqatların əsas istiqamətlərdən biridir. Seysmik izoxron sərhədlərdən fərqli olaraq uyğunsuzluq səthlərinin müxtəlif yerlərində vaxt diapazonu dəyişir. Lakin belə uyğunsuzluq səthlərinin xronostratigrafik əhəmiyyəti ondan ibarətdir ki, onlar qədim süxurları bir qədər cavan süxurlardan ayırır və fasilələri göstərir.

Bu baxımdan keçid zonasında fasilə və uyğunsuzluq səthləri çox vacib göstəricilərdir. Tədqiqat zonasında çöküntütoplanmada fasilələrin rolu paleotektonik şəraiti öyrənmək yolu ilə müəyyənləşdirilə bilər. Tədqiqatlar göstərir ki, oliqosendə başlamış Cənubi Xəzərin okean tipli konsolidə olunmuş qabığının subduksiyası sonrakı çöküntütoplanma prosesinə ciddi təsir göstərmişdir. Bu baxımdan qədim mezozoy çöküntülərinin qırışıqlığa uğraması uzunmüddətli fasilələrin yaranmasına səbəb olmuşdur.

Keçid zonasında oliqosendən başlamış qırışıq əmələgəlmə prosesi erkən pliosen (məhsuldar qat) çöküntülərinin toplanmasına qədər böyük fasilələrin və kəskin uyğunsuzluq səthlərinin yaranmasına səbəb olmuşdur. Erkən pliosen (məhsuldar qat) zamanı yaranmış fasilələrin mənşəyi və vaxt diapazonunu öyrənməklə hövzənin inkişaf mərhələlərini dəqiqləşdirmək və geoloji tarixi bərpa etmək mümkündür (Ализаде и др., 2018).

Metod və / və ya Nəzəriyyə

İlk dəfə seysmostratigrafik analiz üsulunun tətbiqi ilə keçid zonasında yaranmış sedimentasiya komplekslərinin qırışıqlığa məruz qalması və müxtəlif zamanlarda yaranan pəzləşmə zonalarının öyrənilməsi ilə P.Z.Məmmədov məşğul olmuşdur. Onun tərəfindən erkən pliosen (məhsuldar qat) çöküntüləri daxilində bir neçə qeyri-antiklinal tipli tələlər aşkarlanmış və xəritələnmişdir (Ализаде и др., 2018).

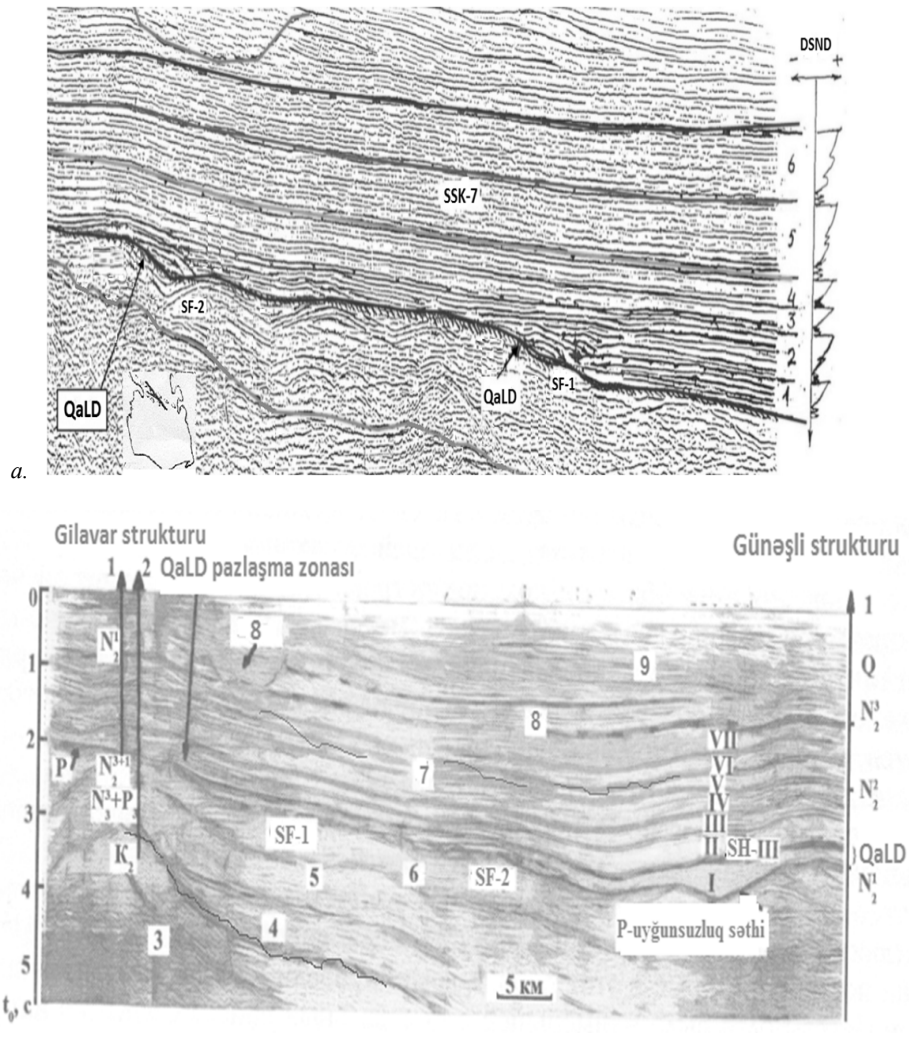
Seysmostratiqrafik tədqiqatlar göstərmişdir ki, regionda 4 növ uyğunsuzluq səthlərinin ayrılması mümkündür. Burada konsolidə olunmuş okean qabığı üzərində uyğunsuzluq səthi və çöküntü qatındakı tektonostruktur uyğunsuzluq səthləri müxtəlif yaşlı makrokomplekslər arasında izlənilir. Bu iki və daha yüksək rəngli uyğunsuzluq səthləri (konsolidə olunmuş okeanik qabıq və kontinental qatın səthi; müxtəlif yaşlı seysmokomplekslər arasındakı uyğunsuzluq səthləri) əsasən tektonik və struktur dəyişikliklər zamanı yaranırlar. Bundan əlavə, kəsilişdə izlənilən seysmik horizontların xronostratiqrafik əhəmiyyətli olması ilə yanaşı çöküntütoplanmada müəyyən fasilələr nəticəsində yaranmış dayaq horizontları da mühüm rol oynayır (Mamedov, 2009).

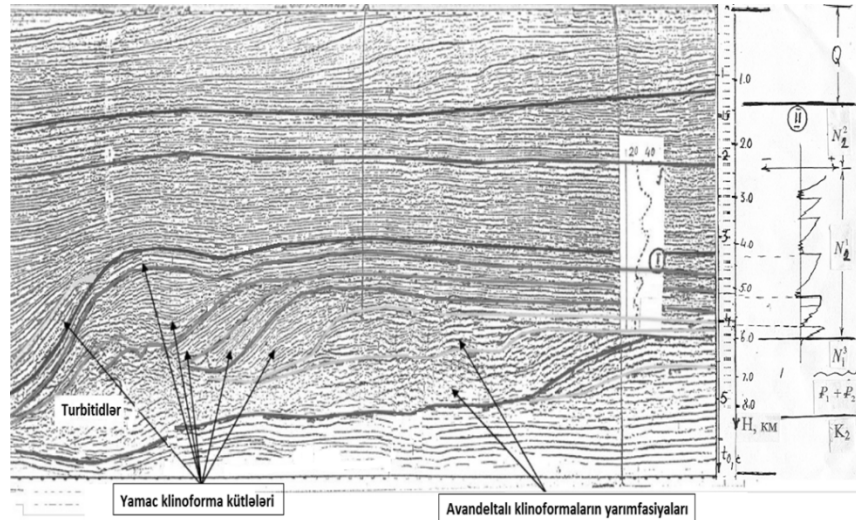
Müzakirə

Seysmik sedimentasiya komplekslərinin sərhədləri, əsasən ikinci dərəcəli uyğunsuzluq səthləridir. Vaxt kəsilişlərində uyğunsuzluq səthlərindən aşağıda və yuxarıda yatan təbəqələr arasında akustik sərtlilər fərqlənir və bu səthdən fasiləli və fasiləsiz izlənilən əksolmalar yaranır. Uyğunsuzluq səthləri boyunca ondan yuxarıda və aşağıda yatan nazik lay sərhədlərindəki əksolma əmsalları çox böyük olduqda fasiləsiz seysmik horizontlar izlənilir.

Cənubi Xəzər çökəkliyində fasilə və uyğunsuzluq səthlərini izləmək üçün sinfaz oxlarının bucaq uyğunsuzluqlarından başqa aşağıdakı amillərdən - məsələn, dalğa mənzərəsinin dəyişməsi, müxtəlif tezlikli süzgeçləmə və s. istifadə etmək olar.

Bizim tərəfimizdən Orta Xəzər hövzəsindən Cənubi Xəzər hövzəsinə keçid zonasında uyğunsuzluq səthləri və fasilələrin seysmostratiqrafik analiz əsasında öyrənilməsində, yastı-paraalel layların və əsasən hövzənin şərq hissəsində qalınlığı lateral dəyişən klinoformaların təhlili böyük rol oynamışdır (şəkil) (Məmmədova və b., 2018).





c.

Yastı-parallel layların pазlaşma zonalarını və lateral artan klinoformaları göstərən vaxt kəsilişləri

Nəticə

Fasilələrin izlənilməsində və onların arasındakı qeyri-antiklinal tipli tələlərin aşkarlanmasında elektrik və akustik karotaj materiallarından istifadə edilmişdir. Bizim tərəfimizdən seysmostratigrafik analiz üsulunun imkanlarından istifadə edilərək Cənubi Xəzər hövzəsinin şimal-qərb bortyanı zonasında lay dəstələrinin pазlaşma zonalarının aşkarlanması həyata keçirilmişdir. Belə zonaların yaranma şəraiti və dəniz səviyyələrinin dəyişkənliyinin nəzərə alınması nəticəsində məhsuldar qatın bəzi lay dəstələri hüdudunda paleocoğrafi şəraitin üstün təsiri öyrənilmişdir. Seysmofasial tədqiqatlar nəticəsində bəzi transqressiv-sahilyanı fasiyalar aşkarlanmışdır.

ƏDƏBİYYAT

- Ализаде Ак.А., Гулиев И.С., Мамедов П.З. и др. Продуктивная толща Азербайджана. М. Недра, 2018, Т. I.
Мамедов П.З. Модели седиментации в ЮКМБ и их сейсмостратиграфические характеристики. Журнал “Стратиграфия и Седиментология нефтегазоносных бассейнов”. 2009, № 1, с. 51-67.
Məmmədova L.P., Qəniyeva R.Y., Məmmədov P.Z. Cənubi və Orta Xəzər hövzələrində lateral artan sedimentasiya cisimlərinin genezisinin tədqiqi, “Azərbaycanda Geofizika Yenilikləri”, 2018, № 4, s. 14-24.

ORTA XƏZƏR HÖVZƏSİNDƏN CƏNUBİ XƏZƏR HÖVZƏSİNƏ KEÇİD ZONASINDA UYĞUNSUZLUQ SƏTHLƏRİ VƏ FASILƏLƏRİN SEYSMOSTRATİQRAFİK ANALİZ ÜSULUNUN TƏTBİQİ İLƏ ÖYRƏNİLMƏSİ

Məmmədov P.Z.¹, Namazlı N.E.², Məmmədova L.P.³, Nəsirova N.İ.²

¹Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti, Bakı, Azərbaycan

²Elm və Təhsil Nazirliyinin Geologiya və Geofizika İnstitutu, Bakı, Azərbaycan

³SOCAR “Neftqazəlimtədqiqatlayihə” İnstitutu, Bakı, Azərbaycan: nurlannamaz@gmail.com

Xülasə. Cənubi Xəzər hövzəsi ilə Orta Xəzər hövzəsinin keçid zonasının çöküntü qatında fasilələrin və uyğunsuzluq səthlərinin öyrənilməsi böyük praktiki əhəmiyyət kəsb edir. Məlum olduğu kimi neftli-qazlı hövzələrdə qeyri-antiklinal tipli tələlərin yaranmasına əsas səbəb məhz uyğunsuzluq səthləridir. Bundan əlavə uyğunsuzluq səthlərinin öyrənilməsi paleocoğrafi şəraitin bərpə edilməsi baxımından da vacib hesab olunur. Uyğunsuzluq səthlərinin öyrənilməsi ilə yanaşı çöküntü qatının daxilindəki fasilələrin tədqiqi də bu kimi məsələlərin həllində önəmlidir. Tədqiqat işində uyğunsuzluq səthlərinin və fasilələrin öyrənilməsi məqsədilə seysmostratigrafik analiz üsulundan istifadə edilmişdir.

Açar sözlər: Cənubi Xəzər hövzəsi, Orta Xəzər hövzəsi, seysmostratigrafik analiz, fasilə, uyğunsuzluq səthləri