

10. S.A. Tahirova, Y. R. Səmədov ”Анализ разработки и решение некоторых проблем реализации запасов подкирмакинской свиты(ПКС) месторождения Бузовна-Маштага“. Молодой ученый №25, стр.61-66.

BAKİ ARXİPELAQI STRUKTURLARININ İNKİŞAFININ PALEOTEKTONİK ŞƏRAİTİ

Əliyeva S.Ə., Abdullayeva G.S.
E-mail: suaza@mail.ru

Xülasə. Məqalədə Bakı arxipelaqının şimal-qərb zonasının paleotektonik inkişaf xüsusiyyətləri və Məhsuldar qat (MQ) çöküntülərinin toplanması şəraiti təhlil edilmişdir. Bəndovan-quru, Hamamdağ-dəniz, Ələt-dəniz, 8 Mart qırışlıqları üzrə paleoprofillər tərtib olunmuşdur. Qırışlıqların inkişafını daha aydın təsəvvür etmək üçün, palinspastik analizdən istifadə edilmişdir. Palinspastik rekonstruksiyalardan istifadə etməklə Bakı arxipelaqının antiklinallarının inkişaf tarixinin tədqiqinin həmişə olduğu kimi qədimdən deyil, daha gənc stratigrafik vahidlərdən başlamaq zərurətini göstərir, çünki yalnız bu halda zamana görə kəsilişin məhdudlaşmasının maksimum kəmiyyət qiymətini aşkar etmək olar. Beləliklə, palinspastik və adi üsulla paleoprofillərin qurulması strukturların tağ hissələrinin inkişafını izləməklə yanaşı, ayrı-ayrı tektonik elementlərin inkişafını vaxtında aşkar etməyə imkan verir. Bu, onların işlənmə mexanizmini düzgün açmağa, karbohidrogen yığımlarının əmələ gəlməsində mühüm rol oynayan bəzi məqamları müəyyən etməyə, kəşfiyyat və kəşfiyyat qazma işlərinin rəşional istiqamətlərini qeyd etməyə əsas verir.

Açar sözlər: Bakı arxipelaqı, Məhsuldar qat, palinspastik analiz, dislokasiya, karbohidrogen yığımları, alt Pliosen.

Bakı arxipelaqının qırışlıqları intensiv dislokasiyaya uğraması və onların tağyanı zonalarının mürəkkəb quruluşu ilə səciyyəlidir. Eyni zamanda, depressiyanın mərkəzinə doğru cənub-şərq istiqamətində tağların yerdəyişməsi bir qədər azalsa da, qırılmaların amplitudu artmağa meyillidir. Belə ki, tədqiqat ərazisinin şimal-qərb hissəsində, əsasən quruya bitişik zonalarda, əksər qırışlıqlarda Məhsuldar qatın (alt Pliosen) çöküntüləri Səngəçal- dəniz, Duvannı- dəniz, Hamamdağ-dəniz qırışlıqlarında 800-900 m, Səngi-Muğan, Aran-dəniz, Yanan-Tava və s. isə 400-500 m- yuyulmaya məruz qalmışdır [3].

Bu qırışıqların tağ zonaları horst-qrabenlərlə, şarnir xarakterli əksfay qırılmalarla və qırışma ilə mürəkkəbləşdiyindən, bu zonada, xüsusən də Balaxanı layından üstdə yatan horizontlarda aydın izlənən reper horizont yoxdur. Uzununa və bəzi eninə qırılmaların amplitudu 500-600 m-dən çoxdur. Süxurlar cəmi bir neçə on metr amplitudu olan çoxsaylı müxtəlif istiqamətli eninə qırılmalarla parçalanmışdır. Qırışıqların oxu boyu qrabenlərin yerləşməsi xarakterik haldır. Qanadların yatım bucaqları 35° - 45° -ə qədər çatır [1].

Məhsuldar qatının tavanının antiklinal xətlərinin bastırılması istiqamətində, Bulla-dəniz, Ümid, Kürdaşı və s. strukturlarının yerləşdiyi zonalar tədricən 1500-2000 m dərinliyə enir. Burada, qırışıqların tağlarında üst Pliosen (Ağcagil mərtəbəsi) və Antropogen çöküntüləri kifayət qədər böyük qalınlığa malikdir və tam həcmdə təqdim olunur. Bu horizontlar daha mailidir və onlardan keçən qırılma amplitudu 200-300 m-dən çoxdur. Buna baxmayaraq, Məhsuldar qatın alt horizontları boyunca bu qırışıqların yerdəyişməsi yüksək olaraq qalır. Belə ki, Bulla-dəniz qırışıqlığında şimal qanadda layların yatımı 25 - 35° , cənub qanadda 20 - 25° , cənub-şərq hissəsində qırışıqı yarıya bölən uzununa qırılmanın amplitudu 1000 m və daha çox olmuşdur. Təbii ki, tədqiqat ərazisi üçün adi üsulla paleoprofillərin qurulması onun tektonik inkişafı haqqında tam təsəvvür yarada bilməz. Ona görə də paleotektonik analizə fərqli yanaşma tətbiq olunmuşdur [5].

Adətən, paleoprofillərin qurulması üçün bir texnika istifadə olunur, onun mahiyyəti ondan ibarətdir ki, hər bir seçilmiş reper horizont üfüqi xətt şəklində çəkilir və qalınlıqlar ondan aşağıya doğru qeyd olunur. Daha qədim çöküntülərin qalınlığı hər dəfə sonuncudan daha cavan təbəqənin qalınlığı altında qeyd olunur. Bu üsul platforma sahələrinə uğurla tətbiq oluna bilər, lakin güclü disyunktiv dislokasiyaya malik geosinklinal qırışıqlıq zonalarında, layların və qırışıqların qanadlarının düşmə bucaqlarının kəskin qiymətində (45° və daha çox), paleoprofildə aşağıdan yuxarıya doğru istiqamətlənmiş hərəkətlər zamanı qanadlarda əmələ gəlmiş dartılma nəticəsində tağ hissələrin inkişafını izləmək mümkündür. Beləliklə, qırışıqların əmələgəlməsi və onların ilkin uzunluğunun kəçilməsinə göstərilən cəhdlər müşahidə olunmur. Eyni zamanda qeyd etmək lazımdır ki, uzanma yalnız plastik-gilli və duzlu çöküntülər üçün xarakterikdir, ancaq qumlu-alevritli-gilli çöküntülərin növbələşməsindən ibarət olub və birincinin üstünlük təşkil etdiyi Cənubi Xəzər fasiyalı Məhsuldar qat çöküntüləri çoxlu sayda aralanma yarıqları ilə xarakterizə olunur ki, sonuncuların müstəvisi əksər hallarda böyük

enmələr istiqamətinə (maksimum qalınlıqlı) yönəlmiş olur və bu da Abşeron yarımadasının Bibiheybət, Suraxanı-Qaraçuxur, Qala və s. qırışqlarında müşahidə olunur.

Profildən görüldüyü kimi, qırılmaların təbiəti əsasən onların qırışqlarda yerləşməsi ilə bağlıdır yəni, tağətrafi zonada əksfay tipli və başqa sıxılma qırılmaları inkişaf edərsə, sinklinallarda onlar uzanma xarakteri daşıyır. Eyni zamanda sinklinal zonaların eni antiklinalların enindən 2,5 dəfəyə qədər artıqdır, sinklinalların mərkəzi hissələri isə demək olar ki, üfüqi yatımla xarakterizə olunur. Bu onu göstərir ki, çöküntülərlə kompensasiya olunan çökmə zonalarında olan sinklinallar müxtəlif litoloji tərkibli çöküntülərin qalınlığı müvafiq olaraq yalnız rayonun ümumi şaquli hərəkətlərində iştirak etmişdir.

Paleoprofilə əsasən, Məhsuldar qatın alt şöbəsinin sonuna tədqiqat ərazisinin tağ hissələri, alt Pliosindən əvvəlki relyefin eroziyaya uğramış yüksəklikləri olmuş, onların aralarında geniş düzənlik sahələri yerləşmişdir. Yüksəkliklərin hündürlüyü təxminən 500-700 m-dir.

Alt şöbənin çöküntülərinin yığılması zamanı əsasən müəyyən edilmiş eroziya səthinin hamarlanması baş vermişdir və qırışqların inkişaf prosesi müşahidə olunmur. Bu dövrdə, həmçinin çöküntütoplanmanın sonuna doğru Balaxanı lay dəstəsinin V horizontu formalaşma xarakteri daşıyırdı və ona görə də qırışqların kəmiyyət inkişafı haqqında nəticə çıxarmaq mümkün deyil [4].

Bu dövrdə qırışqların inkişafını daha aydın təsəvvür etmək üçün, palinspastik analizdən istifadə etməklə (profilin açıqlanması) əldə edə bilərik.

Paleoprofilin qurulması plan üzrə profilin uzunluğu deyil, üfüqi xətt üzərində çəkilməklə, qırışqların qanadlarının bucağına uyğun bucaq altında paleoprofilin müstəvisinə yönəlmiş xətt üzərində həyata keçirilmişdir.

Qırışığın ilkin uzunluğunun azalması, üstəgəlmə prosesinin inkişaf etdiyi yerlərdə aydın şəkildə özünü göstərir. Bu sahələrin tektonik inkişafını öyrənmək üçün amerikalı alimlər palinspastik xəritələrin qurulmasını təklif etmişlər. Bunun mahiyyəti süxurların ilkin qarşılıqlı təsirini yenidən qurmaqdan ibarətdir, məsələn, üstəgəlmiş blok ilkin vəziyyətinə qayıdır.

Mürəkkəb geoloji quruluşu ilə səciyyələnən Qərbi Abşeronun tektonik inkişafını öyrənmək üçün qeyd olunan metodların, adi və palinspastik kombinasiyası uğurla tətbiq

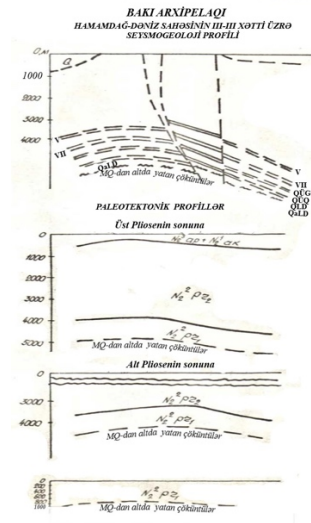
edilmişdir ki, bu da qırışıqın inkişaf etdiyi iki bitişik blokun fərqli əyilmə sürəti səbəbindən kəsilişin ilkin uzunluğunda eyni vaxtda azalmanın və nəticədə qırışıqın tağının inkişafını izləməyə imkan vermişdir. Bununla yanaşı, tətbiqi yanaşma müəyyən etməyə imkan vermişdir ki, Məhsuldar qata singenetik olan qırılmalar formalaşmasının əvvəlində uzanma xarakteri daşıyır və çöküntütoplanma hövzəsinin daha dərin hissəsi istiqamətində çökmüşdür [2].

Bir qanadın digərinə nisbətən eyni vaxtda daha intensiv enməsi ilə qırışıqların inkişafı və layların ümumi regional meylinin artması bu qırılmaların müstəvisinin tədricən çevrilməsi və sonradan "sıxılma" xarakterini alması ilə nəticələnmişdir. Lakin, qurulan profilin məhdud uzunluğu və həmçinin daha mobil sinklinal boyunca material hissəsi sonuncunun inkişafının tam açıqlanmasına imkan verməmişdir.

Bakı arxipelaqının geoloji -geofiziki öyrənilməsi bu texnikanın adı gedən ərazidə tətbiqinə imkan vermişdir. Bəndovan-quru, Hamamdağ-dəniz, Ələt-dəniz, 8 Mart qırışıqları üzrə paleoprofillər tərtib olunmuşdur (şək.1).

Adı çəkilən qırışıqlar, demək olar ki, bir-birinə paralel uzanan müxtəlif antiklinal xətlər üzərində yerləşir: Bəndovan-Çigil-dəniz, Hamamdağ-Sanqi-Muşan, Ələt silsiləsi, Səngəçal-dəniz-Xara-Zirə, (8 Mart strukturu istisna olmaqla, sinklinal hissədə yerləşir və gömülmüşdür) [6, 7].

Məhsuldar qatın alt şəbəsinə bu üsulla paleoprofilin qurulması zamanı peleoprofilin səthinin uzunluğu yalnız Duvannı-dəniz sahəsində 1,5 km artmışdır. Məhsuldar qat yataqlarının yığılmasının sonunda bu sahə 2,5 km təşkil etdi ki, bu da şimal-şərq qanadının cənub-qərbə atılması ilə əlaqələndirilir. Ekstrapolyasiya göstərir ki, tağyanı zonasının müasir vəziyyətinə görə, bu göstərici daha böyük olmalıdır. Şəkildən gördüyü kimi, Bəndovan-quru qırışıqında (kölgələnmiş sahə) də kəsilişdə əhəmiyyətli azalma baş vermiş, digər qırışıqlarda isə bu hadisə əhəmiyyətsiz olmuşdur.



Şək.1

Təbii ki, qırışıqlarda kəsilişlərin kiçilməsi onun uzanması ilə bağlı idi ki, bu da sinklinal zonalarda fay qırılmaları şəklində ifadə olunur. Hamamdağ-dəniz qırışığının şərq yamacında fay qırılmasının sahəsində uzanma 0,7 km-dir. Bəndovan torpağının şərq yamacında 0,5-0,7 km, Ələt-dənizin cənub-qərb yamacında- təxminən 1 km-dir. Ola bilsin ki, eyni uzanma Bəndovan-quru qırışığının qərbində və 8 mart strukturundan şimal-şərqdə baş vermişdir. Kəsilişin kiçilməsi və uzanmaya uyğun gəlməməsi, yəqin ki, sinklinal zonaların zəif öyrənilməsi ilə əlaqədardır.

Palinospastik profilə bənzər profilin açılması adi paleorekonstruksiyalarda müşahidə etmədiyimiz kəsilişlərin müstəvilərinin istiqamətində dəyişikliyi müşahidə etməyə imkan verir və bir daha göstərir ki, bu qırılmaların əksəriyyəti formalaşmağa başladığında daha maili idi. Qırılmanın paleoxarakterinin müəyyən edilməsi karbohidrogen yığımlarının əmələ gəlməsi şəraitlərinin öyrənilməsi üçün vacib ola bilər, belə ki, əgər bu qırılmalar bəzi şəraitlərdə keçirici idisə, digər hallarda onlar ekran xarakterli idi.

Bakı arxipelaqının antiklinallarının inkişaf tarixinin palinospastik rekonstruksiyalarından istifadə etmək vacibdir. Palinospastik rekonstruksiyalardan istifadə etməklə Bakı arxipelaqının antiklinallarının inkişaf tarixinin tədqiqinin həmişə olduğu kimi aşağıdan deyil, daha gənc stratigrafiik vahidlərdən başlamaq zərurətini göstərir, çünki yalnız bu halda zamana görə kəsilişin məhdudlaşmasının maksimum kəmiyyət qiymətini aşkar etmək olar.

Eyni zamanda, geoloji rekonstruksiyalarda xətalara müəyyən etmək mümkündür. Belə ki, paleoprodildə qırışıqın tağyanı hissəsində kəsilişin müəyyən hissəsinin (prodildə kölgəli sahənin) olmaması iki səbəblə ola bilər: formalaşma zamanı sıxılma, həmçinin geoloji məlumatların kifayət qədər olmaması səbəbindən geoloji profilin düzgün qurulmaması.

Beləliklə, palinspastik və adi üsulla paleoprofillərin qurulması strukturların tağ hissələrinin inkişafını izləməklə yanaşı, ayrı-ayrı tektonik elementlərin inkişafını vaxtında aşkar etməyə imkan verir. Bu, onların işlənmə mexanizmini düzgün açmağa, karbohidrogen yığımlarının əmələ gəlməsində mühüm rol oynayan bəzi məqamları müəyyən etməyə, kəşfiyyat və kəşfiyyat qazma işlərinin rəşional istiqamətlərini qeyd etməyə əsas verir.

ƏDƏBİYYAT

1. Бабаев Д.Х., Гаджиев А.Н. Глубинное строение и перспективы нефтегазоносности бассейна Каспийского моря. “Nafta-Press”, 2006, 305с.

2. Guliyev I.S., Mamedov P.Z., Feyzullayev A.A., Huseynov D.A., Kadirov F.A., Aliyeva E.H., Tagiyev M.F. Hydrocarbon systems of the South Caspian basin. Baku, “Nafta-Press”, 206 p., 2003.

3. Hüseynov F.M., Bəşirov Y.M., Süleymanov Y.A., Əlimuradov Ş.Ə. Səngəçaldəniz-Duvannı-dəniz-Xərə-Zirə adası neft yatağında orta Pliosen çöküntülərinin neft və qazlılıq perspektivliyi. “Azərbaycan Geoloqu” jurnalı N 6, 2003.

4. Kazimov R.R. Prediction of reservoir properties of deep layers in the fields of Baku archipelago, Azərbaycan neft təsərrüfatı № 12, Bakı-2015.

5. Poqorelova Y.Y., Qəhrəmanov Q.N. Bakı arxipelaqının bəzi strukturlarının paleotektonik inkişaf xüsusiyyətləri və onların neft-qazlılığı, Azərbaycan neft təsərrüfatı № 5. Bakı-2015.

6. South-Caspian basin: geology, geophysics, oil and gas content. Baku, “Nafta-Press”, 333 p., 2004.

7. Ширали И.Я., Юсифов М.Г, Перспективы нефтегазоносности нижневоотдела продуктивной толщи в свете новых данных, полученных на месторождении Булла-дениз, N11, 2015.