

UOT 553. 98(479.24): 550.8.072

QARADAĞ QIRIŞIĞININ STRUKTUR-TEKTONİK İNKİŞAF TARİXİ

S.A.ZEYNALOVA

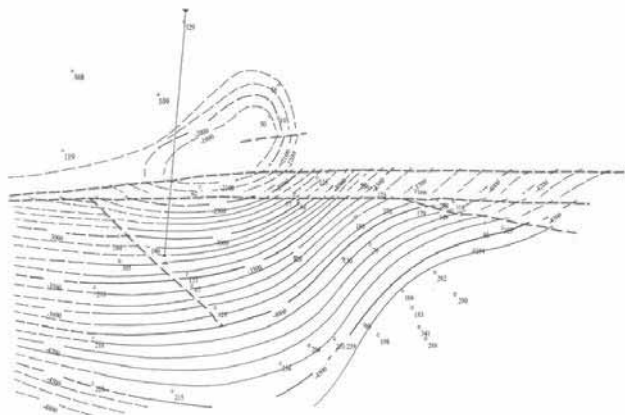
Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti

z7sevil@mail.ru

Məqalədə Abşeronun cənub-qərbində yerləşən Qaradağ qırışığının struktur-tektonik inkişaf tarixi öyrənilmişdir. Bu məqsədlə qırışığın geoloji quruluşunda iştirak edən müxtəlif stratigrafik zaman intervallarının, Maykop, Diatom, Pont, Pliosen, Ağcagil və Pleystosenin sonuna silsilə paleoprofillər qurulub təhlil edilmişdir. Təhlil əsasında müəyyən edilmişdir ki, Qaradağ qırışığı çox səciyyəvi konsedmentasion mənşəli qırışıqdır, lakin bu rejim Pleystosenin sonuna kimi hökm sürürdü. Holosendə isə qırışıq artıq gömülmüş rejimə keçmişdir. Pont və Ağcagil əsrlərində eyniyəşli süxurların qırışığın tağı istiqamətində puzlaşması qalxımın inkişaf sürətinin həmin geoloji zamanda çöküntü toplanmanın sürətindən daha böyük olmasını göstərir. Qırışığın konsedmentasion inkişafı onun neft-qazlıqla əlaqədar nisbətən yüksək perspektivliyə malik olmasını deməyə imkan verir. Burada neft-qaz yığımları əsasən tağ, litoloji puzlaşma və tektonik ekranlaşma növ tələlərə əlaqədardır.

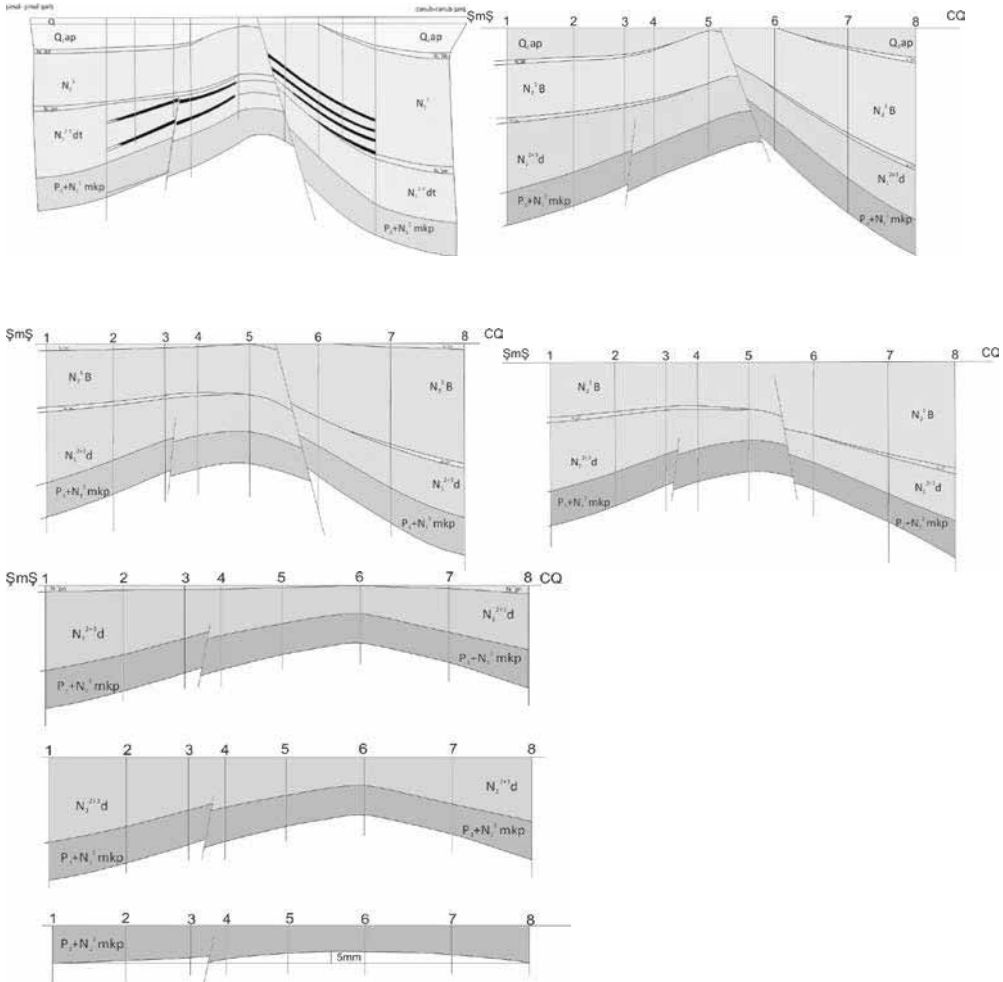
Açar sözlər: paleoprofil, neft, qaz, çöküntü toplanma, Maykop, Pliosen, qırışıq, qırılma.

Məlum olduğu kimi Qaradağ qırışığının qərb hissəsi en istiqamətində, şərq periklinalı isə qərbə doğru əyilməyə məruz qaldığından submeridional istiqamətlidir (şəkil 1) [1]. Qalxım mürəkkəb quruluşa malikdir və ərazisində çoxlu sayda palçıq pılpləsi, qrifon və salzalarla müşayiət edilən 3 palçıq vulkanı inkişaf etmişdir. Bu deyilənlər qırışığın mürəkkəb sturuktur-tektonik quruluşa malik olmasını göstərir [2].



Şəkil 1. Qaradağ yatağı. Məhsuldar qatın Qırmakı lay dəstəsinin tavanı üzrə struktur xəritə

Bu halı eləcə də onu bir sıra eninə və uzununa qırılmaların mürəkkəbləşməsi də sübut edir. Bununla əlaqədar qırışıqın struktur-tektonik inkişafının onun neft-qazlılığına göstərdiyi təsiri aydınlaşdırmaq məqsədilə qalxımın paleoanaliz üsulu ilə onun geoloji inkişaf tarixini izləməyə cəhd göstərilmişdir. Bu məqsədlə silsilə paleoprofillər tərtib olunmuşdur. Aparılan paleostruktur təhlil Maykopun əvvəlindən Müasir dövrə kimi geoloji zaman intervalını əhatə edir (şəkil 2).



Şəkil 2. Qaradağ yatağı. Paleoprofillər. 1-Maykopun sonuna; 2-Diatomun sonuna; 3-Pontun sonuna; 4- Pliosenin sonuna; 5- Ağcağilin sonuna; 6-Pleystosenin sonuna

Maykop əsrinin sonuna qurulmuş paleoprofiledən görüldüyü kimi öyrənilən ərazi bütövlükdə bu geoloji zaman intervalında çöküntü toplanma ilə əhatə olunmuşdur. Lakin bu proses bütün ərazi boyu eyni dərəcədə baş vermişdir. Belə ki, ərazinin mərkəzinə doğru çöküntü toplanma bir qədər zəif olduğundan burada Maykop çöküntülərinin qalınlığı ərazinin kənarına doğru

daha azdır. Bu hal onu göstərir ki, Maykopda Qaradağ qırışığı inkişafda idi və hətta şimal, şimal-qərb qanadda əks fay ilə mürəkkəbləşmişdir. Bu növ qırılma ilə strukturun mürəkkəbləşməsi onu göstərir ki, artıq Maykop dövründə bu ərazidə sıxılma gərginlikləri fəaliyyətdə idilər. Maykopun sonuna formalaşmış qırışığın hündürlüyü 250 m-ə yaxındır. Bu hal onu deməyə əsas verir ki, Qaradağ qırışığının inkişafı Maykopun əvvəlindən gec olmayaraq başlamışdır. Lakin ola bilsin ki, struktur daha əvvəl inkişafa başlamışdır. Bunun dəqiqləşdirilməsi əldə olan materialın stratigrafik dərinliyindən asılıdır [3,4].

Diatom əsrinin sonuna tərtib olunmuş paleoprofiləndən görüldüyü kimi çöküntü toplanma prosesi davam etməkdə idi. Lakin Maykop dövründə olduğu kimi Diatomda da qırışıq öz inkişafını davam etdirib. Bunu Diatom çöküntülərinin qırışığın tağı istiqamətində iki dəfəyə qədər az sürətlə toplanması təsdiqləyir. Bu hal eləcə də Maykopa nisbətən Diatomda qalxımın inkişaf sürətinin kəskin artmasından xəbər verir. Digər tərəfdən paleoprofiləndən görüldüyü kimi qırışığın tağı cənub, cənub-qərb istiqamətində bir kilometrəndən artıq yerdəyişməyə məruz qalmışdır. Şimal, şimal-qərb qanaddan qırılma baxılan zaman ərzində də öz inkişafını davam edib.

Pont əsrinin sonuna qurulmuş paleoprofiləndən görüldüyü kimi bu geoloji zaman kəsində də çöküntü toplanma prosesi davam edirdi. Lakin əvvəlki hallara nisbətən Pontda çöküntü toplanma prosesi çox kiçik sürətlə davam edirdi. Buna baxmayaraq Pont çöküntülərinin qırışığın tağı istiqamətində pazlaşmaya məruz qalması onu göstərir ki, bu əsrdə də qalxım öz inkişafını davam edir. Lakin əvvəlki hallara nisbətən Pontun sonuna qurulmuş profildən görüldüyü kimi qalxımın inkişafı çox zəif baş verirdi. Ümumi halda qeyd etmək olar ki, qırışıq bütün baxılan geoloji zaman ərzində öz inkişafını fasiləsiz olaraq davam etdirmişdir.

Növbəti paleoprofil erkən pliosen yarım dövrünün sonuna tərtib olunmuşdur. Paleoprofiləndən görüldüyü kimi bu zaman intervalında çöküntü toplanma prosesi zəif baş verir nəinki qanadlarda. Digər tərəfdən tağ hissədə qırışıq fay növ qırılma ilə mürəkkəbləşdiyindən onun enmiş cənub, cənub-şərq qanadında çöküntü toplanma daha sürətlə gedib, nəinki qalxmış olan şimal, şimal-qərb qanadda. Bu hal yeni yaranmış qırılmanın cənub, cənub-qərb qanadının enməsi ilə əlaqədardır.

Ağcagil əsrinin sonuna qurulmuş paleoprofiləndən görüldüyü kimi ərazidə çöküntü toplanma prosesi kəskin olaraq zəifləmişdir. Bununla belə qalxımın tağı istiqamətində Ağcagil çöküntülərinin pazlaşması müşahidə edilir. Yəni bu əsrdə də bu proses eyni vaxtda inkişaf edirdi və strukturun inkişaf sürəti həmin prosesin intensivliyindən daha aşağı idi. Pont əsrində olduğu kimi. Eləcə də qeyd etmək lazımdır ki, qalxımın tağ hissəsini mürəkkəbləşdirən fay növ qırılmanın şimal, şimal-qərb qanadının cənub, cənub-şərq qanada nisbətən böyük sürətlə enməsi ilə əlaqədar qırılma artıq faydan əks faya keçmişdir. Nəticədə kiçik amplituda malik əks fay növ qırılma formalaşmışdır.

Pleistosen yarım dövrünün sonuna qurulmuş paleoprofillərdən görün-

düyü kimi, baxmayaraq ki, ərazidə çöküntü toplanma prosesi kifayət qədər intensiv baş verirdi, qırışıqın tağına doğru şimal, şimal-qərb qanadda çöküntülərin qalınlığı kəskin olaraq azalır. Cənub, cənub-şərq qanadında isə Pleystosen çöküntüləri tağa yaxın zonada pazlaşır və qırışıqın tağ hissəsində Məhsuldar qat çöküntüləri tavan hissədə aşınmaya məruz qalmışlar. Bu hal onu deməyə imkan verir ki, qırışıq Pleystosendə çox intensiv inkişaf edirdi. Lakin bununla belə şimal, şimal-qərb qanadda çöküntü toplanma prosesinin sürəti, qırışıqın inkişaf sürətindən az da olsa üstünlük təşkil edirdi. Lakin cənub, cənub-şərq qanadda Məhsuldar qat çöküntülərinin tağ hissədə yuyulması onu göstərir ki, bu qanad üzrə qırışıqın daha dəqiq desək tağının aşınmaya məruz qalması həmin qanadın tağını mürəkkəbləşdirən qırılma üzrə burada çöküntü toplanma prosesinin intensivliyindən daha böyük sürətlə qalxması ilə əlaqədardır.

Qeyd etmək lazımdır ki, bu hal, hətta Ağcagil əsrində də özünü büruzə verir. Məhz bu səbəbdən bu əsrdə tağı mürəkkəbləşdirən qırılma fay növündən üstəgəlmə növünə keçmiş olur. Bunların hamısı onu göstərir ki, həmin əsrdən başlayaraq ərazidə sıxılma gərginliklərinin intensivliyi kəskin olaraq artır.

Erkən Pliosendə qırışıqın tağını mürəkkəbləşdirən bu qırılma sonrakı inkişaf dövründə, demək olar ki, sıxılma gərginliklərinin təsirini əsasən öz üzərinə götürmüş olmuşdur. Çox ehtimal ki, bu hal sıxılma gərginliklərinin cənub, cənub-şərqdən şimal, şimal-qərb istiqamətdə təsiri ilə əlaqədardır [5, 6, 7].

Holosen yarım dövrünün sonuna, yəni müasir profildən göründüyü kimi Holosendə çöküntü toplanma prosesi bir milyon ildə şimal, şimal-qərb qanadda 1250 metr, cənub, cənub-şərq qanadda isə 750 metr sürətlə davam etməkdə idi. Göstərilən rəqəmlərdən göründüyü kimi bu yaşa münasib çöküntülərin qalınlığı cənub, cənubi-şərqdən şimal, şimali-şərqə doğru artır və onlar heç bir deformatsiyaya məruz qalmamışlar. Bu isə onu deməyə əsas verir ki, Holosendə ərazinin yalnız qeyri-bərabər, yəni şimal, şimal-qərbində daha böyük sürətlə enməsi baş verir [8,9,10].

Onu da qeyd etmək lazımdır ki, burada tektonik şərait sakit olduğundan tağ hissədə inkişaf etmiş üstəgəlmə növ qırılmada Holosen çöküntüləri tərəfindən basdırılmışdır, yəni adını çəkdiyimiz qanadı mürəkkəbləşdirən dizyunktiv kimi gömülmüş qırılma rejiminə keçmişdir.

NƏTİCƏ

1. Qaradağ qırışığı çox səciyyəvi konsedmentasion mənşəli qırışıqdır, lakin bu rejim Pleystosenin sonuna kimi hökm sürürdü. Holosendə isə qırışıq artıq gömülmüş rejimə keçmişdir.
2. Pont və Ağcagil əsrlərində eyniyaşlı süxurların qırışıqın tağı istiqamətində pazlaşması qalxımın inkişaf sürətinin həmin geoloji zamanda çöküntü toplanmanın sürətindən daha böyük olmasını göstərir.
3. Qırışıqın tağını mürəkkəbləşdirən qırılma inkişafın ilk mərhələsində, yəni erkən Pliosenin sonuna kimi fay tipli qırılma kimi inkişaf etmişdir. Lakin Ağcagil əsrindən başlayaraq bu dizyunktiv ərazidə sıxılma gərginliklərinin

inkışafı ilə əlaqədar inversiyaya məruz qalaraq baxılan geoloji zaman ərzində üstəgəlmə növ qırılma kimi Holosenə qədər inkışafını davam etdirmişdir.

4. Qırışığın konsedimentasion inkışafı onun neft-qazlılıqla əlaqədar nisbətən yüksək perspektivliyə malik olmasını deməyə imkan verir. Burada neft-qaz yığımları əsasən tağ, litoloji pazlaşma və tektonik ekranlaşma növ tələlərə əlaqədardır. Bunu nəzərə alaraq kəşfiyyatın başa çatdırılması məhz bu növ tələlərdə formalaşmış neft-qaz yığımlarının kəşfinə yönəldilməlidir.

ƏDƏBİYYAT

1. Нариманов Н.Р. К тектонике Абшеронского архипелага // Азербайджанское нефтяное хозяйство, 1992, № 10, с.1-5.
2. Якубов А.А., Ализаде А.А., Зейналов М.М. Грязевые вулканы Азербайджанской ССР. Атлас. Баку, 1971, 257с.
3. Гусейнов Б.Б., Салманов А.М., Магеррамов Б.И. Нефтегазогеологическое районирование территории суши Азербайджана. Баку: Марс Принт, 2019, 308 с.
4. Юсифов Х.М., Асланов Б.С. Нефтегазоносные бассейны Азербайджана. Баку, 2018, 324 с.
5. Сулейманов А.М. Региональные структурно-тектонические особенности северо-западной части Абшеронского архипелага // Азербайджанское нефтяное хозяйство, 2017, № 4, с. 3-11.
6. Мехтиев Р.Г., Омаров А.К. Нефтегазоносная перспективность миоцен-палеогеновых и мезозойских отложений Абшеронского архипелага // Азербайджанское нефтяное хозяйство, 2004, № 5, с. 1-8.
7. Subsidence history and hydrocarbon migration modeling in South Caspian Basin / Каграманов К.Н., Бабаев М.С., Мухтарова Х.З., Шпырко С.Г. // "Вестник" Киевского национального университета имени Т. Шевченко. "Геология", 2020, № 1 (88), с. 82-91
8. Мухтарова Х.З. Особенности геологического строения и перспективы некоторых месторождений Абшеронского нефте-газоносного района // Азербайджанское нефтяное хозяйство, 2017, № 2, с.3-13.
9. Мухтарова Х.З., Насибова Г.Д. Перспективы нефтегазоносности Северо-Абшеронского архипелага Южно-Каспийской впадины в связи с тектоническим развитием структур // Web of Scholar. Multidisciplinary Scientific Journal. Poland, 2019, № 10 (40), p.16-23.
10. Бурыковский Л.Д., Джафаров И.С., Керимов В.Ю. Поиски и разведка морских месторождений нефти и газа. М.: Недра, 1991.

ИСТОРИЯ СТРУКТУРНО-ТЕКТОНИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ГАРАДАГСКОЙ СКЛАДКИ

С.А.ЗЕЙНАЛОВА

РЕЗЮМЕ

В статье изучена история структурно-тектонического развития Гарадагской складки, которая располагается на юго-западе Абшерона. С этой целью был построен ряд палеопрофилей различных стратиграфических временных интервалов, которые участвуют в геологическом строении складки, палеопрофилей майкопа, диатома, понта, плиоцена, акчакыла и плейстоцена и были проанализированы. На основе анализа было

определено, что складка Гарадаг является складкой очень специфического конседиментационного происхождения, но этот режим сохранялся до конца плейстоцена, а в голоцене складка была погружена. Выклинивание разновозрастных пород в направлении свода складки показывает тот факт, что скорость развития поднятия в понтическом и акчакьльском веках была больше, чем скорость седиментации. Конденсационное развитие складки позволяет говорить о ее относительно высоких перспективах на нефть и газ. Залежи нефти и газа здесь в основном связаны с сводовыми, литологически выклиниваниями и тектоническими экранированными ловушками.

Ключевые слова: палеофиль, нефть, газ, осадконакопление, майкоп, плиоцен, складка, разрывное нарушение.

THE HISTORY OF THE STRUCTURAL AND TECTONIC DEVELOPMENT OF THE GARADAG FOLD

S.A.ZEYNALOVA

SUMMARY

The article studies the history of the structural and tectonic development of the Garadag fold, which is located in the southwest of Absheron. For this purpose, a number of paleoprofiles of various stratigraphic time intervals were plotted, which are involved in the geological structure of the fold, paleoprofiles of the Maikop, diatom, Pontus, Pliocene, Akchakyl and Pleistocene and were analyzed. Based on the analysis, it was determined that the Garadag fold is a fold of a very specific consedimentation origin, but this regime persisted until the end of the Pleistocene, and in the Holocene the fold was submerged. The pinching out of coeval rocks in the direction of the fold arch shows that the rate of development of fold in the Pontus and Akchakyl ages was greater than the rate of sedimentation. Condensation development of the fold allows us to speak about its relatively high prospects for oil and gas. Oil and gas deposits here are mainly associated with arch-like, lithologic thinning-out and tectonic screened traps.

Keywords: paleoprofile, oil, gas, sedimentation, Maikop, Pliocene, fold, fault.