

## Kür depressiyasında Mezokaynozoy çöküntülərinin formalaşmasının paleocoğrafi şəraiti

X.Z. Muxtarova, g.-m.e.n.

Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti

e-mail: mukhtarova.khuraman@mail.ru

**Açar sözlər:** hövza, struktur, perspektivlik, litoloji, karbohidrogen, süxur, çökəklik, qırılma, lay dastası, yataq.

### Палеогеографические условия формирования мезокайнозойских отложений в Куринской депрессии

X.Z. Muxtarova, k.g.-m.n.

Азербайджанский государственный университет нефти и промышленности

**Ключевые слова:** бассейн, структура, перспективность, литология, углеводород, города, впадина, нарушение, свита, месторождение.

Изучено воздействие геотектонических движений и палеогеографических условий на литофациальные особенности мезокайнозойских отложений, накопленных в Куринской депрессии. Исследования показали, что в мощных мезокайнозойских отложениях существовали довольно благоприятные геохимические условия для накопления органических веществ и их дальнейшего превращения в углеводороды. А это дает возможность высоко оценить перспективы нефтегазоносности всей изучаемой территории. При решении поставленной задачи для получения более достоверной информации о комплексах пород, сыгравших основную роль в нефтегенерации и в формировании ловушек, были построены стратиграфические разрезы региона и сопоставлены с прилегающими территориями, составлена блок-диаграмма, исследован литофациальный состав пород, и построена диаграмма скорости осадконакопления.

### Paleogeographic conditions of formation of Meso-Cenozoic sediments in Kur depression

Kh.Z. Mukhtarova, Cand. in Geol.-Min. Sc.

Azerbaijan State Oil and Industry University

**Keywords:** basin, structure, prospectivity, lithology, hydrocarbon, rock, depression, break, suite, deposit.

The paper studies the impact of geotectonic movements and paleogeographic conditions on the lithofacial features of Meso-Cenozoic sediments accumulated in Kur depression. The research surveys justified that in the powerful Meso-Cenozoic sediments existed quite favorable geochemical conditions for the accumulation of organic substances and their further transition into the hydrocarbons. It enables highly estimating of the prospects of oil-gas bearing content in all studied area. In the solution of set task to obtain more reliable data on the rock complexes, which played the major role in oil generation and trap formation, the stratigraphic sections of the region were developed and compared to the adjoining territory, a block-diagram composed, rocks' lithofacial composition studied and rate diagram of sedimentation constructed as well.

### Giriş

Azərbaycan ərazisində Kür depressiyasında toplanan Mezokaynozoy çöküntülərinin litofasiyal xüsusiyyətlərini öyrənmək üçün burada olan geotektonik hərəkətlər və paleocoğrafi şəraitin tədqiqi vacib şərtləndir. Ümumiyyətlə, Cənubi Xəzər meqaçökəkliyində aparılmış kompleks geoloji-geofiziki tədqiqatlar nəticəsində burada Yuraya qədər yaşa malik kristallik bünövrənin üzərində bir-birindən fərqlənən neftli-qazlı hövzələr ayırmaq mümkün olmuşdur. Tədqiqatlar göstərir ki, bu hövzələrdə formalaşan böyük qalınlığa malik Mezokaynozoy çöküntü kompleksində üzvi maddəların toplanması və karbohidrogenlərə (KH) çevrilməsi üçün çox əlverişli geokimyəvi, termobarik şərait mövcud olmuşdur ki, bu da ərazinin neft-qazlılıq baxımından perspektivliyini yüksək qiymətləndirməyə imkan verir.

Şimal-qərbdən cənub-şərqə doğru 1000 km-dən çox məsafədə uzanan, sahəsi 200000 km<sup>2</sup>-dən çox olan, ən dərin hissəsi Abşeron yarımadasından cənubda – dəniz akvatoriyasında (24 km-dən çox olmaqla) qeyd edilən Cənubi Xəzər meqaçökəkliyini əhatələyən bu meqaçövzənin hüdudlarında iki – Kür dağlarıarası və Cənubi Xəzər çökəklikləri ayrılır.

Qeyd etmək lazımdır ki, Azərbaycan ərazisində yalnız Orta və Aşağı Kür çökəklikləri Böyük və Kiçik Qafqaz dağları arasında şimal-qərbdən cənub-şərqə doğru istiqamətlənərək, qərbdə Yuxarı Kürdən Dzirul massivi, şərqdə isə Xəzər dənizi ilə sərhədlənən sentriklinorium şəklində formalaşmışdır.

**Metodika**

Aparılan geoloji-geofiziki araşdırmalar əsasında Orta Kür çökəkliyinin tərkibində mürəkkəb geoloji quruluşa və geotektonik inkişafa malik Yevlax-Ağcabədi və Qabırri-Acinohur neftli-qazlı hövzələri ayrılır. Çökəkliklərin cənub hissələrində Kaynozoy çöküntüləri intensiv yuyulmaya məruz qalmış, Mingəçevir-Göyçay və Talış-Vəndam qalxımlar zonaları Alt Kaynozoy zamanı qonşu çöküntüöplənmə hövzələrinə terrigen materialların toplanma mənbəyi olmuşdur. Qeyd etmək lazımdır ki, Orta Kür çökəkliyinin ən böyük qalınlığa malik çöküntü kompleksi 16 km olmaqla Yevlax-Ağcabədi çökəkliyində (YAÇ) qeydə alınmışdır. Burada çökmə qatın 2000 m-ə yaxın hissəsi Yura çöküntüləri, 3500 m-i Tabaşir, 2500-3000 m-i Eosen və Paleosen, 3000 m-i Maykopun payına düşür. Neogen-Antropogen çöküntülərinin qalınlığı isə 4500 m təşkil edir. YAÇ-da Gəncə və Muradxanlı kimi iki neftli-qazlı rayon (NQR) fərqləndirilir. Qabırri-Acinohur depressiyasının isə ən dərin yeri Qabırri və Alazan çaylarının arasındakı zonada 13 km qalınlıqda izlənilir. Bu çöküntülərin 4.5-5 km-i Mezozoy (Yura, Tabaşir), 9 km-ə yaxın hissəsi isə Paleogen-Neogen və Antropogen kəsilişinin payına düşür. Qabırri-Acinohur çökəkliyində Kür-Qabırri NQR və Acinohur mümkün NQR fərqləndirilir (Ə.B. Məmmədov, 1973). Yevlax-Ağcabədi NQR-da sonayə əhəmiyyətli neft axınları Üst Tabaşir, Kür-Qabırri NQR-da isə Eosen və Miosen çöküntülərindən alınmışdır [1-4].

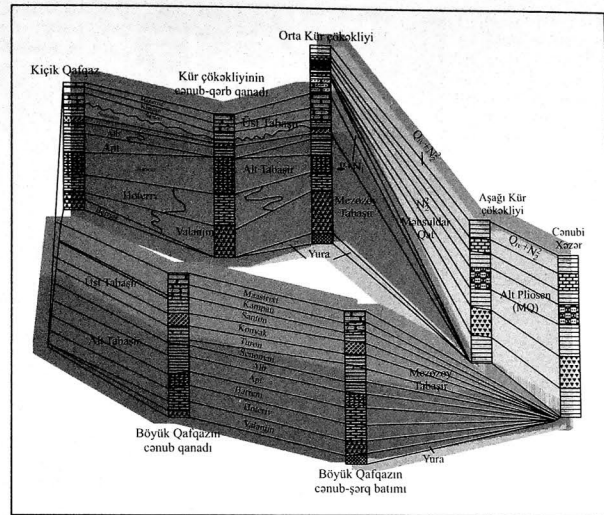
Aşağı Kür çökəkliyi YAÇ-dan cənub-qərbdə formalaşmış Talış-Vəndam qalxımlar zonası ilə sərhədlənir. Tektonik baxımdan Cənubi Xəzər hövzəsinin şimal-qərb hissəsinin tərkibinə daxil olan bu çökəklik şimalda onun qonşuluğundakı Şamaxı-Qobustan çökəkliyindən Ləngəbiz-Ələt qalxımlar zonası ilə ayrılır və cənub-qərbdə Qərbi Xəzər dərinlik qırılması ilə hüdudlanır. Sahəsi 9 min km<sup>2</sup> olan bu çökəklik cənub-cənub-şərqdə Cənubi Xəzər akvatoriyasına açılır və onun ən dərin yerində Mezokaynozoyun çökmə süxurlarının qalınlığı 20 km-ə çatır. Bu çöküntü kompleksinin 7 km-dən çox hissəsi Pliosen-Antropogen, qalan hissəsi isə Paleogen-Miosen və Mezozoy yaşlı çöküntü kompleksinə aid edilir. Ərazisi Aşağı Kür çökəkliyinə uyğun gələn eyniadlı NQR-da Alt Pliosen Məhsuldar Qat (MQ) kollektorları ilə

əlaqədar zəngin neft-qaz yataqları aşkar edilmişdir. Bu zona Azərbaycanın quru ərazisində ən iri neftçixarma rayonudur və onun ilk potensial KH resurslarının yarından çox hissəsi mənimənilmişdir. Gələcəkdə burada neft-qaz ehtiyatlarının artım perspektivliyi MQ kəsilişinin alt hissələrində aparılacaq axtarış-kəşfiyyat işləri ilə əlaqələndirilib bilər. NQR-in əsas xüsusiyyətlərindən biri onun ərazisində palçıq vulkanlarının geniş intişar etməsidir [5-7].

Tədqiqat regionunda həm nefttərdici, həm də tələlərin yaranmasında əsas rol oynayan müvafiq süxurlar kompleksinin olması haqqında dəqiq məlumat əldə etmək məqsədilə regionun stratigrafik kəsilişləri tərtib olunaraq qonşu ərazilərin kəsilişi ilə müqayisə edilmiş, süxurlar kompleksinin formalaşmasının paleoqrafi şəraiti araşdırılıb histqramlar, blok-diaqram və çöküntüöplənmənin sürət diaqramı tərtib olunaraq, təhlil edilmişdir (şəkil 1-3).

Ümumiyyətlə, Orta Kür depressiyasında axtarış işləri aparıldıqda üstə yatan Paleogen-Miosen çöküntülərindən neft-qaz axınları alındıqdan sonra Mezozoy yaşlı çöküntülərə diqqət azalmış, tədqiqatlar iqtisadi baxımdan xeyli vəsait tələb etdiyindən qısa zaman ərzində dayanırılmışdır. Üst Tabaşirə qazılan quyuların və tədqiqat işlərinin azsaylı və kiçikmiyaşlı olması bu çöküntülərin perspektivliyi haqqında dəqiq məlumatlar əldə etməyə imkan vermir. Buna görə də quyular və geofiziki tədqiqat məlumatlarına əsasən tərtib olunmuş geoloji kəsilişlərin paleogeoloji və paleoqrafi baxımdan litofasiyalı xüsusiyyətlərinin araşdırılması regionun neft-qaz perspektivliyinin qiymətləndirilməsi və burada tələlərin formalaşma şəraiti haqqında müəyyən fikirlərin yürüdülməsi üçün çox əhəmiyyətlidir.

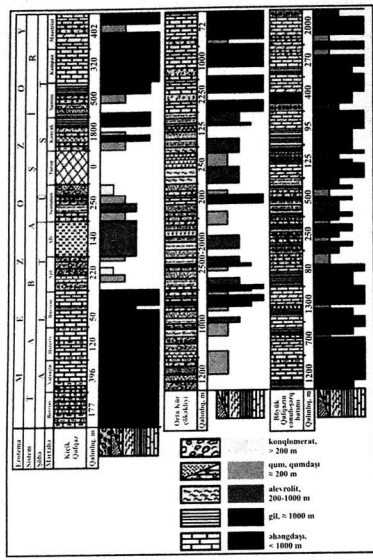
Perspektivli ola biləcək müxtəlif tip tələlərin tədqiqat regionunda paylanma xüsusiyyətləri araşdırılarkən tərtib edilmiş blok-diaqram əsasən Mezokaynozoy çöküntülərində (Üst Yura, Tabaşir, Paleogen, Neogen, Dördüncü Dövr) qeyri-antiklinal tip tələlərin formalaşmasının regional pəzlaşma zonaları ilə əlaqədar olması aşkar edilmiş və müəyyənlaşdırılmışdır ki, bu tip tələlərin ən geniş intişarı həm Aşağı və Orta Kürdən, həm də Cənubi Xəzər çökəkliyindən Böyük Qafqazın cənub-şərq batımı istiqamətində gözləniləndir (bax: şəkil 1) [1, 8, 9].



Şəkil 1. Cənubi Xəzər meqaçökəkliyində intişar edən Mezokaynozoy çöküntülərinin korrelyasiya blok-diaqramı (tərtib etdi: X.Z. Muxtarova)

Sistem	Səbəb	Mənbə	Kiçik Qafqaz		Orta Kür		Böyük Qafqaz		
			Yaq. mln. il	Qalınlıq, m	Qalınlıq, m	Qalınlıq, m	Qalınlıq, m	Qalınlıq, m	
T	Üst	Miasivir	5.1	402	78.8	72	14.1	2000	392
		Kampan	12.9	320	24.8	1000	77.5	270	20.9
		Santon	2.3	500	217.4	2250	978.3	40	173.9
		Konyak	2.8	1800	642.8	125	44.6	95	33.9
		Turon	5	0	0	250	50	125	25
		Senoman	6	750	41.6	200	0.2	500	83.3
		Alb	12.4	140	11.3	2250	88.6	250	20.2
		Apt	13	230	16.9	80	6.1	80	6.1
		Barrem	5	50	10	1300	260	700	179.5
		Holeriv	3.9	120	30.8	1000	112.4	1200	190.5
A	Səli	Valajın	6.3	396	62.8	1200	190.5	1200	190.5
		Hermas	5.3	177	33.4	0	0	0	0
		Titon	5.3	275	51.9	800	150.9	60	11.3
		Kimmeri	4.8	770	160.9	120	25	245	51
		Ölkörd	5.6	540	96.4	224	41.8	150	26.8
		Kellovey	3.5	590	168.6	96	27.4	170	48.6
		Bat	3	920	306.7	300	100	300	100
		Bayos	3.9	3050	782.1	755	109.4	1840	471.8
		Aalen	4	120	30	1050	92.9	1150	287.5
		Toyar	7.3	80	1.1	-	-	-	-
A	Alt	Pliobax	6.6	70	106	-	-	-	-
		Siemmyar	6.9	78	11.3	-	-	-	-
		Hettang	3.1	344	111	-	-	-	-
		Tras	51	2000	39.2	-	-	-	-

Şəkil 2. Çöküntüöplənmənin sürət diaqramı



Şəkil 3. Tabəşir çöküntülərinin paleoqrafik şəraitini əks etdirən diaqram (tərtib etdi: X.Z. Muxtarova)

Qeyd etmək lazımdır ki, Tabəşir dövründə regionun ümumi qalxma prosesi izlənən zonalar denudasiya sahələri olmaqla mənfi hərəkətlərin daha çox baş verdiyi sahələr üçün denudasiya materiallarının daşınma mənbələri olmuşdur. Gillilik, terrigen karbonatlıq yüksək faizlə izləndiyi zaman hövzələrin nisbətən dərin olması, terrigen əsaslı qum-qumdaşların artdığı dövrlərdə isə müsbət tektonik hərəkətlərin daha çox baş verdiyi zonalarda qırıqsıqməzləmənin çoxalmasını söyləmək mümkündür.

Regionun stratigrafik kəşfişinin litofasial xüsusiyyətləri və paleoqrafiasının öyrənilməsi nəticəsində təəffüzdən tərtib olunmuş histqram və çöküntütoptanmanın sürət qrafikinin tədqiqi qeyri-antiklinal tələlərin formalaşması üçün önəmli olan CXÇ-də əsasən pelit, psamit, psefit, Kür çökəkliyində isə vulkanogen, effuziv, tufogen, karbonat fasiyaların üstünlük təşkil etdiyini göstərir.

Kiçik Qafqaz, Orta Kür və Böyük Qafqaz regionlarının Mezozoy çöküntüləri üçün tərtib edilmiş çöküntütoptanmanın sürət diaqramından (bax: şəkil 2) görünür ki, Orta Yura yarım-dövründə çöküntütoptanmanın sürəti yüksək olmuş, Bayos əsridə isə maksimal həddə (müvafiq olaraq, 782.1; 109.4 və 471.8 m/mln. il) çatmışdır [6, 10].

Orta Yurada toplanan çöküntülərin qalınlığı maksimal – 3050; 755 və 1840 m olaraq qeydə alınmışdır. Bu isə çöküntülərin üzvi maddələrlə zəngin olma ehtimalının böyük olduğunu və KH perspektivliyi baxımından əhəmiyyət kəsb etməsinə söyləməyə imkan verir. Nəzərə alsaq ki, Orta Kür çökəkliyində YAÇ-ın çöküntü kompleksinin maksimal qalınlığı 14–16 km müəyyən edilib, buna uyğun olaraq, dərinliyin xeyli böyük olması burada üzvi maddələrlə zəngin çöküntülərin KH yaranmasının optimal şəraiti kimi qəbul edilən müvafiq termobarik interval-

da mövcud olma ehtimalı yüksəkdir. Regionda Tabəşir çöküntülərinin toplanma sürəti Yura dövründən xeyli fərqlənir. Belə ki, Alt Tabəşir çöküntülərində çöküntütoptanmanın sürəti Kiçik Qafqazda minimal – 27.5 m/mln. il, Orta Kür və Böyük Qafqaz regionlarında isə bundan fərqli olaraq 130–131 m/mln. il təşkil etmişdir. Üst Tabəşir dövründə isə tədqiq edilən bütün regionda çöküntütoptanmanın sürəti müvafiq olaraq 201.8; 194.17; 121.5 m/mln. il olmaqla qeydə alınıb (bax: şəkil 2).

Üst Tabəşir epoxasında Orta Kür çökəkliyində hövzə dibində qalxıb-enmə hərəkətlərinin daha intensiv olması diqqətə cəlb edir. Belə ki, Valanjindən Alb əsrinədək olan böyük zaman ərzində toplanan çöküntülərin əsasən pelit və psamit xarakterli olması nəticəsində ölçüləri 0.005-dən 1 mm və daha böyük diametrə malik dənəciklərin toplanması baş vermişdir ki, bu da kəsilmiş qum, qumdaşı, konqlomerat və tuflarla zəngin olduğunu göstərir. Apt–Alb dövrləri çöküntülərinin qalınlığının 2000–2500 m və daha artıq olması bu zaman kəsində hövzə dibində enmə hərəkətlərinin intensivliyini göstərir.

Qeyd etmək lazımdır ki, Alt Tabəşir dövründə Kiçik Qafqaz ərazisində olduğu kimi Böyük Qafqazın cənub-şərq batımında litoloji baxımdan karbonat xarakterli çöküntülərin üstünlük təşkil etməsi Berrias, Valanjın, Hoteriv, Barrem və Apt əsrinin birinci yarısı olmaqla xeyli dərin hövzədə enmə hərəkətlərinin intensivliyini müəyyənləşdirir. Yalnız Apt əsrinin ikinci yarısı və Alb əsri də daxil olmaqla hövzə dibinin nisbətən dayazlaşması baş vermiş, gil, aleвролит, qum və qumdaşı tərkibli pelit və psamit xarakterli çöküntülər toplanmışdır. Ba da Alt Tabəşir dövrünün ikinci yarısında Kiçik və Böyük Qafqazda, Orta Kür çökəkliyində əsas hövzənin nisbətən dayazlaşmasını xarakterizə edir.

Üst Tabəşir dövründə Kiçik Qafqaz və Orta Kür çökəkliyi ərazilərində çöküntütoptanma hövzəsi, Turon əsri istisna edilməklə, mövcud olmuşdur. Senomanın sonu, Konyak əsrinin əvvəllərində isə toplanan çöküntülər nisbətən iridənəli olmaqla səciyyəvlənir. Kiçik Qafqaz ərazisində Alt Tabəşir hövzəsinin getdikcə dayazlaşması məhz Turon əsridə onun quruya çevrilməklə denudasiya ərazisi olması ilə nəticələnmişdir. Konyak əsridən başlayaraq Kampan və Maastrixt əsrlərində hövzədə karbonatların toplanması onun dərinliyinin xeyli

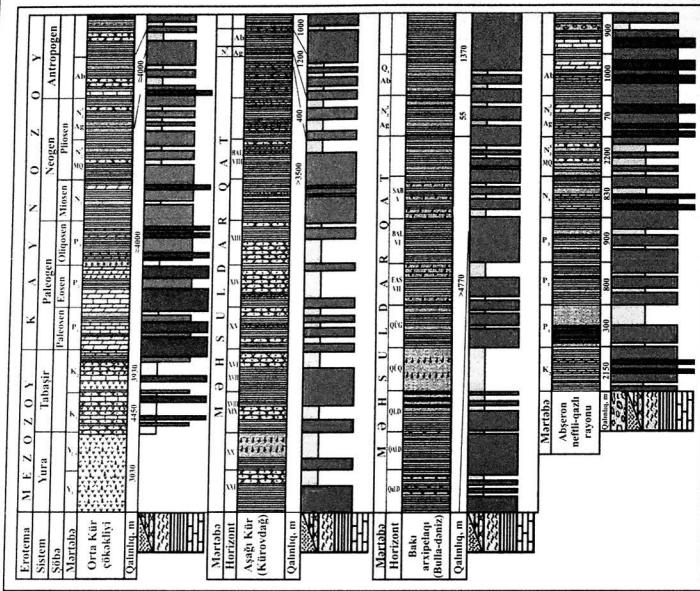
artmasını söyləməyə imkan verir. Həmin dövr ərzində Orta Kürdə çöküntütoptanma hövzəsinin dərinliyi nisbətən çox olmuşdur. Buna görə də Turon əsridə Kiçik Qafqaz quru sahəsi olmasına baxmayaraq, bu hövzədə psefit, psamit xarakterli çöküntülər toplanmışdır.

Qeyd etmək lazımdır ki, Böyük Qafqaz ərazisində Alt Tabəşir sonu, Üst Tabəşir əvvəllərində hövzənin nisbətən dayazlaşması ilə karbonat tip çöküntülərin üzərində pelit xarakterli çöküntülər toplanmışdır. Üst Tabəşir sonlarına doğru qalxıb-enmə hərəkətlərinin təsiri ilə hövzədiyi nisbətən davamlı enmə hərəkətlərinin üstünlüyü şəraitində olduğundan Kampan və Maastrixt əsrlərində burada yenidən karbonat tip çöküntülərin toplanması baş vermişdir.

Məlumdur ki, bu dövr ərzində Kür çökəkliyində çöküntülərin qalınlığı müxtəlif olaraq hesablanmışdır. Burada bəzi yerlərdə, xüsusən Carl, Muradxanlı, Sor-Sor kimi strukturların inkişaf etdiyi zonalarda Alt Tabəşir Apt-Alb çöküntülərinin qalınlığının azalaraq təqribən 100 m olması [3], Böyük Qafqazın cənub-şərqində isə 50–110 m intervalda dəyişməsi həmin dövrdə strukturların inkişafının və eyni zamanda hövzəyə terrigen materialların toplanmasının davam etməsinə söyləməyə imkan verir.

Tabəşir hövzəsinin xüsusən Böyük Qafqaz regionu istiqamətində dayazlaşması regionun qalxması ilə xarakterizə olunur. Üst Tabəşir Turon əsridə Kiçik Qafqazda fasilə baş vermiş, Kür dağları arasы çökəkliyi və Talış-Vandam qalxımında isə vulkan fəaliyyəti güclənmişdir. Böyük Qafqazın cənub-şərq zonasında baş verən fasilə burada toplanan çöküntülərin ümumi qalınlığının azalmasında və litofasial tərkibinin xarakteristikasında öz əksini tapmışdır.

Orta, Aşağı Kür, Bakı arxipelaqı, Abşeron NQR-də aparılan müqayisə xarakterli tədqiqatlar ümumi halda Orta Kür çökəkliyinin Yura yaşlı çöküntülərinin litofasial tərkibinin vulkanogen, vulkanogen-terrigen xarakterli olması ilə fərqlənir (şəkil 4). Aşağı Kür, Bakı arxipelaqı, Abşeron NQR-də isə Mezozoy yaşlı çöküntülər çox böyük dərinliklərdə formalaşdıqları üçün quyuqlar vasitəsilə açılmışdır. Regionun bu hissəsində Kaynozoyun Paleogen, Neogen və Antropogen yaşlı çöküntülərlə təmsil olunan törəməli litofasial tərkibi terrigen mənşəli olub qum, qumdaşı, gil və karbonatlardan ibarətdir [11–13].



Şəkil 4. Kaynozoy çöküntülərinin paleocoğrafi şəraitini əks etdirən diaqram (tərtib etdi: X.Z.Muxtarova)

Qeyd etmək lazımdır ki, YAÇ-da Paleosenin sonunda başlanan dəniz transqressiyasının genişlənməsi lənəlir. Transqressiyanın maksimal həddi Orta və Üst Eosen dövrlərinə təsadüf edir və Kaynozoy çöküntülərinin ümumilikdə qalınlığının 4000 m-ə çatdığı bu ərazidə çökmə qatının artması müşahidə olunur. Kür-Qabırçı çaylararası rayonu Maykop hövzəsinin ən dərin yeri hesab edilir və bu çöküntülərin qalınlığının 1800–2000 m-dən az olmadığı ehtimal olunur (bax: şəkil 4).

Kaynozoy çöküntülərinin qalınlığı Orta, Aşağı Kür və Bakı arxipelaqı zonalarında 4000–6000 m xarakterizə olunduğu halda, Abşeron NQR-da müvafiq zaman ərzində qalxma hərəkətlərinin intensivliyi ilə əlaqədar bu qalınlıq iki dəfə azalır. Qeyd etmək lazımdır ki, Orta və Üst Miosen çöküntüləri Kür-Qabırçı çaylararası bölgədə kəskin litofasial dəyişikliyə səciyələndir. Geoloji quruluşunda iki struktur mərtəbəyə (Ağcağıl qədar və Abşeron əsrindən sonra

formalaşan) ayrılan bu rayonun şərq hissəsində gilli, şimal-qərbində isə qumlu-gilli fəsiyalar üstünlük təşkil edir. Ağcağıl qədar struktur mərtəbə üstəgəlmə tip qırılmaları mürəkkəbləşmişdir. Ağcağıl və Abşeron konqlomeratları Sarmat və Şirak qatının güclü yerdəyişməyə məruz qalmış səthləri üzərinə yatır. Abşeron əsrindən sonra formalaşmış ikinci mərtəbə kəskin tektonik hərəkətlərin yaratdığı intensiv qırıqlıqla xarakterizə olunur.

YAÇ-ın şimal-qərbindəki Qaracılı, Sor-Sor, Carlı, Saatlı, Zərdab, Muradxanlı, Mül sahələrində axtarış işləri aparıldıqda üstdə yatan Paleogen-Miosen çöküntülərindən neft-qaz axınları alındıqdan sonra Mezozoy yaşlı çöküntülərin tədqiq olunması, Muradxanlı sahəsi istisna olmaqla, iqtisadi baxımdan xeyli vəsait tələb etdiyindən tədqiqatlar davam etdirilmədən müəyyən müddətdən sonra dayandırılmışdır [11, 12]. Nəticədə, Üst Tabaşırı açmış quyular terrigen-karbonatlı çöküntülərin neft-qazlılığı

sübut etsə də, onların sənaye əhəmiyyəti dəqiq öyrənilməmişdir.

Pliosen-Postpliosen hövzələrində paleoektonik və paleocoğrafi şərait öyrənilərkən, Azərbaycanda Alt Pliosen yaşlı MQ çöküntülərinin altıda yatan Miosenin Pont çöküntülərindən aydın seçilən fəsilə ilə ayrılması qeyd olunmuşdur [3]. Lakin MQ əsrində Qala hövzəsinin formalaşdığı Qala lay dəstəsinin başlanması ilə əlaqədar Abşeron NQR və Abşeron arxipelaqının cənub zonasında bu fəsilə bir o qədər də nəzərə çarpmır. Ümumiyyətlə, həmin əsrdə baş verən bir sıra geoloji-geotektonik proseslər nəticəsində MQ çöküntülərinin sərhədi, yayılma arealı qalınlığında hər hansı bir qanunauyğunluq nəzərə çarpmır. Aşağı Kür zonasında isə MQ-nin maksimal qalınlığı 3000–3500 m-ə xarakterizə olunsada, onun geoloji kəsilili Bakı arxipelaqı və Abşeron zonasındakından xeyli fərqlənir.

Azərbaycan ərazisi MQ əsrində yeni olan Böyük və Kiçik Qafqaz dağ silsilələrinin intensiv qalxımı, Aşağı Kür və Cənubi Xəzər hövzələrinə terrigen materialların toplanması intensivliyinin artması ilə xarakterizə olunurdu. Alt Pliosenə intensiv tektonik hərəkətlər nəticəsində konsedimentasiya qalxımlarının formalaşması bu zaman ərzində əsas xüsusiyyətlərdəndir. Miosen-Paleogen yaşlı qədim qalxımların qanadlarında tağa doğru pazlaşan qumlu horizontlar litostatigrafik, litoloji məhdudlaşmış, litoloji əvəzlənmə (və ya dəyişmə) tip tələlərin yaranmasına səbəb olmuşdur. Azərbaycan ərazisində Üst Pliosen çöküntütoplanma şəraiti məşhur "Böyük Ağcağıl transqressiyası" şəraitində baş vermişdir və bu yaşlı çöküntülər geniş yayılarsada, onların kəsilisində qumlu-alevritli kollektorlara az rast gəlinir. Ağcağıl çöküntülərinin qalınlığı ayrı-ayrı qalxımların tağına doğru kəskin azalma ilə səciyələndir və bu zaman MQ əsrindən qalan antiklinal zonalar Ağcağıl hövzəsinin dibinin relyefində qalxımlar zonası kimi mövcud olduğundan tağ hissələrdə bu çöküntülərin qalınlığı az izlənilmişdir.

Abşeron əsrində isə regressiya hadisələri üstünlük təşkil etdiyindən burada formalaşan çöküntü qatında bu xüsusiyyət həm litofasial tərkib və qalınlıq, həm də yayılma arealının hüddudlarının dəyişməsində öz əksini tapmışdır. Kür çökəkliyinin şimal-qərb hissəsində bu çö-

küntülərin qalınlığı maksimal həddə çatmaq-la yanaşı, hövzənin regressiyası ilə əlaqədar onun ən dərin yeri cənub-şərq – Cənubi Xəzər çökəkliyinə doğru dəyişir. Həmçinin litofasial tərkib kobuddənəli və qumlu sükurların gillərə əvəz olunması ilə müşahidə edilir [3].

Abşeron çöküntüləri Böyük Qafqazın cənub-şərqində intensiv qırıqlılıqla məruz qalmaqla xarakterizə olunduğu halda, Kiçik Qafqaz, Aşağı Kür və Cənubi Xəzər çökəklikləri istiqamətində horizontal vəziyyətdə meyl edir və uzunmüddətli, intensiv çökməyə məruz qalan sedimentasiya hövzəsinin ən dərin yeri kimi xarakterizə olunur.

### Nəticə

1. Azərbaycan ərazisində şimal-qərbdən cənub-şərqə uzanan, Cənubi Xəzər meqahövzəsinə formalaşan bünövrə və Mezokaynozoya görə ayrılan iri çökəkliklərdə böyük qalınlığa malik çöküntü qatında zəngin üzvi maddələrin toplanması, onların KH-lərə çevrilməsi, miqrasiya və tələlərdə akkumulyasiya olunaraq saxlanması üçün əlverişli paleocoğrafi şərait mövcud olmuşdur.

2. Tədqiqat ərazisinin litostatigrafik kəsililəri əsasında tərtib olunmuş blok-diaqrama görə çöküntülərin yayılma arealı və pazlaşma istiqaməti, fəsiya və qalınlıqların dəyişmə qanunauyğunluqları əsasında isə regionda antiklinal və qeyri-antiklinal tip tələlərin formalaşma şəraiti aydınlaşdırılmışdır.

3. Tabaşır-Paleogen kəsilinin terrigen-karbonatlı çöküntüləri üçün kaverna-məsamə-qat tip olmaqla qeyri-antiklinal, əlverişli granular tərkibə malik Miosen-Pliosen çöküntüləri üçün isə əsasən struktur tip tələlərin formalaşması xarakterikdir.

4. Neftli-qazlı hövzələrin inkişaf tarixi, ayrı-ayrı dövrlərinin paleocoğrafiyasının öyrənilməsi və çöküntütoplanma şəraitinin bərpası göstərmişdir ki, xüsusən Aşağı Kür NQR, Abşeron yarımadası və arxipelaqında qırıqlıqların inkişafının konsedimentasiya inkişaf xarakterini əlaqədar burada litostatigrafik, litoloji məhdudlaşmış, litoloji əvəzlənmə tip tələlərin formalaşması və onlarla əlaqədar qeyri-antiklinal tip yataqların yaranması üçün əlverişli şərait olmuşdur.

1. *Muxtarova X.Z.* Orta Kür depressiyasının Mezokaynozoy çöküntülərinin neft-qaz perspektivliyi baxımından litofasial-geofiziki xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi // Azərbaycan Ali Texniki Məktəblərinin Xəbərləri, 2011, № 2, s.14-20.
2. *Salmanov Ə.M., Süleymanov Ə.M., Məhərrəmov B.İ.* Azərbaycanın neftli-qazlı rayonlarının paleogeografiyası. – Bakı: Mars Print, 2015, 472 s.
3. *Yusifov X.M., Aslanov B.S.* Azərbaycanın neftli-qazlı hövzələri. – Bakı: Mars Print, 2018, 323 s.
4. *Юсифов М.Г., Ахундов Ш.Х.* Прогнозирование тектонически экранированных залежей углеводородов в Среднекуринской депрессии // Азербайджанское нефтяное хозяйство, 2013, № 4, с. 9-14.
5. *Геология Азербайджана*, т. IV, Тектоника. – Баку: Нафта-Пресс, 2005, 274 с.
6. *Мамедов П.З., Салаев Н.С.* Перспективы поисков неантиклинальных залежей нефти и газа в отложениях среднего плиоцена северо-западной части Апшеронского архипелага // Геология нефти и газа, 1987, № 4, с. 16-21.
7. *Юсифов Х.М., Рахманов Р.Р.* Геологические предпосылки поисков залежей нефти и газа в палеоген-неогеновых отложениях Азербайджана. Науч. тр. НИПИнефтегаз, 2011, № 4, с. 15-24.
8. *Мехтиеv Ш.Ф., Алиев Г.Р., Бушат-заде З.А.* Оценка перспектив нефтегазосности майкопской свиты Среднекуринской впадины // Азербайджанское нефтяное хозяйство, 1994, № 7-8, с. 3-10.
9. *Салманов А.М., Юсифов Х.М.* К перспективам нефтегазосности СВ борта Евлах-Агджабединского прогиба // Науч. тр. НИПИнефтегаз, 2012, № 2, с. 6-12.
10. *Yusifov X.M., Süleymanov Ə.M.* Azərbaycanda Mezozoy çöküntülərində neft-qaz axtarışının geoloji əsasları. – Bakı: Mars Print, 2015, 304 s.
11. *Narimanov A.Ə.* Azərbaycanda Mezozoy neftinin axtarışına dair // Azərbaycan Geoloqu, 2011, № 15, s. 12-26.
12. *Rəhmanov R.R.* Azərbaycanda Mezozoy çöküntülərinin neft-qazlılıq problemi // Azərbaycan Geoloqu, 2011, № 15, s. 26-38.
13. *Narimanov A.A.* Концепция формирования месторождений нефти и газа Южнокаспийского бассейна // Геолог Азербайджана, 2009, № 11, с. 3-5.

## References

1. *Mukhtarova Kh.Z.* Orta Kur depressiyasının Mezokainazoi çöküntülərinin neft-qaz perspektivliyi baxımından litofasial-geofiziki xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi // Azərbaycan Ali Texniki Məktəblərinin Xəbərləri, 2011, № 2, pp.14-20.
2. *Salmanov A.M., Suleimanov A.M., Maharramov B.I.* Azərbaycanın neftli-qazlı rayonlarının paleogeografiyası. – Bakı: Mars Print, 2015, 472 p.
3. *Yusifov Kh.M., Aslanov B.S.* Azərbaycanın neftli-qazlı hövzələri. – Bakı: Mars Print, 2018, 323 p.
4. *Yusifov M.G., Akhundov Sh.Kh.* Prognozirovanie tektonicheski-ekranirovannykh zalezhei uglevodorodov v Srednekurinskoj depressii // Azerbaidzhanskoe nefyanoe khozaistvo, 2013, № 4, pp. 9-14.
5. *Geologia Azerbaidzhana*, v. IV, Tektonika. – Bakı: Nafta-Press, 2005, 274 p.
6. *Mamedov P.Z., Salaev N.S.* Perspektivy poiskov neantiklinal'nykh zalezhei nefi i gaza v otlozheniyakh srednego pliotena severo-zapadnoj chasti Absheronского архипелага // Geologia nefi i gaza, 1987, No 4, pp. 16-21.
7. *Yusifov Kh.M., Rakhmanov R.R.* Geologicheskie predposylki poiskov zalezhei nefi i gaza v paleogen-neogenovykh otlozheniyakh Azerbaidzhana. Nauch. tr. NIPIneftegaz, 2011, No 4, pp. 15-24.
8. *Mehtiev Sh.F., Aliev G.R., Buniat-zade Z.A.* Otsenka perspektiv neftegazonostosti maikopovskoi svity Srednekurinskoj vpadiny // Azerbaidzhanskoe nefyanoe khozaistvo, 1994, No 7-8, pp. 3-10.
9. *Salmanov A.M., Yusifov Kh.M.* K perspektivam neftegazonostosti SV borata Yevlakh-Aghdzhabedinskogo progiba. Nauch. tr. NIPIneftegaz, 2012, No 2, pp. 6-12.
10. *Yusifov Kh.M., Suleimanov A.M.* Azerbaidjanda mezozoi çöküntülərində neft-qaz axtarışının geoloji əsasları. – Bakı: Mars Print, 2015, 304 p.
11. *Narimanov A.A.* Azerbaidjanda Mezozoi neftinin axtarışına dair // Azərbaycan Geoloqu, 2011, № 15, pp. 12-26.
12. *Rahmanov R.R.* Azerbaidjanda Mezozoi çöküntülərinin neft-qazlılıq problemi // Azərbaycan Geoloqu, 2011, № 15, pp. 26-38.
13. *Narimanov A.A.* Kontsepsiya formirovaniya mestorozhdeniy nefi i gaza Yuzhnokaspiyskogo basseina // Geolog Azerbaidzhana, 2009, No 11, pp. 3-5.