

UOT 552.5; 523.4**YAN SİLSİLƏNİN ORTA YURA ÇÖKÜNTÜLƏRİNİN LİTOLOJİ
VƏ PALEONTOLOJİ SƏCİYYƏSİ****Ə.M.QURBANOV*, H.M.HÜSEYNOV*, A.M.İSMAYİLOVA*,
Ş.R.BALAMMƏDOV*, E.M.QƏMBƏROVA*, M.F.QURBANOV**
Bakı Dövlət Universiteti, Neftqaz elmi tədqiqat layihə**
rovshanhm@mail.ru***

Məqalədə Böyük Qafqazın Azərbaycan hissəsində yayılmış yura çöküntülərinin litoloji və fauna xüsusiyyətləri nəzərdən keçirilmişdir. Tədqiq olunan sahədə orta yura yaşlı çöküntülərin öyrənilməsi faydalı qazıntı yayaqlarının axtarış və kəşfiyyatında mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Böyük Qafqazın Azərbaycan hissəsinin stratigrafiyasının XIX əsrin ortalarından öyrənilməsinə baxmayaraq, bu sahədə bir çox məsələlər tam həll olmamış qalır.

Məqalədə paleontoloji-stratigrafiya və petroqrafik üsulların tətbiqi ilə orta yura çöküntülərinin tərkibindən müəyyən edilmiş yayılma sahələri, yaşı və qalınlıqları öz əksini tapmışdır.

Açar sözlər: Yan silsilə, orta yura, çöküntü, stratigrafiya

Böyük Qafqazın Azərbaycan hissəsində 19-cu əsrin 50-ci illərindən başlayaraq bir çox geoloji-planalma işlərinin aparılmasına baxmayaraq, bu mürtəbə regionun geoloji quruluşunda iştirak edən süxurların stratigrafiya bölgələrinin tədqiqatçıları tərəfindən dəqiq ayrılması məsələsinin tam həll olunduğunu söyləmək olmaz. Bu məsələdə müxtəlif fikirlərin olması süxurlarda üzvi qalıqların az və ya tamamilə yoxluğu ilə əlaqədardır.

Litofasiya və qalınlıqların təhlili göstərmişdir ki, Böyük Qafqazın cənub-şərq seqmentində mezokaynozoy çöküntülərinin əsasını terrigen, gilli-terrigen, terrigen-gilli, gilli-karbonatlı, fliš, vulkanogen, vulkanogen-piroklastik-çökmə tərkibli çöküntülər təşkil edir və burada, şimaldan cənuba doğru Qusar-Şabran, Sudur, Şahdağ-Xızı, Tfan, Zaqatala-Qovdağ, və Vəndam struktur-fasial zonalar ayrılır [9].

Tədqiqat sahəsinin geoloji quruluşunda iştirak edən çöküntülərin kəşfişi orta yura yaşlı süxurlarla başlayır.

Azərbaycanın şimal-şərq hissəsində orta yura çöküntüləri çox geniş yayılmışdır. Stratigrafiya kəşfişi aalen mərtəbəsi ilə başlayır və geniş sahədə yayılaraq böyük diapozonu əhatə edir. Bu çöküntülərin çıxışları Böyük Qafqazın

suayricından uzanaraqda - Tfan antiklinoriumunun mərkəzində, Tahircalçay (aalen mərtəbəsi) və Gilgilçay hövzələrində (aalen-bat mərtəbələri) geniş yayılmışdır [1, 6].

Aalen mərtəbəsi. Böyük Qafqazın hüdudlarında aalen mərtəbəsi çöküntülərinin tərkibinə əsasən, Ə.Ş.Şıxəlibəyli (1956) alt və üst hissələrə bölmüşdür. Alt hissəalt aalenin qumdaşı-siderit laydəstəsinə, Ataşqaya qumdaşı horizontuna, üst aalen isə gilli-siderit və qumdaşılı-şistli laydəstələrinə ayrılmışdır. Belə bölgü, Böyük Qafqazın həm cənub, həm də şimal yamacını əhatə edir.

Qumdaşı-siderit lay dəstəsi. Bu laydəstəsinin çöküntüləri Böyük Qafqazın şimal yamacında geniş yayılmışdır. Əsas çıxışları Şahnabad çayı boyu müşahidə olunur və eyniadlı antiklinalın tağ hissəsini təşkil edir. Onlar cənub-şərq istiqamətində daralaraq, aalen mərtəbəsinin cavan horizontları ilə örtülür və onların çıxışları Qudyalçay və Ağçay hövzələrində antiklinal qırışıqların mərkəzi zolağında qeyd olunur.

Bu əsas çıxışlardan başqa, təsvir olunan laydəstəsi çöküntüləri Bazar-yurt sahəsində Yatıxdərə və Qudyalçayın sol qolu ilə kəsişməsində Tfan fasial zonasının antiklinallarının nüvəsində yayılmışdır. Qeyd olunan antiklinalların qanadları aalen mərtəbəsinin daha cavan çöküntülərindən təşkil olunmuşdur [2, 7].

Qumdaşı-siderit laydəstəsi qumdaşı, gilli şistlər və alevrolitlərin növbələşməsindən ibarətdir. Kəsilişin üst hissəsində gilli şistlər azalır, altda isə qumdaşlarının artması müşahidə olunur. Qumdaşları boz, açıq boz, müxtəlif dənəlidir. Gilli şistlər qara, tünd boz, bəzən tünq qonur, qumdaşılı mikalar, laylaşma üzrə kömür materiallarının toplanmasından ibarətdir. Kəsilişdə gilli şistlər əsas rol oynayır, qumdaşları 5-6% təşkil edir. Gilli şistlərdə gilli sideritlərin iri konkresiyaları yerləşir. Bu konkresiyaların eni 0,5 m təşkil edir.

Xarakterizə üçün Qudyalçay hövzəsində qumlu-siderit laydəstəsinin təsviri verilir (şəkil 1).

1. Monoton qara gilli şistlər, bəzən tünd boz gilli siderit konkresiyalar və az sayda piritli xırda dənəli qumdaşları (2-3 sm). Yatma azimutu $\text{ŞŞ}5^{\circ}\angle 45^{\circ}$, qalınlığı 51,5 m.

2. Qırıntılı qara gilli şistlər və çoxlu gilli sideritin konkresiyaları və az sayda piritli boz qumdaşları. Yatma azimutu $\text{CŞ}60^{\circ}\angle 40^{\circ}$, qalınlığı 101,7 m.

3. Monoton, qırıntılı alevrolitlər, gilli sideritlər və pirit laycıqlarından ibarət qara gilli şistlər. Yatma azimutu $\text{CŞ}60^{\circ}\angle 70^{\circ}$, qalınlığı 28,4 m.

4. Çoxluq təşkil edən gilli-siderit və bəzən piritli qara gilli şistlər. Yatma azimutu $\text{ŞŞ}30^{\circ}\angle 40^{\circ}$, qalınlığı 52,4 m.

Tfan struktur-formasiya zonası							
Sistem	Şöbə	Martaba	Y/martaba	İndeks	Litologiya	Qalınlığı, m-ə	Süxurların səciyyəsi
Y O R U R T A R A	ÜST	kimeric		J ₂ km		70	Abşangdaşlı siltolunda xırdadanlı qumdaşlarının nadir layeqlərindən ibarət yarımdüzlü caları tünd-boz ələvsədlər
				J ₂ bt		68	Tünd-boz yarpaqvari lövhəçikli gilli şistlərin tünd-boz xırdadanlı abşangdaşlı qumdaşları ilə ləntvari növbələşməsi
	bat	o	s	J ₂ bj		567	Tünd-boz yarpaqvari lövhəçikli gilli şistlərin incə layeqlərindən ibarət açıq-boz rəngli qalın-orta laylı xırdadanlı massiv qumdaşları Tünd-boz rəngli gilli şistlərin qumdaşları ilə qeyri-bərabər ləylənməsi Tünd-boz rəngli yarpaqvari lövhəçikli gilli şistlərin nadir layeqlərindən ibarət açıq-boz rəngli xırdadanlı massiv qumdaşları
					J ₂ a ₂ ²		586
	a	i	t	J ₂ a ₂ ¹		484	Siderit konkretiyalarından ibarət tünd-boz, qara rəngli monoton gilli şistlər Tünd-boz rəngli xırdadanlı mikalı qumdaşlarının yarpaqvari lövhəçikli gilli şistlər və siderit konkretiyaları ilə qeyri-bərabər təbəqələşməsi Tez-tez rast gəlin argillitlərin budulənmiş layeqlərindən ibarət qara rəngli yarpaqvari lövhəçikli gilli şistlər
				J ₂ a ₁ ²		80	Tünd-boz rəngli gilli şistlərin nadir layeqlərindən ibarət açıq-boz rəngli xırdadanlı qalın-orta laylı massiv arkozlu qumdaşları
	a	i	t	J ₂ a ₁ ¹		863	Qara argillitlərin nadir budulənmiş layeqlərindən və çox saylı gilli siderit konkretiyalarından ibarət tünd-boz, qara rəngli yarpaqvari lövhəçikli monoton gilli şistlər

Şəkl. 1. Qudyalçay hövzəsinin aalen-kimeric çöküntülərinin stratiqrafik sütunu

5. Qumdaşları (3-5 sm) və argillit layıqlı monoton qara şistlər. Çox sağda gilli siderit konkresiyaları və bəzən pirit iştirak edir. Yatma azimutu $\text{ŞŞ}35^0 \angle 35^0$, qalınlığı 116,8 m.

6. Monoton, qara gilli şistlər və argillit layıqları. Çoxlu sayda gilli siderit konkresiyaları və bəzən pirit iştirak edir. Yatma azimutu $\text{ŞŞ}10^0 \angle 50^0$, qalınlığı 72,0 m.

7. Çox sayda gilli siderit konkresiyaları və bəzən monoton, vərəqli qara şistlər və argillitlər. Yatma azimutu $\text{ŞŞ}15^0 \angle 45^0$, qalınlığı 143 m.

8. Bəzən argillit layıqlarından ibarət qara gilli şistlər. Gilli siderit konkresiyaları və pirit iştirak edir. Yatma azimutu $\text{ŞŞ}20^0 \angle 40^0$, qalınlığı 79,8 m.

9. Çox sayda gilli siderit konkresiyalarından ibarət qırıntılı qara şistlər və bəzən pirit və argillitlər. Yatma azimutu $\text{ŞŞ}20^0 \angle 40^0$, qalınlığı 172,8 m.

Kəsilişin ümumi qalınlığı 863 m.

N.B. Vassoyeviçin tapdığı və Q.Y. Krimholtsun təyin etdiyi *Hammato-ceras Vacek*, V.B. Ağayevin [4, 5] Xuray aşırımında tapdığı alt aalen yaşlı *Leioceras sp.*, *Ceritium Relin.* və eləcə də çox sayda *Mytiloides sp.* qalıqlarına əsasən laydəstəsinin yaşı alt aalen kimi təyin edilmişdir. Şahnabadçay hövzəsində qumlu siderit laydəstəsi çöküntülərində tapılan və T.A. Həsənovun təyin etdiyi *Bositra buchi Roem.* faunası ilə bunların alt aalen yaşlı olduğu təyin edilmişdir.

Təsvir etdiyimiz qumlu-siderit laydəstəsi çöküntüləri uyğun olaraq açıq boz, açıq yaşıl-boz, xırdadənəli, karbonatlı qumdaşları və alevrolitlərin tünd-boz, əsasən gilli şistlərlə növbələşən Ataşqaya horizontu ilə örtülür. Alevrolitlər və qumdaşları əsasən orta qalınlıqlı, bəzən dalğavari laylıdır. Layların dabanında qara gilli şistlərin çaqılları rast gəlinir. Ayrı-ayrı qumdaşı laylarının qalınlığı 2-3 m, bəzən 5 m-ə qədərdir.

Bəzən qumdaşları aşınaraq dairəvi forma alır. Onlar xırda-ortadənəli, tərkibcə polimikt olub, kvars, çöl şpatları və süxur parçalarından ibarətdir, aralarında bəzən effuziv süxurlar rast gəlinir. Qalın qumdaşı layları arasında ya karbonatlı alevrolit və qara gilli şist təbəqələri, ya da tərkibində gilli dəmir konkresiyaları olan gilli təbəqə yatır.

Xınalıq çayı boyu ataşqaya qumdaşlarının kəsilişi (aşağıdan yuxarı) aşağıdakı kimidir:

1. Dabanında orta qalınlıqlı açıq-boz qumdaşlarından və qara gilli şistlərdən (3-8 sm) ibarət qalın (3-5 m) qumdaşları. Yatma azimutu $\text{ŞŞ}30^0 \angle 50^0$, qalınlığı 18,0 m.

2. Çatlı xırdadənəli boz mikalı qumdaşları (15-20 sm) və tünd-boz, qara gilli şistlərin (45-50 sm) qeyri-bərabər növbələşməsi. Yatma azimutu $\text{ŞŞ}20^0 \angle 55^0$, qalınlığı 5,4 m.

3. Qalın çatlı xırdadənəli mikalı, arabir gilli şist möhtəvili qumdaşları. Yatma azimutu $\text{ŞŞ}20^0 \angle 35^0$, qalınlığı 18,2 m.

4. Nazik boz xırdadənəli mikalı qumdaşları (3-5 sm) qarışıqı olan güclü şistli parçalanmış qara şistlər (0,7-4,0-5,0 m). Yatma azimutu $\text{ŞŞ}30^0\text{Z}55^0$, qalınlığı 14,1 m.

5. Çatlı, xırdadənəli boz mikalı qumdaşlarının (15-20 sm) tünd-boz rəngli qara gilli şistlərlə qeyri-bərabər növbələşməsi (45-50 sm). Yatma azimutu $\text{ŞŞ}30^0\text{Z}55^0$, qalınlığı 6,5 m.

6. Xırdadənəli boz, mikalı qumdaşlarının (45-60 sm) tünd boz rəngli gilli şistlərlə (5-10 sm) növbələşməsi. Yatma azimutu $\text{ŞŞ}25^0\text{Z}50^0$, qalınlığı 4,0 m.

7. Xırdalanmış tünd-boz, qara gilli şistlərin (20-25 sm-dən 4,5 m-ə qədər) arabir xırdadənəli boz mikalı qumdaşlarının (2-5 sm) qeyri-bərabər növbələşməsi. Yatma azimutu $\text{ŞŞ}25^0\text{Z}50^0$, qalınlığı 8,4 m.

8. Xırdalanmış tünd-boz, qara gilli şistlərin (20-25 sm-dən 4,5 m-ə qədər) arabir xırdadənəli boz mikalı qumdaşlarının (2-5 sm) qeyri-bərabər növbələşməsi. Yatma azimutu $\text{ŞŞ}25^0\text{Z}50^0$, qalınlığı 4,0 m.

9. Monoton, güclü şistləşmiş qara, tünd-boz qara argillit konkresiyalı gilli şistlər. Yatma azimutu $\text{ŞŞ}30^0\text{Z}50^0$, qalınlığı 8,3 m.

10. Xırdadənəli boz mikalı qumdaşları (30-60 sm) və kiçik qalınlıqlı (2-3 sm) qara gilli şist laycıqları ilə qeyri-bərabər növbələşməsi. Yatma azimutu $\text{ŞŞ}30^0\text{Z}70^0$, qalınlığı 23,7 m.

11. Şistli boz, külvari-boz rəngli xırdadənəli mikalı qumdaşlarının (40-60 sm) gilli şistlərlə arabir növbələşməsi. Yatma azimutu $\text{ŞŞ}30^0\text{Z}70^0$, qalınlığı 23,7 m.

Horizontun ümumi qalınlığı 120,5 m-ə bərabərdir.

V.Y.Xainə görə (1947), bu qalınlıq şərq, cənubi-şərq istiqamətlərində 25 m-ə qədər azalır.

Ataşqaya horizontunun qalınlığı stratiqrafik vəziyyətinə görə, təyin edilir, yəni bu horizont fauna ilə təsdiq edilmiş qumdaşı-siderit laydöstəsinin tavanında yatır və uyğun olaraq üst aalənlə örtülür. T.A.Qorşenin(1966) Yatıxdərə çayının sağ sahilindən yığıdığı nümunələrdə N.M.Qasımova *Spiroptalnidium noultum*, *Palmula disiochampie (exg)* və *Eogutulina polithica (Feog.)* təyin etmişdir.

Bu horizontun çöküntüləri aerofotoşəkillərdə dar suayırıcı, dik yamac, arabir hamarlaşmış və qayalı relyef formalarını əks etdirir.

Keşçay sahəsində eyniadlı çayın yuxarı axımında 1 saylı kəşfiyyat quyusundan 1 km aralı V.B.Ağayevin götürdüyü süxur nümunələrində Z.V.Kuznetsova və D.A.Ağalarovanın mikrofauna analizi bu süxur nümunələrinin orta yura yaşlı olduğunu göstərmişdir[4].

Aparılan geoloji tədqiqatlar nəticəsində orta yuranın tərkibində qarxun, cimi və gilgilçay laydöstələri ayrılmışdır.

Qarxun laydöstəsi (aalen) Qarxun kəndi yaxınlığında Qaraçayın dərəsində ilk dəfə V.Y.Xain tərəfindən (1950) ayrılmışdır. Bu çöküntülər aşağıdakılardan təşkil olunub:

1. Argillitlərdən, alevrolit laylarından, qumdaşlarından və *Hammatoceras planinsigne Vaček.*, *Leioceras ex gr. opalinum Rein.* saxlayan konkresiyalardan. Qalınlığı 20 m.

2. Gil layları ilə ayrılan qumdaşlarından (atəşqaya qumdaşları). Qalınlığı 80 m.

3. Argillitlərdən və alevrolit, qumdaşı, konkresiya laylarından. Qalınlığı 400 m.

Yuxarıda qeyd edilən təbəqələr Tfan antiklinoriumunun bütün sahəsində izlənilir. Burada suayırıcı hissədə V.B.Ağayev alt aalen yaşlı *Leioceras comptum Rein.* və çox sayda *Mytiloides* tapmışdır [4].

Babaçay və Cimiçay hövzələrində alt qarxun çöküntüləri əsasən gilli tərkibə malik olub, az sayda (5-6%) qumdaşları iştirak edir. Gillər qara rəngli olub, tərkibində mika möhtəviləri müşahidə olunur. Qalınlığı 400 m-dir. Burada Q.Y.Krimholtsın təyin etdiyi *Hammatoceras planinsigne Vaček.* fauna nümunələri N.B.Vassoyeviç tərəfindən tapılmışdır.

V.B.Ağayevin məlumatlarına (tapıntılarına) görə [5] Tahircalçay və Babaçay hövzələrinin kəsilişlərində *Ludwigia concava Sow.*, *L.rised Buckm.*, *L.subtilicostae Krimh.* iştirak edir.

Tahircalçay hövzəsindən G.K.Qasıмова tərəfindən *Ludwigia concava Sow.*, *Astarte lotharingica Ben.*, *Mytiloides (Inoceramus) aff. amygdaloides Goldf.* (M.A.Abdulqasımzadənin təyinatı) yığılmış və eləcə də aalen yaşlı mikrofauna kompleksi müəyyən edilmişdir.

Həmin kəsilişdə V.Y.Xain və A.N.Şardanov(1957) aalen yaşlı belemnitlərinin varlığını göstərmişlər.

Cimi laydüstəsi (üst aalen – alt bayos) Cimi kəndi ətrafında V.Y.Xain tərəfindən ayrılmışdır [6]. Burada laydüstəsi çöküntüləri qumdaşları və alevrolitlərin argillitlərlə növbələşməsindən ibarətdir. Bəzən əhəngdaşları və konqlomerat laycıqları ayrılır (Xınalıq dağı, Qaraçay).

Laydüstəsinin kəsilişi açıq-aydın Babaçay, Ağçay, Qusarçay və s. yerlərdə də ayrılır. Tahircalçay hövzəsində V.B.Ağayev çoxlu sayda *Ludwigia concava Sow.*, *Toxolioceras cf. mundum Buckm.*, *T.cf.walkeri Buckm.* tapmışdır ki, bunlar da bu laydüstəsinin üst aalenin üst hissəsinə və alt bayosa aid olduğunu göstərir.

Stratigrafik kəsilişdə üst aalen yaşlı ammonitlər - *Ludwigia concava Sow.* ilə birgə bir neçə *Partchiceras sp.* iştirak edir. Bu kəsilişdə çox sayda *Rhisamina indivis Brady*, *Ammodiscus incertus Orb.*, *A.fortinensis (Terq.)*, *Lenticulina subalata Terq.*, *L.crepidula Ficht et Moll.*, *Haplofragmoides planus Ant.*, *Eoguttulina oolithica (Terq.)*, *Dentalina bicornis Terq.* ayrılmışdır ki, bunlar da çöküntülərin üst aalen-bayosa aid olduğunu göstərir.

Gilgilçay laydüstəsi (bayos-bat) ilk dəfə N.B.Vassoyeviç tərəfindən ayrılmışdır. Təngi-Beşbarmaq antiklinoriumunda bu laydüstəsi yer səthində açılmışdır, Qusar-Şabran çökəkliyində isə cavan çöküntülərlə örtülmüş və quyularla açılmışdır.

Laydüstəsi iki hissəyə ayrılır: alt hissə qumdaşları və gillərdən, bəzən konkresiyalardan təşkil olunub və 190 m qalınlığındadır. Bu çöküntülərdə *Perisphinctes tenuissimus Siem.* müşahidə edilir. Kəsilişin üst hissəsi gillərin və sideritli konkresiyaların artması ilə səciyyəli və tərkibində *Partchiceras abichi Uhl.* rast gəlinir. Qalınlığı 300 m-dir. Bu çöküntülərdə N.M.Qasımova tərəfindən (1966) bayos-alt bat yaşlı foraminifer kompleksi təyin edilmişdir. V.B.Ağayev bu laydüstəsini aalenə aid edir. Kəsilişin tutuşdurulması və qonşu Tfan antiklinoriumunda tapılan ammonit faunasına əsaslanaraq, V.B.Ağayev bu laydüstəsinin yaşını bayos-alt bat kimi qəbul etmişdir [4].

Laydüstəsinin alt hissəsi Ataçay, Qızılçay və b. çay hövzələrində 240 m-ə qədər qalınlığında məlumdur. Bunların daha geniş çıxışları Uqax, Gülex kəndləri ətrafında, Caqacukçay, Qızılçay və Ataçay hövzələrində məlumdur.

Uqax kəndindən cənub-şərqə doğru konkresiyalı gilli süxurlarda V.B.Ağayevin yığıdığı *Partchiceras cf. abichi Uhlig.*, *Perisphinctes cf. tenuissimus Siem.*, *Lytioceras sp.* çöküntülərin yaşını şərti olaraq erkən bayos-bat kimi göstərir. Qızılçay hövzəsində A.N.Şardanov bayos yaşlı *Perisphinctes (G.) tenuissimus Siem.* aşkar edilmişdir (Q.Y.Krımholtsın təyini) [5].

Laydüstəsinin tərkibində açıq-boz rəngli bərk qumdaşları, bəzən qara gilli çınqıllar inkişaf etmişdir. Qumdaşı layları arasında tünd-boz, qara argillitlər, bəzən pirit kristalçıqları yatır. Bir sıra kəsilişlərdə argillitlər boz argillitlər və qumdaşları ilə nazik vərəqli və cəpləyli növbələşmə təşkil edir.

Xınalıq laydüstəsi (bayos) çöküntüləri Böyük Qafqazın şimal yamacında geniş yayılmış və Xınalıq-Xuray sinklinoriumunun geoloji quruluşunda iştirak edir və Bazardüzü meridianına qədər kəsilişlərdə rast gəlinir. Bazardüzü dağının şimal yamacında və Şahnabad çayının yuxarı axınında cimi laydüstəsi tədricən xınalıq laydüstəsinin qumdaşlarına keçir və bu sahələrdə sinklinal qırıqların muldalarını təşkil edir.

Şərqi Salavat aşırımında təsvir olunan laydüstəsi şimal yamacından Böyük Qafqazın cənub yamacına keçir. Bu çıxışların zolağı cənub yamacının yüksək dağlıq hissəsini təşkil edərək Haput-Uçxran rayonunda Baş Qafqaz silsilələsinin qrabəninə çataraq Malkamud dağına qədər uzanır. Bu dağdan qərbdə laydüstəsi tamamilə şimal yamacına keçərək, Fıyçay və Qdımçay çaylarının yuxarı axımlarında müşahidə olunur.

Xınalıq laydüstəsinin əsas xüsusiyyəti onun tərkibində 80%-ə qədər qalın qumdaşlarının üstünlük təşkil etməsidir. Qumdaşları qalın laylı (3-5 m-ə qədər) və cəpləylidir. Onların səthində çox sayda dalğacıqlar müşahidə olunur. Qumdaşı layları arasında gilli şistlərin nazik laylı (5-10 sm) alevrolitlərin və boz rəngli alevro-qumdaşlarının ritmik növbələşməsi müşahidə olunur. Qumdaşı layları arasında tez-tez 3-5 sm qalınlığında gilli süxurlar yatır və bunların tərkibində gilli siderit konkresiyaları yerləşir. Yaşımtil qumdaşları 200-250 m-ə qədər dəstələrdə yığılır. Belə dəstələrin uzanma istiqamətində daim gilli şistlərin artması müşahidə olunur və bəzən qalınlığı 10-20 m-ə çatır.

Xınalıq laydüstəsinin yaşını iki nişanə ilə təyin edilmişdir:

Fauna ilə xarakterizə edilən aaləndən bayosa keçid və bu laydöstəsinin D.V.Drobışevin cənubi Dağıstanda Kabir-Kozordikam rayonunda fauna ilə təyin etdiyi analoji çöküntülərin tutuşdurulması yolu ilə müəyyən edilmişdir.

Bundan əlavə, 1948-ci ildə Cənubi Dağıstanın Getingil dağı sahəsində N.N.Rostovsevinbeybulaq laydöstəsindən topladığı *Stephanoceras sp.* (cf. *numppricalanum Oo.*) onun bayos yaşlı olduğunu göstərir. Bir çox tədqiqatçıların fikrincə, bu tapıntı bayos mərtəbəsinin xınalıq laydöstəsinə aiddir.

Bayos mərtəbəsinin çöküntüləri aerofotoşəkillərdə yaxşı deşifrlənir. Onlar, sərt suayrıqları, dik və parçalanmış qayalı yamaclar əmələ gətirir, şist dəstələrindən ibarət yumuşaq, hamarlanmış relyef formaları ilə xarakterizə olunur ki, bunlara boz, bəzən tünd-boz fototon aiddir. Qumdaşı dəstələri üçün qayalı sıldırımlı, uçurumlu relyef formaları xarakterik olub, onlar açıq fototon yaradır. Bunlarla bərabər, bunlarda xırda qırışıqlar deşifrlənir.

Bayos mərtəbəsinin xınalıq laydöstəsi tədricən və uyğun olaraq lentvari növbələşən bat mərtəbəsinə keçir. Xınalıq laydöstəsindən fərqli olaraq, bu mərtəbənin çöküntüləri məhdud yayılma sahəsinə malikdir. Xınalıq laydöstəsi çöküntülərindən fəqli olaraq, onun tərkibində gilli süxurlar üstünlük təşkil edir. Bat mərtəbəsi çöküntüləri Böyük Qafqazın cənub yamacında geniş yayılmışdır və V.Y.Xain onu keyvan laydöstəsi kimi ayırmışdır. Bu laydöstəsinin çöküntüləri əsasən lentvari növbələşən bərk gilli şistlər, tünd-boz alevrolitlər və qumdaşı laylarından (5-15 sm) ibarətdir.

Bat mərtəbəsi çöküntüləri ilk dəfə Şimali-şərqi Azərbaycanda Gilgilçayda *gilgilçay laydöstəsi (bayos-bat)* kimi N.B.Vassoeviç tərəfindən ayrılmışdır [4]. Təngi-Beşbarmaq antiklinoriumunda laydöstəsi yer səthinə çıxır. Qusar-Şabran çökəkliyində isə cavan çöküntülərlə örtülmüşdür.

Laydöstəsi iki hissəyə ayrılır: alt hissə 190 m qalınlığında qumdaşlarından və bəzən konqlomeratlarla gillərdən ibarət olub, tərkibində *Perisphinctes lennuissimis Siem.* qalıqları rast gəlir; üst hissə isə gil və siderit konkresiyalarının (300 m) açıq-aydın artması ilə alt hissədən fərqlənir və tərkibində *Perisphinctes abichi Uhlig.* tapılmışdır. Bu çöküntülərdən bayos-alt bat yaşlı foraminifer kompleksi təyin edilib (N.M.Qasımova, 1966). V.B.Ağayev bu laydöstəsinə aalənə aid etmişdir. Qonşu Tfan antiklinoriumunda tapılan ammonit faunası və qonşu kəsilişlərin turşudurulması yolu ilə V.B.Ağayev bu laydöstəsinin yaşını bayos-alt bat kimi qəbul etmişdir [2].

Uqax kəndindən cənubi-şərqi gilli süxurlarda (konkresiyalı) V.B.Ağayev [1] *Partchiceras cf. abichi Uhlig.*, *Perisphinctes cf. lennuissimus Siem.*, *Lytoceras sp.*, təyin etmişdir və şərti olaraq süxurların yaşı bayos-bat kimi qəbul edilmişdir.

Laydöstəsinin tərkibində açıq-boz bərk qumdaşları, qara gilli şistlər (0,3 sm) inkişaf etmişdir. Qumdaşları əsasən xırdadənəli olması və çəp laylığı ilə fərqlənir, arabil yaxşı çeşidlənməmiş tünd tənqli qırıntılı dənələr müşahidə olunur. Qumdaşı layları arasında tünd-boz, qara argillitlər yatır. Bəzi kəsilişlərdə

argillitlərin alevrolit və qumdaşı laycıqları ilə nazik lentvari və çəpəyli növbələşməsi müşahidə olunur.

ƏDƏBİYYAT

1. Qurbanov Ə.M., Qurbanov M.F. Şahdağ sinklinoriumunun geoloji quruluşu və əmələ gəlmə mexanizmi. Azərbaycan geofizika yenilikləri. 2009, №1-2, s.33-36
2. Qurbanov Ə.M., Qəmbərova E.F., Nəzərova R.R., Hüseynov H.M., Qurbanov M.F. Böyük Qafqazın Azərbaycan hissəsinin geoloji inkişaf tarixi və çöküntülərin çökmə rejimi və şəraiti. Bakı Universitetinin xəbərləri. Təbiət elmləri seriyası. 2014, № 4, s.82-91
3. Hüseynov H.M., Məmmədəlizadə Ə.M. Böyük Qafqazın mərkəzi və cənub zonalarında orta yura yaşlı çöküntülərin əmələ gəlmə şəraiti. Heydər Əliyevin anadan olmasının 91-ci ildönümünə həsr olunmuş "Geologiyanın aktual problemləri" mövzusunda Respublika elmi konfransının materialları. Bakı, 2015, s.189-191
4. Агаев В.Б. Стратиграфия юрских отложений Азербайджана. Баку: Элм, 1990, 164 с.
5. Агаев В.Б. Стратиграфия и фауна юры Большого Кавказа. Баку, Азербайджанское Государственное Издательство, 2004, 216 с.
6. Баламмедов Ш.Р. История геологического развития и условия осадконакопления в юрском периоде Большого Кавказа (азербайджанская часть). Актуальные проблемы современной науки. М., 2014, №3(77), с.223-226
7. Геология Азербайджана, Т. I. Стратиграфия. Часть вторая. Мезозой и кайнозой. Баку: Nafta-Press, 2007, 580 с.
8. Гусейнов Г.М., Баламмедов Ш.Р. История геологического развития азербайджанской части Большого Кавказа и некоторые вопросы экологии в юрский период. Вестник Бакинского Университета, 2001, №3, с.90-93
9. Гусейнов Г.М., Баламмедов Ш.Р. О тектонике азербайджанской части Большого Кавказа. Горно-геологический журнал. Казахстан, г.Житикар, 2010, №3-4 (23-24), с.22-23

ЛИТОЛОГИЧЕСКАЯ И ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДНЕЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ БОКОВОГО ХРЕБТА

А.М.ГУРБАНОВ, Г.М.ГУСЕЙНОВ, А.М.ИСМАИЛОВА,
Ш.Р.БАЛАММЕДОВ, Э.М.ГАМБАРОВА, М.Ф.ГУРБАНОВ

РЕЗЮМЕ

В данной статье были рассмотрены литологическая и фаунистическая характеристика юрских отложений Бокового хребта Большого Кавказа. Изучение среднеюрских отложений имеет важное значение в поисках и разведке месторождений полезных ископаемых. Несмотря на изучение стратиграфии Азербайджанской части Большого Кавказа начиная с середины XIX века, некоторые вопросы в этой области остаются нерешенными.

Ключевые слова: литология, палеонтология, характеристика, средняя юра, отложения, Боковой хребет

**THE LITHOLOGICAL AND PALEONTOLOGICAL CHARACTERISTIC
OF MIDDLE JURASSIC DEPOSITS OF THE LATERAL RANGE**

**A.M.GURBANOV, H.M.HUSEYNOV, A.M.ISMAYILOVA,
Sh.R.BALAMMADOV, E.M.GAMBAROVA, M.F.GURBANOV**

SUMMARY

The article studies the lithologic and faunal characteristics of the Jurassic sediments of the Lateral ridge of the Greater Caucasus. The study of the middle Jurassic deposits is important in prospecting and exploration of mineral deposits. Despite the study of the stratigraphy of the Azerbaijani part of the Greater Caucasus since the mid-nineteenth century, some issues in this area remain unresolved.

Key words: lithology, paleontology, characteristic, middle Jurassic, sediments, lateral range

Redaksiyaya daxil oldu: 10.09.2015-ci il
Çapa imzalandı: 04.12.2015-ci il