

GEOLOGİYA**UOT 55(479.24)****BÖYÜK QAFQAZIN AZƏRBAYCAN HİSSƏSİNİN
GEOLOJİ İNKİŞAF TARİXİ VƏ
ÇÖKÜNTÜLƏRİN ÇÖKMƏ REJİMİ VƏ ŞƏRAİTİ****Ə.M.QURBANOV*, E.F.QƏMBƏROVA, R.R.NƏZƏROVA,
H.M.HÜSEYNOV*, Ş.R.BALAMMƏDOV*, M.F.QURBANOV**
Bakı Dövlət Universiteti, Neftqaz elmi tədqiqat layihəsi**
rovshanhm@mail.ru***

Məqalədə strukturların, fasiya və qalınlıqların dəyişməsi, çöküntü toplanma şəraiti, paleotektonik rejim, ərazinin geoloji inkişaf tarixinin xüsusiyyətlərinə əsasən Böyük Qafqazın Azərbaycan hissəsinin geoloji inkişaf tarixi, çöküntülərin çökmə rejimi və şəraiti öyrənilmişdir.

Tədqiqat sahəsinin geoloji quruluşunda toar-aaləndən dördüncü dövrə qədər intervalda çöküntü toplanma rejimi və şəraiti analiz edilmiş və hər geoloji dövrün geoloji inkişaf tarixi öyrənilmişdir.

Açar sözlər: Böyük Qafqaz, Azərbaycan, geologiya, inkişaf tarixi, çöküntü, çökmə rejimi

Böyük Qafqazın Azərbaycan hissəsində çöküntülərin çökmə rejimi və şəraiti, geoloji inkişaf tarixinin öyrənilməsi, bu sahənin tektonik inkişafını aydınlaşdırmağa imkan verir. Bu məsələlərlə V.V.Belousov, M.R.Mirçink, V.Y.Xain, Ə.Ə.Əlizadə, Ə.Ş.Şixəlibəyli, M.M.Zeynalov, B.M.İsayev, Ə.Məmmədov, Ə.M.Qurbanov və s. məşğul olmuşlar.

Tədqiqat sahəsinin geoloji quruluşunda toar-aaləndən dördüncü dövrə qədər yaşlı çöküntü kompleksi iştirak edir. V.Y.Xainə görə (7) erkən paleozoyda bütün Qafqaz ərazisini əhatə edən geniş geosinklinal zonası əhatə etmişdir və gec paleozoyda və həmçinin triasda paleozoy geosinklinalı inkişaf edərək alb əsrində genişlənmiş və dərinləşmişdir (4).

Toar-aalən əsrlərində tədqiqat sahəsində ayrı-ayrı dərin çökmə hövzələri əmələ gəlmiş və bu hövzələrdə əsasən gilli çöküntülər və qumdaşları çökdürülmüşdür. Aalən əsrinin əvvəlində Böyük Qafqaz miogeosinklinalı alp mərhələsində sürətlə inkişaf etməyə başlamışdır. Erkən aalənin sonunda çökmə rejimində dəyişiklik baş verir və gillər üstünlük təşkil edir. Eyni zamanda,

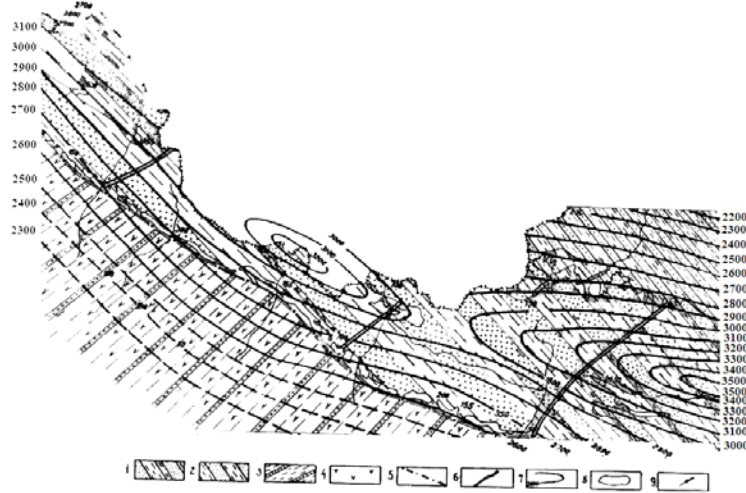
Axvay aşırımı və Maza kəndi (şimal yamacı) sahəsində Baş Qafqaz dərinlik qırılması boyu əsasi tərkibli maqma aalenin gilli siderit lay dəstəsini kəsir.

Gec aalenin başlanğıcında dəniz dibinin diferensasiyası azalır, gillərin çökdürülməsi çoxalır, əsrin axırında bu proses aktivləşir və gillər qumdaşları ilə əvəz olunur, Böyük Qafqaz meqantiklinoriumunun mərkəzi hissəsi qalxmağa başlayır. Aalen əsrinin əvvəlində çöküntü çökdürülən hövzələr dərinləşir və əsrin axırında tədricən dayazlaşmağa başlayır (8).

Aalen mərtəbəsi çöküntülərinin qalınlığı Balakən rayonunda 2000 m, cənub-şərq istiqamətində 1500 m, Samur hövzəsində qalınlıq minimumdur ki, bu da aalen əsrində bu zonada daxili geoantiklinalların varlığını göstərir. Aalen mərtəbəsini təşkil edən çöküntülər ayrı-ayrı qumdaşı, qumdaşılı-gilli təbəqələrin, qumdaşı linzaları, konqlomerat və dəmirli konqlomeratlardan ibarətdir ki, bu da daxili yuyulma zonalarının varlığını göstərir. Yuxarı Filfil kəndi ətrafında ilk dəfə Ə.Ş.Şixəlibəyli və bizim geoloji planalma (xəritəalma) işləri zamanı epaleozoy yaşlı mikalı şistlər tapılmışdır (3, 8).

Ə.Ş.Şixəlibəyliyə görə (8), aalen yarımformasiyasının yaranmasında şimalda Şamur çayı hövzəsində və cənubda Kür çökəkliyində yerləşən quru sahələrindən gətirilən terrigen çöküntülər əsas rol oynamışdır.

Aalen əsrindən bayos əsrinə keçid Qafqaz geoantiklinalından şimalda bir-birindən fərqlənən Tfan və Vənam struktur-formasiya zonalarının ayrılması ilə xarakterizə edilir. Yəni bir keçid dövründə Balakən-Vəndam və Tfan pillələri ayrılır. Bunlardan birincisi sərbəst şəkildə inkişaf edir, ikincisi isə öz inkişafını gələcək Mərkəz qalxımı zolağından şimalda və cənubda körfəzlərin dibinin diferensiasiyasının yeni tendensiya fonunda davam edir və bu sahədə dəniz körfəzlərinin dayazlaşması baş verir. Bu pillələr fasiyaların ayrılmasında başlıca rol oynayan Zəngi dərinlik qırılması ilə bir-birindən ayrılır (şəkil 1).



Şək. 2. Orta yura epoxasının litofasiya və qalınlıqlar xəritəsi
Fasiyalar: 1-gilli-şistli; 2-gilli-şistli—qumlu-alevritli; 3-gilli-şistli; 4-andezit-porfiritli; 5-struktur-fasial zonaların sərhədləri; 6-litofasial yarımzonaların sərhədləri; 7-izoqalınlıq xətləri; 8-Yer səthində açılmış orta yura törəmələri; 9-terrigen materialın gətirilmə istiqaməti.

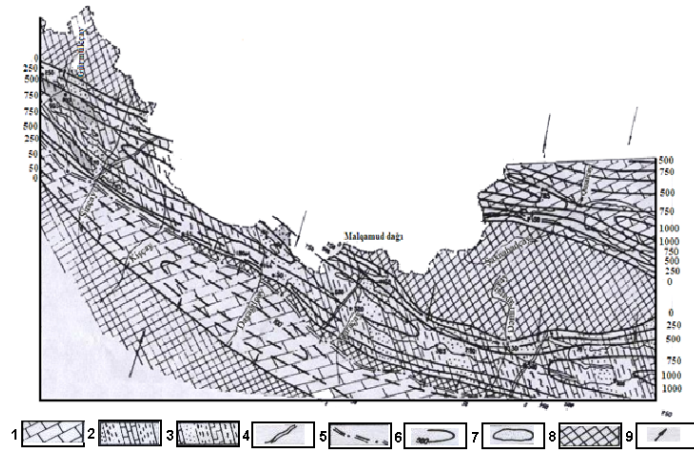
Tfan struktur-formasiya zonasında bayos çöküntüləri əsasən Xınalıq-Xuray və Rüstəmbaz-İlisu sinklinoriumlarında geniş yayılmış və alevroqumdaşlı materiallardan ibarətdir. Qumdaşları çəp laylı, üzərində dalğavari izlərin varlığı, qara gilli şist çaqıl birləşmələri, qumdaşı linzaları, konqlomerat və brekçiya laylarından təşkil olunmuşdur.

Yuxarıda göstərilən xüsusiyyətlər Mərkəzi qalxımın intensiv qalxması və yuyulması nəticəsində bayos mərtəbəsində qalın qumdaşları təbəqəsi toplanmışdır. Bayos çöküntülərinin faiz nisbətinin analizi göstərir ki, bu çöküntülərin tərkibində qumdaşları qərbdən şərqə doğru çoxluq təşkil edir. Bunlar onunla izah edilir ki, bayos əsrinin əvvəlində tədqiqat sahəsində eninə tektonik strukturla inkişaf edir və Sarıbaş qalxımı, Daşağıl çökəyi, Qəbələ qalxımı və Şərqi Salavat çökəyi eninə tektonik strukturları formalaşır. Bunlar, eninə dərinlik tektonik qırılmaları ilə bir-birindən ayrılır.

Böyük Qafqazın Azərbaycan hissəsində bat mərtəbəsi çöküntüləri Tfan struktur-formasiya zonasında yayılmışdır. Balakən-Vəndam qırışıqlıq zonasının kəsilişində bayos əsrindən gec titon əsrinə qədər fasilənin olması nəticəsində bat çöküntüləri iştirak etmir.

Bayos mərtəbəsi çöküntülərindən fərqli olaraq, bat çöküntülərinin tərkibində qumdaşlarının qalınlığı birdən-birə azalır və mineraloji tərkibi dəyişir. Bu çöküntülərdə qumdaşı və şistlərin az qalınlıqla tez-tez növbələşməsinə görə bunlar lentvari-şistli lay dəstəsi adlandırılmışdır (Ə.Ş.Şixəlibəyli, 1956). Bat çöküntülərinin ümumi qalınlığı 120-500 m arasında dəyişir.

Orta və gec yura epoxalarının keçid sərhədində Böyük Qafqazda geotektonik rejimin dəyişməsi ilə əlaqədar olaraq, orta yuranın terrigen çöküntüləri karbonatlı mergellərlə əvəz olunur. Bu epoxada yeni qalxım və çökəklər əmələ gəlir ki, bunlardan birincilər daxili yuyulma sahələri kimi fəaliyyət göstərir (şəkil 2).



Şək. 2. Gec yura epoxasının litofasiya və qalınlıqlar xəritəsi
Fasiyalar: 1-karbonatlı; 2-gilli-karbonatlı-qumlu; 3-gilli-karbonatlı-alevritli; 4-litofasiyal yarımzonaların sərhədləri; 5-struktur-fasiyal zonaların sərhədləri; 6-izoqalınlıq xətləri; 7-Yer səthində açılmış üstüya törəmələri; 8-quru; 9-terrigen materialın gətirilmə istiqaməti.

Tədqiqat sahəsində oksford-kellovey çöküntülərinin az yayılması gec yurandan əvvəlində Mərkəzi və Vəndam qalxımlarının inkişafı güclənir və nəticədə quru sahələr daha da böyüyür. Bu səbəbdən də oksford-kellovey çöküntüləri ayrı-ayrı lokal çökəklərdə rast gəlinir. Böyük Qafqazın şərqi hissəsinin sonrakı inkişaf dövründə bu çöküntülər intensiv yuyulmaya məruz qalır.

Qeyd etmək lazımdır ki, gec yurandan əvvəlində diferensial tektonik hərəkətlərin güclənməsi Baş Qafqaz, Meçex və Zəngi dərinlik qırılmalarının oyanması ilə bağlıdır.

Kimeric əsrinin əvvəlində Böyük Qafqazda paleotektonik rejimin sakitləşməsi baş verir. Bu əsrdə çöküntü toplanma sahəsi kimeric dənizinin transgressiyası nəticəsində genişlənir.

Kimeric mərtəbəsi çöküntüləri Rüstəmbaz-İlisu və Zaqatala-Qovdağ sinklinoriumunda toplanmış və terrigen və karbonatlı süxurların növbələşməsindən ibarətdir. Eninə qalxımlarda qumdaşları çoxluq, eninə çökəklərdə isə azlıq təşkil etmişdir.

Qeyd etmək lazımdır ki, batın axırı və kimeric əvvəlində Zaqatala-Qovdağ sinklinoriumunun cənub sərhədində Duruca, şimal sərhədində isə Meçexçadaur qalxımları ayrılmışdır. Daşağıl, Bədəldərə, Küngüt və Çıxoturmaz çayları vadilərində Duruca qalxımının şimal qanadında 180-300 m qalınlığında kimeric çöküntüləri aalen çöküntülərini transgressiv olaraq örtür. V.B.Ağayev (2) Duruca qalxımının cənub sərhədində kimeric yaşlı iri dənəli karbonatlı və terrigen çöküntülərdən ibarət ensiz zolaq şəklində izləndiyini və bu çöküntülərin titonda və tabaşirin başlanğıcında yuyulduğunu qeyd edir.

Titon əsridə Tfan struktur-formasiya zonasında çöküntü toplanma hövzələri daralmış və Tfan mərkəzi qalxımından cənuba keçmiş və burada əsasən qırmızı, yaşıl və yaşımtil-boz zəif silisli pelitomorf əhəngdaşları, karbonatlı qumdaşları və gillər toplanmışdır. Qumdaşları şimala doğru tədricən artır. Bu artım, eləcə də eninə qalxımlarda da nəzərə çarpır.

Titon çöküntüləri litoloji tərkibcə İlisu (200 m-ə qədər) və Qızılqazma (80-150 m-ə qədər) lay dəstələrinə bölünür.

Titon-valanjin mərtəbələri çöküntüləri litoloji tərkibinə görə Böyük Qafqazın cənub yamacında yayılan eyni yaşlı çöküntülərdən tamamilə fərqlənən tərkibdə Şahdağ sinklinoriumunda geniş yer tutur. Bu sinklinal sahəsi zonasının əmələ gəlmə mexanizmi və bunu təşkil edən çöküntülərin tərkibi haqqında "Azərbaycanda geofizika yenilikləri" jurnalının 1-2 sayılı 2009-cu il nömrəsində (səh.33) məqaləmiz dərc olunmuşdur.

Gec yurandan erkən tabaşirə keçid mərhələsində şaquli hərəkətlərin güclənməsi ilə ayrı-ayrı strukturları bir-birindən ayıran Meçexçadaur, Qaynar və Zəngi dərinlik qırılmaları maksimal inkişaf səviyyəsinə çatır.

Valanjin əsrinin əvvəlində Tfan struktur-formasiya zonasında dəniz hövzəsi cənuba, müasir Zaqatala-Qovdağ sinklinoriumu ərazisinə keçir və burada titon və valanjin çöküntüləri arasında keçid tədricən baş verir (3).

Böyük Qafqazın qərbində Düzsırt sinklinoriumunda, Tfan struktur-forma-

siya zonasında eyni tərkibli karbonatlı çöküntülər çökdürülmüş, bəzən gil və qumdaşı laycıqları da iştirak edir. Bu çöküntülərin maksimal qalınlığı Şərqi Salavat və Daşağıl eninə çökəklərində (700-1300 m), minimal qalınlıqları isə Qəbələ eninə qalxımında (400 m-ə qədər) təşkil edir. Bu zonada valanjin hövzəsinə gətirilən çöküntülər Tfan antiklinoriumu sahəsindəki qurudan gətirilmişdir.

Vəndam struktur-formasiya zonasında əvvəlki zonaya nisbətən terrigen materialların toplanması müəyyən qədər artır. Eyni zamanda, belə artım şərqdən qərbə doğru da baş verir.

Duruca qalxımının cənubunda ayrı-ayrı sahələrdə (Dəmiraparan, Bum-Vəndam, Tikanlı və Şin çayları hövzələrində) valanjin mərtəbəsinin çöküntüləri qeyri-uyğun olaraq aalen mərtəbəsi çöküntüləri üzərində yatır. Burada valanjin mərtəbəsinin kəsilişində gilli şistlər və qumdaşlarının iştirakı Duruca qalxımının cənub qanadının yuyulması nəticəsində baş verir. Şəki-Qax magistralında Kişçayın sağ sahilində valanjin yaşlı çöküntülərin dabanında 5 m-lik bazalt konqlomeratları yatır. Valanjin çöküntülərinin fasial və qalınlıq analizi göstərir ki, bu çöküntülərin maksimal qalınlığı Qax sinklinoriumu zolağında yerləşir (700-800 m). Terrigen materiallar cənubdan Kür intrageoantiklinalından və şimaldan Duruca və digər daxili qalxımlarından, Tfan zonası çökmə zonasına isə şimal quru sahəsindən gətirilmişdir.

Şimalda Tfan qalxımı və Vəndamçay-Göyçay arası quru sahələrin genişlənməsi nəticəsində hoteriv yaşlı çöküntülər Tfan struktur-fasial zonasının şərq hissəsi – Dibrar fasial zonasında 650-700 m qalınlığında çökdürülmüş və bu qalınlıq Girdiman-Dəmiraparançay çayları arası sahədə 350-400 m-ə qədər azalmışdır. Bu, onunla izah edilir ki, çöküntü toplanma hövzəsinin dərinlik amplitudu Dəmiraparançay və Göyçay çayları arası sahədən qərbə və şərqə tədricən artmışdır.

Vəndam struktur-fasial zonasında hoteriv əsrində əsasən əhngdaşı, qumdaşı, mergel və gillərin ritmik növbələşməsindən ibarət fliš toplanmışdır. Bu zonaya terrigen materiallar Kür və Gəndob quru sahəsindən gətirilmişdir.

Barrem əsrində Böyük Qafqazın Azərbaycan hissəsində çöküntütoplanma rejimi və şəraiti dəyişmiş, Tfan struktur-formasiya zonasında (Zaqatala-Qovdağ sinklinoriumunda) əsasən əhngdaşı, qumdaşı, bəzən gil laycıqları toplanmış və qalınlığı 430-500 m təşkil etmişdir. Vəndam qırıxıqlıq zonasında bu çöküntülər 325-350 m qalınlığındadır. Hər iki struktur-fasial zonada bu çöküntülərin maksimal qalınlığı onların şərq hissəsində qeyd olunur.

Qeyd etmək lazımdır ki, barrem əsrində Duruca qalxımı bəzi sahələrdə su səthinə çıxır və Zaqatala-Qovdağ və Vəndam zonalarına gətirilən terrigen materialların yuyulma mənbəyinə çevrilir. Zaqatala-Qovdağ zonasına gətirilən terrigen materialın əsas mənbəyi Tfan qalxımı, Vəndam zonasında isə Kür antiklinoriumu olmuşdur.

Apt əsrində çöküntülərin çökmə şəraiti və rejimi nəzərəcarpacaq dərəcədə dəyişmişdir.

Şahdağ zonasında apt çöküntüləri iştirak etmir, onların sonrakı əsrlərdə

yuyulma izləri rast gəlinmir (5).

Zaqatala-Qovdağ zonasında bu çöküntülər Xalxalçay-Küngütçay çayları arasındakı sahədə ensiz sinklinalların tağında qalmışdır. Burada bu çöküntülər boz, tünd-boz gilli şistlərdən, alevrolitlərdən, nazik qumlu əhəngdaşı və əhəngdaşı laycıqlarından ibarət olub, 100 m qalınlıqla bəzən çöküntülərini uyğun olaraq örtür.

Vəndam struktur-formasiya zonasında apt çöküntüləri, ancaq Oğuz antiklinoriumunun şimal qanadında əhəngdaşı və qumdaşları ilə növbələşən gillərdən ibarət tərkibdə rast gəlinir. Bunların maksimal qalınlığı Daşağılçay-Şinçay arasında (300-350 m), şərqdə Göyçay-Axoxçay arasında 120-180 m-ə qədər azalır. Əsas terrigen materialların gətirilmə mənbəyi Vəndam zonası üçün cənubda Kür geoantiklinoriumu olmuşdur. Duruca qalxımından yaxın məsafələrə terrigen materiallar gətirilmişdir.

Erkən alb əsrində apt əsrində qeyd edilən çökmə tempi və rejimi Tfan zonasında dəyişməmiş qalmışdır. Gec albda Tfan zonasına qırıntılı terrigen materialların gətirilməsi artır və burada alb və senoman əsrlərində qumdaşı və gillərin növbələşməsindən ibarət fliş yaranır. Onların maksimal toplanması 400-450 m qalınlığında Şərqi Salavat eninə çökəkliyində baş vermişdir. Buraya terrigen materiallar əsasən şimaldan, eyni zamanda cənubdan da gətirilmişdir (6). Cənub quru sahələr müasir Duruca qalxımının (qərbdə) və Lahıc sinklinoriumunun yerində yerləşmişdir. Duruca quru sahəsi alb-senoman əsrlərində Vəndam zonasından Tfan zonasına tufogen materialların daxil olmasına maneçilik törədən arakəsmə yaratmışdır.

Vəndam zonasında gec albda vulkanik fəaliyyət başlayır və senoman əsrinin sonuna qədər davam edir. Gec albda əsasən tufogen qumdaşları, qillər, qumdaşları və mergellər, senoman əsrində isə tufokonqlomerat, tuflu brekçiya və porfiridlər çökdürülmüşdür. Vəndam zonasının tufogen süxurlarının tərkibinin dəyişməsi həm də sahələr üzrə də baş vermişdir. Bu çöküntülər iki zolaqda: şimalda Zəngi dərinlik qırılması boyu (Daşağıl sinklinoriumunda) və Lahıc çökəkliyinin cənub qanadında və cənubda – Qax sinklinoriumunun mərkəzində və Gəndob qalxımının cənub qanadında. Şimal zolaqda bu çöküntülər vulkanogen-çökmə təbəqəsi, tuflu qumdaşı, tuf, tuffit və mergellərdən və bəzən əhəngdaşı laycıqlarından ibarətdir və sonuncular şərqdə porfirid laycıqları ilə əvəz olunur.

Cənub zolağının şərq hissəsində Ağsuçay vadisində Çağan kəndi materialında senoman çöküntüləri xırda və orta dənəli tuflu qumdaşlarından ibarət olub, qərbdə Girdiman-Axox çayları arasındakı sahədə komud dənəli tuflu qumdaşları, tufokonqlomerat, tuflu brekçiya və porfiridlərlə əvəz olunur. Bu, onunla izah olunur ki, vulkanizmin əsas ocağı Girdiman-Axox çayları arasındakı sahədə yerləşmişdir. Bu dövrdə terrigen materiallar cənubdan gətirilmişdir. Bu əsrdə Gəndob və Şəki sahələrinin genişlənməsinə baxmayaraq, Vəndam zonasında çöküntülərin tərkibinə təsir göstərməmişdir.

Andezit tərkibli lava örtüyü qərbdə Daşağılçay və Küngütçayın kəsilişində, şərqdə isə Girdimançay və Talıştaçayın kəsilişində qeyd olunur. Bu sahələrdən şərqə və qərbə doğru lava örtükləri itir.

R.N.Abdullayevə (1) görə eksploziya əmsalı bu sahələrdə 85% təşkil edir.

Alt senoman çöküntülərinin maksimal qalınlığı tədqiqat sahəsinin şərq hissəsində 400-450 m təşkil edir.

Gec tabaşir epoxasının başlanğıcından Tfan struktur-formasiya zonasında dənizin reqressiyası nəzərəcarpacaq dərəcədə artır və bunun nəticəsində Böyük Qafqaz meqantiklinoriumu sürətlə qalxır.

Turon-konyak əsrlərində çöküntülərin Tfan struktur-formasiya zonasının şərqində - Dibrar hissəsində Tfan quru sahəsi ilə Zəngi tikiş zolağı arasında ensiz zolaqda toplanmışdır. Burada pelitomorf əhəngdaşı, qumdaşı, mergel və gillərin növbələşməsindən ibarət fliş çökdürülmüşdür.

Vəndam struktur-formasiya zonasında turon-konyak əsrlərində narıncı qırmızı və qırmızı rəngli karbonatlı, silisli, bəzən tufogen mənşəli çöküntülər çökdürülmüşdür. Süxurların rəngi və tərkibi senoman yaşlı tufogen süxurların yuyulması ilə əlaqədar olmuşdur. Maksimal çöküntü toplanması Şərqi Salavat (200 m) və Daşağıl (160-180 m) çökəklərində baş vermişdir. Çöküntülərin gətirildiyi sahələri Kür, Şəki, Duruca quru sahələri və daxili sualtı qalxmalar olmuşdur.

Tfan struktur-formasiya zonasında santon mərtəbəsi çöküntüləri, ancaq onun şərqində 100-120 m qalınlığında çökdürülmüşdür ki, bunlar da sahənin yuyulması ilə nəticələnən tektonik hərəkətlərin aktivləşməsi ilə xarakterizə edilir. Bu səbəbdən, turon-konyak intervalının karbonatlı çöküntüləri santon yaşlı terrigen süxurlarla əvəz olunur.

Vəndam struktur-formasiya zonasında da santon əsrində analoji çöküntü toplanma şəraiti olmuşdur. Dibrar zonasına nisbətən burada dəniz dibinin dərinləşməsi yavaş baş verdiyi üçün çöküntülərin qalınlığının azalması və karbonatlı süxurların rolunun artmasına səbəb olmuşdur.

Böyük Qafqaz meqantiklinoriumunun Dibrar hissəsinin dərinləşməsi davam edir və 300 m-ə çatır. Burada əsasən gillərin, bəzən əhəngdaşları, arabis ilə qumdaşlarından ibarət terrigen-gilli fasiya toplanır.

Santon əsrinin axırında və kampanın əvvəlində Duruca qalxımı tamamilə Tfan zonası ilə birləşərək birgə quru sahə əmələ gətirir.

Vəndam qırıxıqlıq zonasında kampan əsrinin əvvəlində Şəki qalxımı Gəndob qalxımı ilə ümumqafqaz istiqamətində ensiz hövzə ilə Tfan quru sahəsindən ayrılır.

Maastrixt əsrində Böyük Qafqaz meqantiklinoriumunun ümumi qalxması və dənizin reqressiyası davam edir və Həmzəli çayından qərbə - Şəki-Gəndob və Tfan quru sahəsinin yaranmasına səbəb olur.

Gec kampan-maastrixt əsrlərində eyni şəraitli çöküntü toplanması və paleotektonik rejim Tfan struktur-formasiya zonasının Dibrar hissəsində eyni tipli çöküntülər çökdürülmüşdür. Bu çöküntülər tərkibcə gillər, karbonatlı qumdaşları və qumlu əhəngdaşlarından ibarətdir. Gillər üstünlük təşkil edir.

Bu zonada, danimarka əsrində çöküntütoplanma rejimi və şəraiti cüzi fərqlənir. Bu əsrdə karbonatlı qumdaşları, qumlu əhəngdaşları və bəzən gillərin

toplanması Tfan zonasının yaxın hissəsinin yuyulması ilə əlaqədardır.

Vəndam qırıqlıq zonasında kampan-danimarka çöküntütoplanma şəraiti və rejimi dəyişməmiş, terrigen materiallar cənubdan və yaxın quru sahələrdən gətirilmişdir. Maastrixt-danimarka çöküntülərinin litoloji tərkibi və qalınlığının analizi göstərir ki, Girdiman çayından qərbdə, Şəki-Gəndob və Tfan quru zonaları birləşərək vahid quru sahəsini təşkil etmişlər.

Qeyd etmək lazımdır ki, Zəngi tikiş zonası boyu Girdiman-Oğuz çayları arası sahədə maykop (oliqosen-alt miosen) əsrində tabaşir çöküntüləri üzərində qeyri-uyğun yatan çöküntülər toplanmışdır.

Maykop dənizi, bu sahəyə Zəngi tikiş zonası boyu Lahic tərəfdən daxil olmuşdur.

Maykop laydəstəsi çöküntülərinin qərbdə iştirak etməməsi Xalxalçayı boyu eninə qalxımın varlığı ilə əlaqədardır.

Oliqosen-erkən miosendə Dəvəçi, Sudur və Vəndam zonalarında alt molass formasiyası əmələ gəlmişdir.

Alazan-Əyriçay depressiyası və Qusar maili düzənliyində əsasən çaqıllar toplanmışdır ki, bu da Böyük Qafqaz dağlıq ərazisinin aktiv qalxmasını və yuyulmasını göstərir.

Yuxarıda qeyd edilənlərdən belə nəticə çıxarmaq olar ki, erkən alp əsrində paleozoy geosinklinalı dərinləşmiş və genişlənmiş, bu zaman Böyük Qafqaz miogeosinklinalı aktiv inkişaf etmiş və müasir Vəndam zonasında Zaqafqaziya geosinklinalı boyu parçalanmış baykal bünövrəsi üzərində Böyük Qafqaz evgeosinklinalının əsası qoyulmuşdur.

Erkən aaləndə Böyük Qafqazın bütün ərazisində dəniz dibinin aktiv dərinləşməsi baş verir və burada əsasən gilli çöküntülər toplanır. Erkən aalenin sonunda tektonik hərəkətlər aktivləşir və Baş Qafqaz dərinlik qırılmasının ayrılması sürətlənir. Gec aalenin əvvəlində dəniz dibinin dərinləşməsi dayanır, sonunda isə Böyük Qafqazın mərkəzi hissəsi tədricən qalxmağa, eninə tektonik bloklar tədricən inkişaf etməyə başlayır.

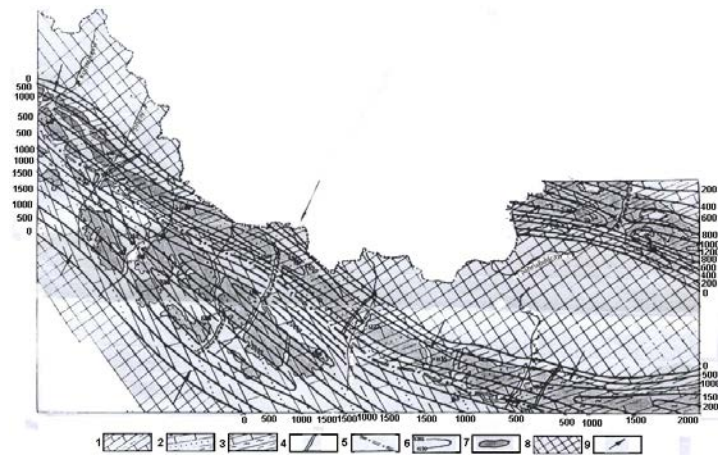
Bayos əsrində Tfan və Vəndam struktur-formasiya zonaları əmələ gəlir. Bat əsrində geosinklinalın inkişafı başa çatır və aalen-bat intervalında qumdaşı-şistli formasiyası əmələ gəlir.

Gec geosinklinal mərhələsində Böyük Qafqazın geotektonik rejimi dəyişir və yeni qalxma və çökəklər əmələ gəlir. Mərkəzi və Vəndam qalxımlarının qalxması güclənir.

Gec yura epoxasının sonunda Meçexçadaur və Duruca qalxımları arasında Zaqatala-Qovdağ sinklinoriumu əmələ gəlir.

Tabaşir dövrünün əvvəlində şaquli hərəkətlər güclənir və nəticədə bir-birindən tektonik qırılmalarla ayrılan yeni qalxım və çökəklər əmələ gəlir.

Barrem əsrində Tfan qurusu sürətlə cənub, cənub-şərqə və Zaqatala-Qovdağ sinklinoriumunun şimal qanadı ilə birləşərək quru sahə əmələ gətirir. Əsrin sonunda Şahdağ zonası Sarıbaş və Qəbələ eninə tektonik blokları eninə tektonik qırılmaların sürətlə oyanması nəticəsində intensiv qalxmağa başlayırlar (3).



Şək. 3. Erkən təbaşir epoxasının litofasiya və qalınlıqlar xəritəsi
Fasiyalar: 1-əhəngdaşlı gilli; 2-əhəngdaşlı-gilli-qumlu; 3-əhəngdaşlı-gilli-alevritli; 4-litofasiyal yarımzonaların sərhədləri; 5-struktur-fasiyal zonaların sərhədləri; 6-izoqalınlıq xətləri; 7-Yer səthində açılmış alt təbaşir törəmələri; 8-quru; 9-terrigen materialın gətirilmə istiqaməti.

Erkən albın sonunda gec geosinklinal struktur mərtəbələrinin ayrılması prosesi başa çatır.

Gec alb əsrində Böyük Qafqazda geotektonik rejim dəyişir və Vəndam qalxımının şimal qanadında qədim qırılmalar oyanır və yeniləri yaranır, senoman əsrinin sonuna qədər davam edən vulkanik fəaliyyət başlayır.

Gec təbaşir epoxasının əvvəlində Böyük Qafqazın ümumi enməsi fonunda reqressiya baş verir. Bu zaman, Duruca qalxımının inkişafı güclənir və dəniz səviyyəsindən yuxarı qalxaraq Tfan quru sahəsi ilə birləşir (şəkil 3).

Geosinklinalların fəaliyyəti eosenin sonunda başa çatır və tədqiqat sahəsində vulkanogen-çökmə və fliš formasiyası çöküntüləri əmələ gəlir.

Erkən orogen fəaliyyətdə Böyük Qafqazın cənub-qərb seqmentində qırıqlıqlar və çökəklər qalxmalarla əvəz olunur. Bu mərhələdə Sudur, Dəvəçi və Lahıc çökəklərində nazik alt molass formasiyası yaranır (3).

Gec orogen fəaliyyəti zamanı Lahıc və Alazan-Əyriçay çökəkliyində Böyük Qafqaz dağ silsilələrinin fəal qalxması və parçalanmasını təsdiq edən kobud terrigen-karbonatlı alt formasiya yaranmışdır.

Tektonik qüvvələrin və qravitasiyanın güclənməsi səbəbindən maykop lay dəstəsi (ehtimal ki, ağcaqıl əsrində) Dibrar-Babadağ zonasında sürüşmə halları baş vermişdir.

ƏDƏBİYYAT

1. Абдуллаев Р.Н. Магматизм Южного склона Большого Кавказа в пределах Мазымчай и Гамзаличай. Отчет о научно-исследовательской работе за 1968-70 г.г. Геолфонд Института Геологии АН Азерб.ССР
2. Агаев В.Б. Стратиграфия среднеюрских отложений Северо-Восточного Азербайджана и Южного Дагестана. АГУ, Фонд, 1966
3. Гурбанов А.М. Меловые отложения междуречья Гирдыманчай-Кишчай (Южный склон Большого Кавказа) и перспективы их нефтегазоносности. Дисс. на соиск. Учен.

- ной степени кандидата геол.-минералогических наук. Баку, 1974, с.104-120
4. Qurbanov Ə.M., Yüseynov H.M., Balammədov Ş.R. və b. Böyük Qafqazın Azərbaycan hissəsinin cənub yamacında tabaşir çöküntülərinin neftlilik-qazlılıq perspektivliyi. Bakı Universitetinin xəbərləri. Təbiət elmləri seriyası. Bakı, 2013, №2, s.100-105.
 5. Qurbanov Ə.M., Qurbanov M.F. Şahdağ sinklinoriumunun geoloji quruluşu və əmələ gəlmə mexanizmi. Azərbaycanda geofizika yenilikləri. 2009, №1-2, s.33-36
 6. Зейналов М.М. Верхнемеловые отложения Азербайджана и перспективы нефтегазоносности.
 7. Хаин В.Е. Геотектоническое развитие Юго-Восточного Кавказа. Азнефтеиздат, 1950, 224 с.
 8. Шихалибейли Э.Ш. Геологическое строение и развитие Азербайджанской части Большого Кавказа. АН Азерб.ССР, 1956, 224 с.

**ИСТОРИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ, РЕЖИМ И
УСЛОВИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ОСАДКОВ
АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ ЧАСТИ БОЛЬШОГО КАВКАЗА**

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

РЕЗЮМЕ

В данной статье на основе изучения тектонического режима, изменении фаций и мощностей, а также геологических структур, дается история геологического развития, режим и условия образования осадков азербайджанской части Большого Кавказа

На основе анализа режима и условия осадконакопления в интервале от тоар-аалена до четвертичного периода, изучена история геологического развития региона для каждого периода в отдельности.

Ключевые слова: история, геология, развитие, осадконакопление, Азербайджан, Большой Кавказ

**HISTORY OF GEOLOGICAL DEVELOPMENT, MODE AND CONDITIONS
OF THE FORMATION OF PRECIPITATION
IN THE AZERBAIJANI PART OF THE GREATER CAUCASUS**

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

SUMMARY

The paper provides the history of geological development, mode and condition of formation of precipitation in the Azerbaijani part of the Greater Caucasus based on the study of tectonic regime change of facies and capacities, as well as geological structures.

Based on the analysis of the mode and depositional environments ranging from Toar-Aalenian to the Quaternary, the history of the geological development of the region for each period is studied separately.

Key words: History, geology, development, conditions, formation, Azerbaijan, Greater Caucasus

Redaksiyaya daxil oldu: 08.12.2014-cü il

Çapa imzalandı: 22.01.2015-ci il.