

GEOLOGİYA**BUZLUQ-GÜLÜSTAN SAHƏSİNİN GİPS YATAQLARININ
YERLƏŞMƏ QANUNAUYGUNLUĞU
VƏ AXTARIŞ PERSPEKTİVLİYİ (KİÇİK QAFQAZ)**

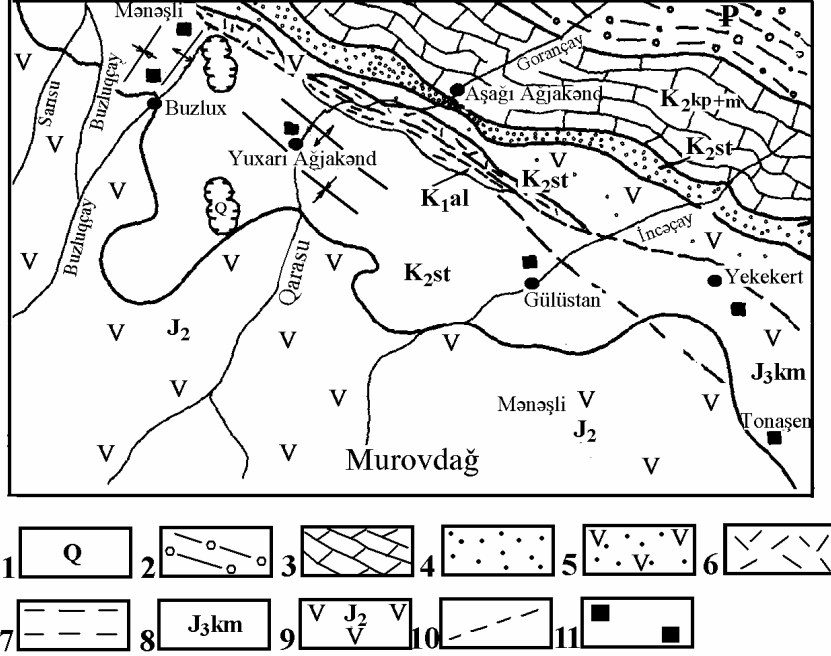
**V.M.BABAZADƏ, Ə.C.XƏLİLÖV, Y.X.XƏLİLÖV, A.Y.İSMAYILOV,
H.M.HƏSƏNOV, A.İ.XASAYEV, Z.İ.MƏMMƏDOV, M.İ.MANSUROV,
K.A.DADAŞOVA, Ü.İ.KƏRİMLİ**
Bakı Dövlət Universiteti

Məqalədə Buzluq-Gülüstən sahəsinin gips yataqlarının öyrənilmə dərəcəsinə, yerləşmə qanunauyğunluqlarına və axtarış perspektivliyinə baxılmışdır. Bu sahədə yer səthinə yaxın dərinlikdə yatan sənaye əhəmiyyətinə malik olan yeni gips ştoklarının aşkar edilməsi perspektivliyi müəyyən edilmişdir.

Azərbaycan Respublikasında sənaye əhəmiyyətli gips yataqları Kiçik Qafqazın şimal-şərq yamacında Loh-Qarabağ tektonik zonasının Ağcakənd sinklinoriumunda yerləşir. Sinklinoriumun gips ştokları yerləşən cənub-şərq cinahı (Goranboy rayonu ərazisinə daxildir) mürəkkəb geoloji-tektonik quruluşa malikdir (şəkil 1). Yuxarı Ağcakənd sahəsində sinklinoriumun cənub-şərq cinahında bir neçə xırda (aşağı dərəcəli) antiklinal və sinklinal strukturlar Ümumqafqaz istiqamətində izləndikləri halda, sinklinoriumun Buzluq-Mənəşli sahəsində, həmin bunlara bənzər lokal strukturlar şimal-şərq Antiqafqaz istiqamətində izlənilir. Strukturların əksəriyyəti asimmetrik quruluşa malikdirlər və qanunauyğunluq kimi, antiklinal strukturların mərkəzlərində gips ştokları və linzaları yerləşirlər. Bu strukturların quruluşunda Kimeric yaşlı vulkanogen çökmə süxurlar iştirak edirlər. Çöküntülər sahənin cənubunda, əsasında bazal qatı ilə Ortayura vulkanitlərinin üzərinə yatırlar. Kimeric çöküntüləri çox mürəkkəb, qeyri-sabit tərkibə malikdir. Buzluq-Mənəşli sahəsində Kimeric çöküntülərinin litoloji tərkibində piroklastolitlər üstünlük təşkil etdikləri halda, Yuxarı Ağcakənd sahəsində kəsildə bu üstünlüyü silisləşmiş, bəzən də mərmərləşmiş çəhrayı, limonu-sarı, ağ-boz, bozuntul-qara rəngli əhəngdaşları təşkil edirlər, digər piroklastolitlər isə kəsilişin aşağı hissəsində və gips ştoklarının daxilində müşahidə olunurlar [1; 2; 3; 8; 9].

Ümumiyyətlə, Kimeric dövrü vulkanizminin özünəməxsus xüsusiyyətləri olmuşdur. Belə ki, çox böyük qalınlığa malik olan piroklastolitlərin daxilində iri gips linzaları və silisləşmiş, mərmərləşmiş əhəngdaşı layları vardır. Faktiki materialların təhlili göstərir ki, karbonatların və sulfatların əmələ gəlməsinə həcmcə kiçik su hövzələrinin daxilində vulkan püskürməsindən maye və qaza-oxşar məhsulların toplanmaları əlverişli şəraitdə karbonatların və sulfatların əmələ gəlməsinə səbəb olur.

Qeyd edilən məhsuldar çöküntülər sahənin şimal-şərqində cavan yaşlı süxurlarla örtülür. Bunlardan kopal saxlayan Alp çöküntüləri, əsasında bazal qatı ilə qeyri-uyğun bucaqla, bəzən də tektonik Kimeric süxurların üzərinə yatırlar. Daha sonra, ardıcıl şimal-şərq istiqamətində, nisbətən cavan Konyak, Santon, Kampan, Maastrixt və Paleogen çöküntüləri yayılmışlar.



Şək. 1. Mənəşli-Yuxarı Ağcakənd-Tonaşen gips yatağının geoloji xəritəsi. Miqyas 1:200 000.

1. Dördüncü dövrün dellüvial və prolüvial çöküntüləri, sürüşmələr; 2. Paleogenin mergelləri və mergelli gilləri; 3. Kampan və maastrixtin pelitomorf, qalın laylı ağ, bəzən silisləşmiş sarımtıl-boz rəngli əhəngdaşları; 4. Üst santonun qumdaşları, tufqumdaşları qravelitləri əhəngdaşları, mergellər; 5. Alt santonun andezit, andezit-bazalt, doleritləri və onların piroklastolitləri, əhəngdaşı linzaları; 6. Konyak yaşlı tufqumdaşları, tufkonqlomeratları, biotitli vitroklastik tuflar, nazik andezit axımları, əhəngdaşları; 7. Alp yaşlı yaşılımtıl tufqumdaşları, əhəngli tufqumdaşları; 8. Kimeric yaşlı tufqra-velitlər, qara, açıq-göy rəngli brekçiyalaşmış andezit və riolit tərkibli silisləşmiş limonu-sarı rəngli tuflar, maqnetitli qumdaşları tuffitlər, gips ştokları və linzaları; 9. Bat yaşlı andezit, andezit-bazalt axımları, tufkonqlomeratlar, tufbrekçiyalar, gilli qumdaşları; 10. Regional qırılmalar; 11. Gips ştokları və linzaları.

Məqalənin əsas niyyətini açmazdan öncə qeyd etmək lazımdır ki, Goranboy rayonu ərazisində gips saxlayan zolaq daxilində, irili-xırdalı on bir gips ştokları aşkar edilmişdir. Bunlardan yeddisi Buzluq çayının sol sahilində eyni adlı kəndlə Mənəşli kəndləri arasında yerləşir.

Buzluq-Mənəşli gips yatağı rayon mərkəzi Goranboy şəhərindən 35–40 km, Goran dəmiryolu stansiyasından 47 km və Yuxarı Ağcakənd kəndindən isə 8 km ŞQ-də yerləşir. Buzlaq və Mənəşli kəndləri bir-biri

ilə və rayon mərkəzi Goranboyla torpaq və yarım asfaltlaşdırılmış yollarla əlaqədardır. Qeyd edildiyi kimi burada hal-hazırda istismar olunan və eroziya ilə açılan irili-xırdalı yeddi gips-alebastr ştoklarının hamısı Buzluq çayının əsas vadisinin solunda yerləşirlər. Çayın sağ sahilində gips ştokları və təzahürü yoxdur, yaxud da hələlik aşkar edilməmişdir. Qeyd edilən gips ştokları şimal-şərq istiqamətində izlənən Buzluq antiklinalının mərkəzinə yaxın sahədə açılmışlar. Strukturana uzunmasına uyğun olaraq gips ştoklarının əksəriyyətinin uzunması da ŞŞ istiqamətindədir.

Burada ilk dəfə 1932–34-cü illərdə [6;], sonralar 1953-cü ildə [3] geoloji axtarış və kəşfiyyat işləri aparılmışdır. 2005-ci ildə Buzluq çayı vadisində və onun sol sahilində həcməsinə görə nisbətən xırda hesab edilən gips ştoklarında Kiçik Qafqaz GAE tərəfindən müqavilə əsasında buruq qazma işləri aparılmışdır və onların ehtiyatları C₁ kateqoriyası üzrə qiymətləndirilmişdir. Hal-hazırda Buzluq-Mənəşli sahəsində olan yeddi gips ştoklarının hamısı «Özəl» şirkətlər tərəfindən istismar olunurlar (şəkil 2).

Buzluq-Mənəşli sahəsində olan yeddi gips ştoklarından bir sayılı gips ştoku Mənəşli kəndindən cənubda Buzluq çayının sol sahilində ŞŞ istiqamətində 380 metr və 150 metr enində izlənmişdir. Burada gips ştoku xırda antiklinalın mərkəzində yerləşməklə şimaldan və şərqdən qırılmalarla məhdudlaşır.

Gips – ağ, ağımtıl-boz, bəzi hallarda çəhrayı və yaşımtil rənglərdə olmaqla xırda dənəlidir. Bir sayılı ştok üzrə proqnoz resurslar 3 milyon ton hesablanmışdır.

İki sayılı ştok sahə daxilində I-ci ştokdan 500–600 metr qərbdə yerləşir. Ştok 15 metr qalınlığında olmaqla 55 metr məsafədə izlənir. Burada da gips ştokunun çıxışı adsız dərənin sol yamacındadır. Çıxışın aşağı hissəsində, dərənin dibində, sərin, dadlı içməli suya malik, 10 litr/san. debiti olan bulaq çıxır. Gips ağ rəngli xırda dənəlidir. Proqnoz resursları 120–150 min tona bərabərdir.

Mənəşli – Buzluq dörd sayılı gips ştoku Buzluq çayının sol sahilində torpaq-bitki qatı ilə örtülmüş sahədə yerləşir. İstismar işlərindən əvvəl ağ rəngli gips arabir nazik lay formalı çıxışlarla izləndilər. Hazırda istismar işləri ilə ştokun üst hissəsi tamamilə açılmışdır. Gipsin üst hissəsindəki süxurlar silisləşmiş boz rəngli əhəngdaşlarından ibarətdir. Gipsin və əhəngdaşlarının yatımı eyni istiqamətdə, ŞQ-ə 10⁰-dən 40⁰ arasında dəyişir [7].

Dörd sayılı gips ştokunun sahəsi təxminən 10 hektara bərabərdir.

Qeyd edildiyi kimi Mənəşli-Buzluq sahəsindəki beş, altı, yeddi sayılı ştoklar, yuxarıda təsvir edilən bir, iki, üç, dörd sayılı ştokların aralarında və onlara yaxın məsafədə yerləşirlər. Beş, altı və yeddi sayılı və ilkin dörd ştoklardan bəziləri 2004–2006-cı illərdə müqavilələr əsasında Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin Kiçik Qafqaz GAE-sı tərəfindən buruq quyuları ilə öyrənilmiş və ehtiyatları müxtəlif kateqoriyalar üzrə qiymətləndirilmişdir.

2004–2006-cı illərdə tərəfimizdən Buzluq-Mənəşli gips ştoklarının hamısından şırım üsulu ilə sınaqlar götürülmüşdür. Götürülən yeddi şırım sınaqların kimyəvi tərkibləri və fiziki-mexaniki xüsusiyyətləri «Az-bentonit» MMC-nin mərkəzi laboratoriyasında təyin edilmişdir. Nəticələr aşağıda 1 sayılı cədvəldə verilir.

Cədvəl 1

Buzluq –Mənəşli gips ştoklarından götürülən şırım sınaqlarının kimyəvi tərkibləri

Sıra №-si	Ştokların sıraları	Sınaqların sıraları	Na ₂ O	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	SO ₃	K ₂ O	CaO	TiO ₂	MnO	Fe ₂ O ₃	SrO	H ₂ O	K.İ	Cəmi
1	1	1	-	0,3	0,07	0,75	43,5	0,16	31,9	-	0,04	0,7	0,10	18,5	0,5	96,52
2	2	2	-	0,4	0,06	0,85	42,4	0,17	32,8	-	0,05	0,8	0,11	19,43	0,4	97,47
3	3	3	-	0,5	0,08	0,73	43,2	0,15	3,2	-	0,06	0,7	0,10	18,20	0,3	97,22
4	4	4	-	0,4	0,07	0,65	43,70	0,14	31,8	-	0,04	0,6	0,12	18,10	0,5	96,12
5	5	5	-	0,6	0,09	0,71	42,60	0,13	32,6	-	0,05	0,5	0,11	17,35	0,4	95,14
6	6	6	-	0,3	0,06	0,75	43,19	0,12	3,4	-	0,04	0,3	0,132	18,20	0,5	96,72
7	7	7	-	0,4	0,08	0,72	42,90	0,11	32,80	-	0,05	0,4	0,12	19,10	0,4	97,08

Buzluq-Mənəşli kəndlərindən Tərtər çayının sol sahili Madağız kəndinə qədər uzanan gips zolağının təxminən orta hissəsində Yuxarı Ağcakənd gips yataqları qrupu yerləşir. Gips zolağı rayon mərkəzi Goranboy şəhərindən əsasən asfaltlaşmış yolla 35–40 km məsafədə yerləşir. Goran dəmiryolu stansiyasından yataqlara qədər olan məsafə 48–50 km-dir.

Yuxarı Ağcakənd gips yataqları Qarasu çayının sol sahilində bir-birindən aralı yerləşən ştokdan ibarətdir. Ştoklar həm yer səthindəki çıxışlarının ölçülərinə görə, həm də hesablanmış gips ehtiyatlarına görə fərqlidirlər [4].

Bir saylı gips ştoku yer səthində açılan sahəsinə və əlverişsiz dağ-texniki şəraitinə görə sənaye əhəmiyyətinə malik deyil. Buna baxmayaraq ştok Gəncə şəhərində yerləşən özəl firma tərəfindən istismar olunur.

İki saylı gips ştoku I ştokdan 12–20 metr cənubda, Qarasu çayının sol sahilində yerləşir.

Burada ŞQ və CQ istiqamətlərində həmin bir və iki saylı gips ştokları eyni yaşlı süxurlarla (əhəngdaşı, tuf və s.) örtülülər. Kəndin CQ cinahında qeyd edilən antiklinalın Cənub qanadı tektonik qırılma ilə parçalanır, sonra çox kəskin yüklənərək sinklinal strukturaya keçməklə II və III gips ştoklarını bir-birindən ayırır. Cənub istiqamətində göstərilən sinklinalın Şimal qanadı nisbətən iri Cavahir antiklinalının ŞŞ qanadına keçir, həm də öz növbəsində xırda qırıqlarla mürəkkəbləşir və bunların da mərkəzində III və IV gips ştokları yerləşirlər.

İki saylı ştok 2005–2006-cı illərdə müqavilə əsasında Kiçik Qafqaz GAE tərəfindən buruq qazma və geoloji baxış keçirməklə ehtiyatları C₁ kateqoriyası üzrə qiymətləndirilmişdir. Hal-hazırda özəl firma tərəfindən iki saylı ştokda çox operativ istismar aparılır. Xammal avtomatlarla Dəliməmmədli gips zavoduna daşınır, orada əzilərək lazımı təşkilatlara göndərilir.

Üç saylı gips ştoku Qarasu çayının sol sahilində Yuxarı Ağcakəndin mərkəzindən CQ-ə 1 km məsafədə yerləşir. Yatağın sahəsi və ətrafları az meyilli (30°) ortadağlıq, mütləq yüksəkliyi 1100-1300 metr olan relyefə malik olaraq bir sıra dərin yarıqlarla kəsilmişdir. Bu yarıqlardan bəziləri yerli əhali tərəfindən «Karxanlı» və «Gipsli» yarıqlar adlandırılmışlar. «Karxanlı» yarıqdan CŞ-ə, təsvir etdiyimiz yamac Qarasu çayına kəskin enərək çaydan 50–100 metr məsafədə gipsdən dik, «Kanyona» bənzər çıxıntılar yaradaraq yarığın axımı istiqamətində Yuxarı Ağcakəndə qədər izlənilir. Yatağın müasir relyefinin xüsusiyyətləri çox dəqiq olaraq yatağın tektonik quruluşunu əks etdirir, belə ki, torpaq-bitki qatı ilə örtülü olan sinklinal strukturların səthi hamarlanmış yumşaq relyefə malikdirlər, bunun əksinə olaraq antiklinal strukturlardan ibarət olan relyef nisbətən az hamarlanmış relyefə malik olmaqla dərəzlərlə parçalanmışdır. Bu sahələrdə gips açılışları müşahidə olunur.

Yatağın ŞQ və C sahələri eroziyaya uğrayaraq açılmışlar, bəzi yerlərdə bu sahələr də 2 metrə qədər qalınlığında Dördüncü dövr çöküntüləri ilə örtülmüşlər. Yatağın ŞQ-də gipsin çıxışı CQ-dən ŞŞ-ə doğru qalınlığı 130 m olmaqla 650–700 m məsafədə izlənilir. Yatağın cənubunda isə gips ştoku 20 metr görünən qalınlıqla 150–160 metr məsafədə izlənilir.

Üç saylı gips yatağı geoloji hesabatlarda «Yuxarı Ağcakənd» gips yatağı adlandırılır. Burada 1953–1955-ci illərdə «Ukrqonerud» trest

tərəfindən Q.S.Bezanov və E.M.Lurye geoloji axtarış və kəşfiyyat işləri aparmışlar.

Müəlliflər tərəfindən 3 saylı gips ştokunda dərinliyi 49,95 metrədən 148 m-ə qədər olan cəmi 22 ədəd (Q-İ-22-yə kimi) buruq quyusu qazılmışdır. Nəticə etibarilə 1.08.1955-ci ilə qədər aşağıdakı miqdarda gips və anhidrit hesablanmışdır. Yataqda faydalı qatın yatımını nəzərə alaraq hidgeoloji xüsusiyyətinə görə ehtiyatını iki hissəyə, yəni +40 metrə qədər balans və +40 metrədən aşağı hissə balansdan kənar qeydiyyata alınmışdır.

Bunları nəzərə alaraq müəlliflər tərəfindən 01.01.1955-ci ilə qədər ehtiyatlar hesablanmış və təsdiq edilmişdir (cədvəl № 2).

Cədvəl 2

Kateqoriya	Balans ehtiyatı		Cəmi ehtiyat (min ton)
	Gips	Anhidrit	
B	10405,5	623,7	11029,2
C ₁	5554,0	2172,3	7726,3
Cəmi balans ehtiyatı	15959,5	2796,0	18755,5
	Balansdan kənar qeydiyyata alınmış:		
B	2358,9	2451,9	4810,8
C ₁	2650,8	4588,2	7239,0
Cəmi balansdan kənar	5009,7	7040,1	12049,8
Cəmi yataq üzrə B+C ₁ kat. üzrə	20969,2	9836,1	30805,3

Müəlliflər tərəfindən C₂ kateqoriyası üzrə ehtiyat 10756 min ton təyin edilmişdir. Onların üç saylı gips ştokundan götürdükləri sırım və kern sınaqlarında gipsin faizi 71,22-dən 95,03% arasında dəyişir.

5 ədəd gips və 4 ədəd anhidrit nümunələri üzrə müəlliflər gipsin xüsusi çəkisinin 2,38 q/sm³ və anhidritin isə 3,0 q/ sm³ olduğunu təyin etmişlər.

Q.Bezanov və E.Luryenin [5]qeydlərinə görə marşrutlarda götürülən nümunələrdə və kern sınaqlarının təhlilində anhidrit kimi qəbul edilən sınaqlar laboratoriyada analiz olduqdan sonra tərkiblərində 15%-ə qədər H₂O saxladıklarına görə hamısı gipsə aid edilmişlər. Ümumiyyətlə, müəlliflər qeyd etmək istəyirlər ki, çöl şəraitində gipsi anhidritdən ayırmaq çətindir. 1953–1955-ci və 1968–1970-ci illərdə qazılan kəşfiyyat quyularının kəsilişlərində həmin mürəkkəblik müşahidə edilir (şəkil 2).

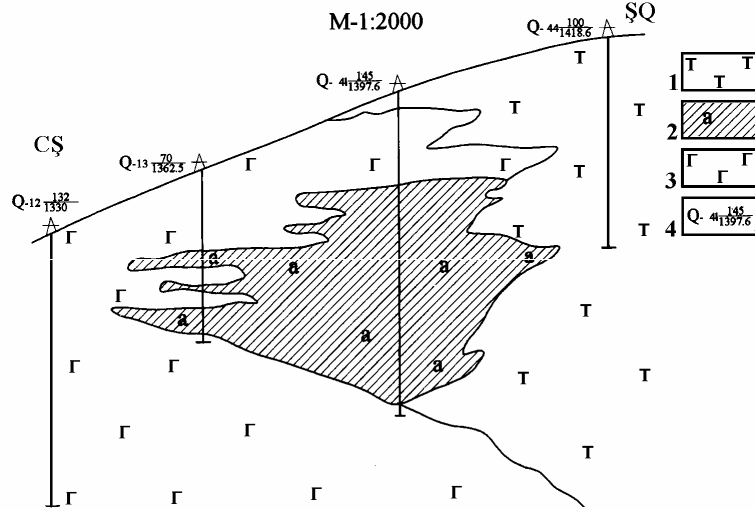
Q.Bezanov və E.Lurye tərəfindən üç saylı Yuxarı Ağcakənd gips yatağından götürülən sınaqlarının kimyəvi analizlərinin nəticələri aşağıda 3 saylı cədvəldə verilir:

Cədvəl 3

Sınaq №-si	Hidravlik su (H ₂ O), %-lə	Kimyəvi tərkib, %						
		SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	MgO	CaO	SO ₃	Cəmi
1, 2, 3	18,88	0,33	0,17	0,09	0,07	33,17	46,37	99,08

Azərbaycan Respublikası Tikinti Materalları Nazirliyinin tapşırığına əsasən 1968-ci ildə Azərbaycan Geologiya İdarəsi Yuxarı Ağcakənd üç və dörd saylı gips yataqlarında gipsin ehtiyatını 20 milyon tona çatdırmaq məqsədilə [9] kompleks geoloji işlər aparılır. Müəlliflər tərəfin-

dən 1968-ci ildə üç və dörd saylı ştoklarda cəmi 20 ədəd (31-50) buruq quyusu qazdırılmışdır. Bunlardan 4 ədədi (31,31^a, 32 və 50 saylı) 4-cü gips ştokunun üzərində, qalanları 3 saylı gips ştokunun kəşfiyyatında qazılmışlar.



Şəx. 2. 1953–1955-ci və 1968–1970-ci illərdə 13–14 xətti üzrə qazılan 12,13,41 və 44 saylı kəşfiyyat quyularının kəsilişinə əsasən qipslə anhidridin bir-birinə münasibətləri və onların ətraf süxurlarla əlaqələrinin ümumi görünüşü.
1. Kimeric mərtəbəsi-andezit tərkibli tuflar; 2. Gips; 3. Anhidrit;
4. 1953–1955 və 1968–1970-ci illərdə qazılan kəşfiyyat quyuları.

Nəticədə müəlliflər üçüncü gips ştoku üzrə, 1955-ci ildə təsdiq edilmiş ehtiyatı nəzərə almaqla, DEK-ə təsdiq üçün aşağıdakı ehtiyatları verirlər:

Gips: A-5511,9 min ton, B- 8598,7 min ton, C₁- 11473,1 min ton;

A+ B+C₁ – 25583,7 min ton

+40 m-dən aşağı (1215 m);

C₁ –6216,0 min ton; A+ B+C₁ –31799 min ton

Anhidrit – A- 2362,7 min ton; B-2111,5 min ton;

C₁ – 9225,3 min ton; A+ B+C₁ –13699,5 min ton

1215 m-dən aşağı:

C₁ –4445,0 min ton; A+ B+C₁ –18144,5 min ton

Üçüncü gips ştoku üzrə gips və anhidritin cəmi ehtiyatı 49943 min ton təşkil edir, bundan +40 metrden aşağı – 10661 min ton aiddir. Bunun 55 min tonu 1956-ci ildə təsdiq edilmişdir.

Dördüncü gips ştoku üzrə müəlliflər tərəfindən qiymətləndirmə işləri ancaq C₁ –kateqoriyası üzrə 5808,8 min ton hesablanmışdır, bundan 565,6 min tonunu anhidrit təşkil edir.

Beləliklə, üç və dörd saylı yataqlar üzrə ümumi ehtiyat artımı 20,7 milyon ton təşkil edir. C₂ kateqoriyası üzrə 3300 min ton ehtiyat hesablanmışdır.

Yatağın işlənməsini müəlliflər qeyd edərkən nədənsə ancaq 3-cü gips ştokunun işlənməsinin açıq üsulla aparılmasını təklif edirlər. İşlənmə müddətində üç saylı karxananın səthi 1420 m-dən 1270 m-ə

enecəyini qeyd edirlər, bundan aşağı istismar işləri aparmaq üçün əlavə hidrogeoloji tədqiqatların aparılmasını təklif edirlər.

4-cü ştokun sərt dağ-texniki şəraitinə əsaslanaraq onun işlənməsi haqqında müəlliflər heç bir məlumat vermirlər.

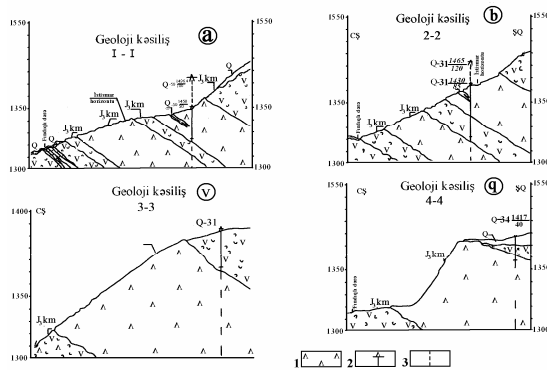
Dörd saylı gips ştokunun Qarasu çayının sol qolu Fındıqlı dərə boyu izlənən uzunluğu 800–850 metrə bərabər, hündürlüyü isə 100 metrə qədərdir. 2-ci profil üzrə buruq quyuları vasitəsilə öyrənilən dərinliyi 130 m təşkil edir.

Qeyd etmək lazımdır ki, dağ-texniki şəraiti istismar üçün əlverişli sayılmayan dörd saylı Yuxarı Ağcakənd gips-anhidrit ştoku 1992-ci ildən Goranboygips ASC-nin tərəfindən istismar olunur. 2006-cı ildən başlayaraq həmin sahədə gipsin istehsalı Goranboygipslə «Azbentonit» MMC tərəfindən şərikli aparılır.

Yuxarı Ağcakənd gips yataqlarından tərəfimizdən cəmi 6 ədəd şırım sınaqları götürülmüşdür, o cümlədən bir və iki saylı ştokların hər birindən bir ədəd, üç və dörd saylı ştokların hərəsindən 2 ədəd sınaqlar götürülüb tədqiqat üçün «Azbentonit» MMC-nin mərkəzi laboratoriyasına təqdim edilmişdir. Kompleks analiz işləri mərkəzi laboratoriyanın müdiri R.Muradovun rəhbərliyi altında aparılmışdır. Nəticələr aşağıdakı 4 saylı cədvəldə və 3^a, 3^b, 3^v, 3^q şəkillərdə verilir.

Yuxarıda qeyd edildiyi kimi Mənəşli-Buzluq və Yuxarı Ağcakənd sahələrindəki gips ştoklarının hamısının, gips-anhidrit xammalı I və II növə aiddir, keyfiyyətlidir, sement istehsalında, yapışdırıcı fraqment kimi tikinti sahəsində, keramikada və tibbi sahələrdə istifadə olunur. Onların bəzi növlərindən bəzək əşyalarının hazırlanmasında və üzlük daşı istehsalında istifadə etmək olar.

Aparığımız çöl tədqiqatları göstərir ki, hər iki sahədə olan 11 ədəd gips-anhidrit ştokların hamısı yer səthində çıxışları boyu hər tərəfdən kənar süxurlarla məhdudlaşdırılırlar (izolyasiya olunurlar). Buradan aydın olur ki, onların perspektivliyi uzanmalarına və qalınlıqlarına görə məhdudlaşdırılmışdır. Ehtiyatların artırılmasına yalnız o ştokların dərinliklərinin hesabına (150–200 m) buruq quyuları qazmaqla nail olmaq olar. Deyilənlər qazılan kəşfiyyat quyularının kəsilişindən (profilərdən) aydın görünür (şəkil 3_{a, b, v, q}).

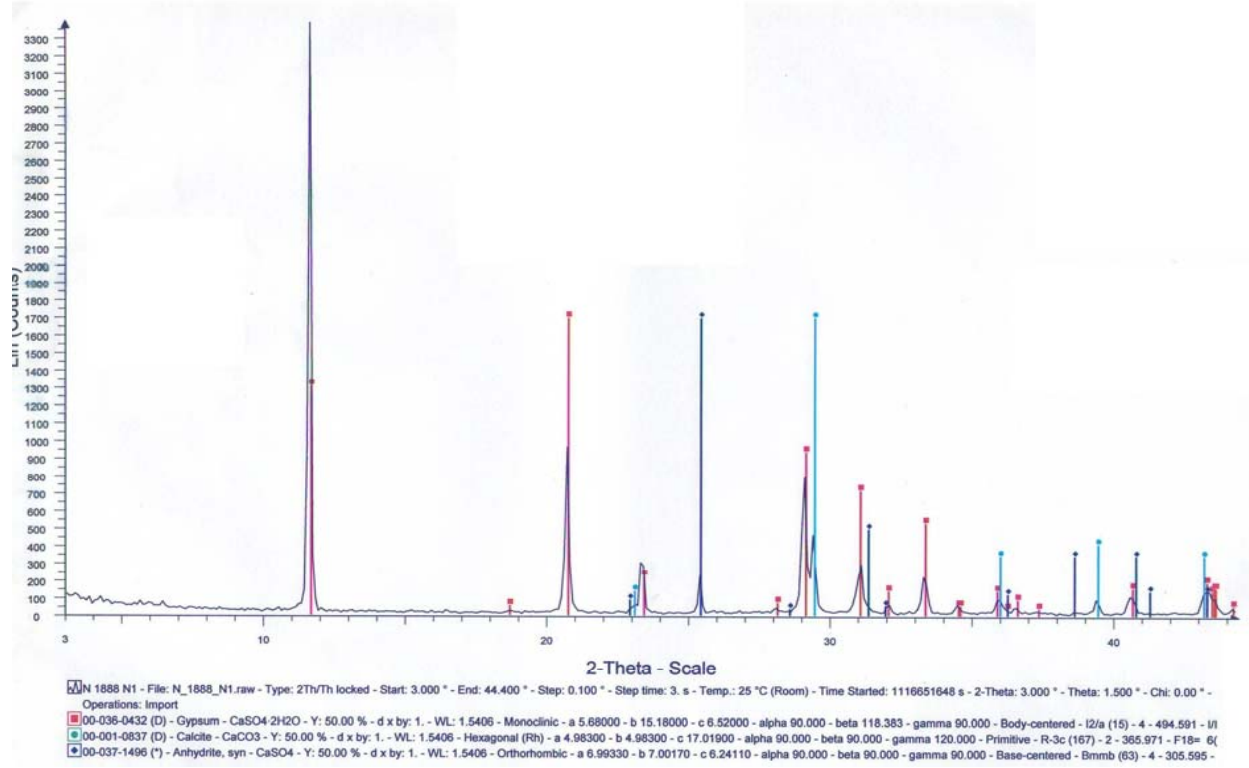


Şək. 3 (a, b, v, q). Yuxarı Ağcakənd 4-saylı (Fındıqlı dərə) gips yatağının 15-16 və 17-18 profillər üzrə qazılan 32, 50, 31 və 31^a buruq kəşfiyyat quyularının kəsilişləri.
1. Gips-anhidrit ştokları; 2. 1953–1955-ci və 1968–70-ci illərdə qazılan kəşfiyyat quyuları; 3. Yatağın dərinliyə ehtiyatını artırmaq üçün təklif olunan dərinliklərin öyrənilməsi.

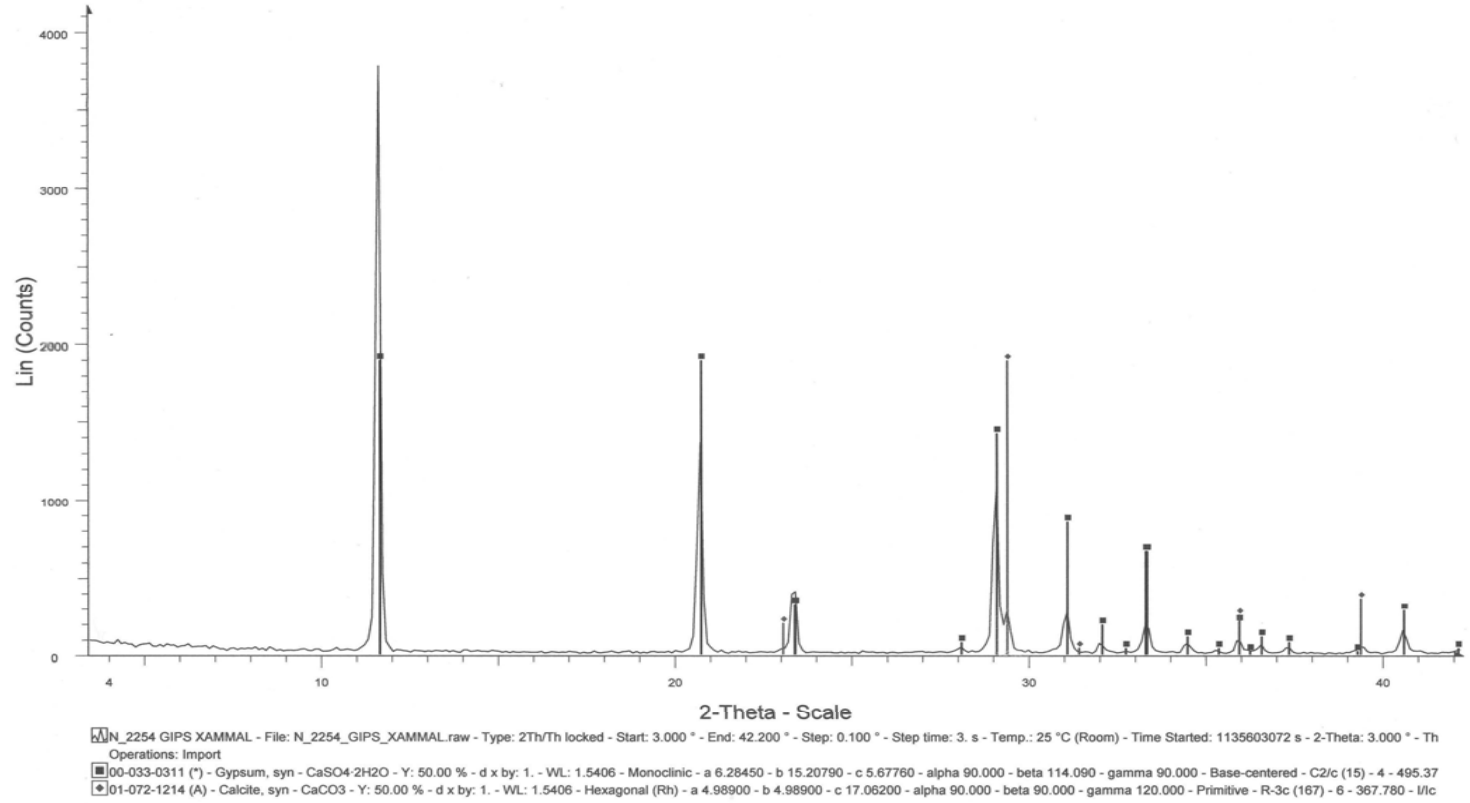
Cədvəl 4

Ştokların sırası	Nüm. adı	Na ₂ O	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	SO ₃	K ₂ O	CaO	TiO ₂	MnO	Fe ₂ O ₃	CrO	H ₂ O	K.İ	cəmi
3	Nº 1	-	0,39	0,23	0,79	39,6	0,17	34,85	-	-	0,1	0,11	17,82	5,62	99,67
3	Nº-2	-	0,28	0,3	1,07	42,0	0,17	34,78	-	-	0,15	0,12	18,9	1,80	99,57
4	Nº 3	-	0,05	-	0,049	46,10	-	32,43	-	-	-	0,11	20,73	0,39	99,86
4	Nº 4	-	0,03	-	0,046	45,90	-	32,52	-	-	-	0,10	19,95	0,40	98,95
2	Nº-5	-	0,5	0,25	0,8	44,32	0,15	31,49	-	-	-	0,13	18,65	0,50	96,79
1	Nº- 6	-	0,4	0,26	0,7	43,32	0,12	30,15	-	-	-	0,11	17,65	0,35	93,06

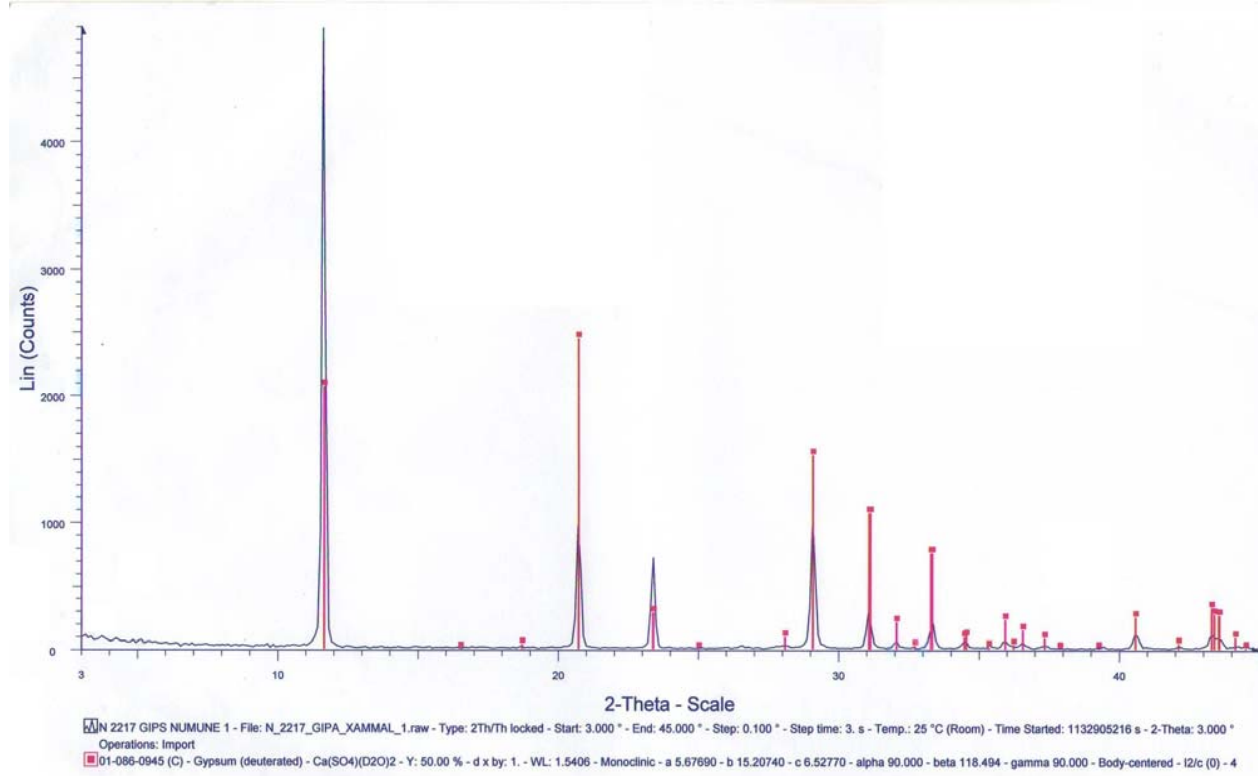
Qeyd: K.İ. – 950⁰ C təyin edilib



Şek. 4. Yuxarı Ağcakənd 3 sayılı Gips yatağından götürülən 1 sayılı sınağın difraktoqramması.



Şəx. 5. Yuxarı Ağcakənd 3 sayılı Gips yatağından götürülən 2 sayılı sınağın difraktoqramması.



Şek. 6. Yuxarı Ağcakənd 4 sayılı Gips yatağından götürülən 3 sayılı sınağın difraktoqramması.

Məlum olduğu kimi təsvir edilən sahələrdəki gips ştoklarının hamısı (irili-xırdalı) Qarasu çayı ilə Buzluq çaylarının sol sahillərində eroziya ilə açılmışlar. Onların əmələ gəlməsindən təxminən 137 milyon il geoloji dövr keçmişdir. Ona görə də bu ştokların səthləri də eroziya proseslərinə məruz qalaraq aşınmışlar. Çayların sağ sahilləri isə elüvial-prolüvial çöküntüləri ilə örtülmüşlər, arabir torpaq-bitki qatı altından silisləşmiş və mərmərləşmiş əhəngdaşının çıxışları müşahidə olunur. Sahənin relyefində belə bir vəziyyətin yaranmasına, çox güman ki, Yer kürəsinin öz oxu ətrafında saat əqrəbinin əksinə fırlanması səbəb olmuşdur, buna görə də çayların və dərələrin sol sahilləri intensiv eroziyaya məruz qaldıqları halda, onların sağ sahilləri bunun əksinə olaraq akkumulyasiya prosesləri ilə əhatə olunaraq az qalınlıqda (4–10 metr) müasir dövr çöküntüləri ilə örtülmüşlər, bununla çayların sağ sahillərində maili səthə malik relyeflər yaranaraq, eyni zamanda burada olması güman edilən gips ştoklarının hamısının kənar süxurları ilə birlikdə üstləri örtülmüşlər. Belə sahələr İncəçayla-Qarasu, Qarasu ilə Buzluq çayı və Buzluq çayı ilə Sarısu çayları arasında yerləşirlər. Bu sahələrin hamısının geoloji quruluşunda «Gips zolağında» yayılan Kimeric yaşlı süxurlar iştirak edirlər. Ona görə də bu sahələrdə çox da yer səthindən dərinə olmayan sənaye əhəmiyyətinə malik olan yeni gips ştoklarının aşkar edilməsi reallığa uyğundur. Bu məqsədə nail olmaq üçün tərəfimizdən aşağıdakı kompleks işlərin aparılması təklif olunur:

1. Süxurların həqiqi müqavimətlərini istənilən dərinlikdə təyin etmək üçün AE- 72 geofiziki aparatla Yuxarı Ağcakənd dörd saylı gips yatağının üzərindən ŞŞ 30⁰ istiqamətində (ştokun uzanmasına perpendikulyar) onun dabanından (əhəngdaşları) tavanına qədər 560 metr uzunluğunda təcrübi profil keçmək. Dörd saylı ştok hal-hazırda çox əlverişli dağ-texniki şəraitinə malikdir, planla 4–5 horizontlar üzrə istismar işləri aparılır, açılan gips-anhidrit ştoku və onun daxilində və kənarlarında olan ətraf süxurlar çox aydın müşahidə olunurlar. Bununla, burada olan müxtəlif süxurların və gips-anhidrit qatışığının həqiqi müqavimətləri təyin ediləcək və gələcəkdə örtülü sahələrdən keçirilən geofiziki profilərin təhlilində bir etalon kimi istifadə olunacaq;

2. Birinci geofiziki profili Sarısu çayı ilə Buzluq çayı arasında, Sarısu çayının sağ sahilinə yaxın aparmaq məqsədəuyğundur. Burada Kimeric çöküntülərinin daxilində çoxlu miqdarda daşlaşmış ağac, qara rəngli daş kömürə bənzər süxur layları arabir müşahidə olunur. Bu profilin uzunluğu Kimeric çöküntülərinin yayıldığı sahənin eninə uyğun olaraq 800 metr təşkil edir. Profilin uzanması (aparılma istiqaməti) gips saxlayan «Zolağın» uzanmasına perpendikulyar (yəni 30⁰ ŞŞ) aparılacaqdır.

3. 2-ci profili Buzluq çayının sol sahili boyu Buzluq kəndinin cənubdan başlayaraq Mənəşli kəndinə qədər davam etdirilməli. Uzunluğu 3000 metr təşkil edir.

4. 3 və 4 saylı profillərin aparılması Qarasu çayı ilə İncəçayın arasında təklif olunur. Bu profillərin yerləşdiyi sahənin şərq hissəsi tikənyarpaqlı ağaclarla örtülüdür. Qalan hissəsi isə torpaq-bitki qatı ilə örtülü olaraq arabir silisləşmiş əhəngdaşı laylarının çıxışları müşahidə olunur. Profillərin uzunluqları münasib olaraq 600 (3) və 800 metr (4) təşkil edir (şəkil 3).

Nəticə etibarlı ilə geofiziki materiallar işlənəndən sonra profillər üzrə aşkar edilən gips ştoklarının parametrləri, onun yer səthindən neçə metr dərinlikdə olması aydınlaşacaq, ardıcıl olaraq buruq quyuları qazı-

lib onların həqiqi mövcudluğu, ehtiyatları və xammalın keyfiyyətləri təyin ediləcəkdir.

Müəliflər inanırlar ki, təklif olunan kompleks işlər vicdanla və ardıcılıqla aparılırsa, həmin sahə daxilində yeni-yeni gips ştoklarının aşkar ediləcəyi labüddür. Hal-hazırda Respublikanın gipsə ehtiyacını nəzərə alaraq bu işlərin aparılması özəl şirkətlərin də maraqlarına səbəb ola bilər.

ƏDƏBİYYAT

1. Абдуллаев П. Ш. Мезозойский вулканизм Северо-Восточной части Малого Кавказа. Издат-во АН. Азерб. ССР, Баку: 1963 г., 215 стр.
2. Абдуллаев П. Ш., Ализаде Х.А., Хеиров М.Б. Минералогия и генезис бентонитов Дашсалахлинского месторождения Азербайджана. АН СССР, М.: 1976 г., 24 стр.
3. Байрамалибейли Э.Т., Мустафабейли Ф.В. Отчет о геологоразведочных работах на Манашидском месторождении алебаstra за 1950 г. Фонды Азгеолуправления, 115 стр.
4. Богачев В.В. Отчет о геологоразведочных работах на Верхнее-Агджакендском месторождении копала. 1936 г. Фонды Азгеолуправления, 165 стр.
5. Бежанов Г.С., Лурье Е.М. Отчет о геологоразведочных работах на Верхнее-Агджакендском месторождении гипса. (Азербайджанский район, Геранбойский район) 1955 г. Фонды Азгеолуправления, 210 стр.
6. Заири М.Д. Геологический отчет о месторождении гипса в районе Верхний Агджакенд, 1933 г. фонды Азгеоуправления. 93 стр.
7. Заири М.Д. Отчет «Месторождение гипса в Верхнем Агджакенде и Манашиде Аз.ССР», 1943 го. Фонды АзГУ, 87 стр.
8. Исмаилов А.Я. Отчет Восточно-Предгорной ПСП за 1968-72 гг. Фонды АзГУ. Баку, 1977 г., 113 стр.
9. Керимов А.Б. Отчет о доразведке Верхнее-Агджакендского месторождения гипса и ангидрата за 1968 г. По состоянию на 01.01.1970 г. Баку, Фонды Азгеоуправления, 127 стр.

ЗАКОНОМЕРНОСТЬ РАЗМЕЩЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВНОСТЬ ВЫЯВЛЕНИЯ ГИПСОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ БУЗЛУГ-ГЮЛИСТАНСКОЙ ПЛОЩАДИ

**В.М.БАБА-ЗАДЕ, А.Дж.ХАЛИЛОВ Ю.Х.ХАЛИЛОВ, А.Я.ИСМАИЛОВ,
Г.М.ГАСАНОВ, А.И.ХАСАЕВ, З.И.МАМЕДОВ, М.И.МАНСУРОВ
К.А.ДАДАШОВА, У.И.КЕРИМЛИ**

РЕЗЮМЕ

В статье рассмотрена степень изученности, закономерности размещения и перспективность выявления гипсовых месторождений Бузлуг-Гюлистанской площади. Выявлены перспективы вскрытия новых гипсовых штоков имеющих промышленное значение залегающих на небольшой глубине от дневной поверхности.

**LAW OF ACCOMMODATION AND PERSPECTIVITY OF REVEALING
OF PLASTER DEPOSITS BUZLUQ-QULISTAN OF THE AREA**

**V.M.BABAZADEH, A.C.KHALILOV, Y.H.KHALILOV Y.H., A.Y.ISMAILOV,
Q.M.HASANOV, A.I.XASAYEV, Z.I.MAMMADOV, M.I.MANSUROV,
K.A.DZADASHOVA, U.I.KERIMLI**

SUMMARY

In article the degree of a level of scrutiny, law of accommodation and perspectivity of revealing of plaster deposits Buzluq-Qulistan of the area is considered. Prospects of opening of new plaster rods having industrial value lieing on small depth from a daytime surface are revealed.