

OUT. 553.3/4.078**ELBƏKDAŞ MİS-POLİMETAL YATAĞININ
GEOLOJİ-GEOKİMYƏVİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ****M.İ.MANSUROV, A.İ.XASAYEV, B.H.QƏLƏNDƏROV,
A.M.İSMAYİLOVA, K.A.DADAŞOVA, A.Q.MƏMMƏDOVA,
R.Ə.ŞƏMİYEV, T.Ə.MƏMMƏDOVA, X.H.QULİYEVA*****Bakı Dövlət Universiteti
mamoy_mansurov@mail.ru***

Məqalədə Elbəkdaş yatağının geoloji-geokimyəvi xüsusiyyətləri səciyyələndirilmişdir. Yataqda mis-polimetal filiz kütlələrinin struktur-morfoloji xüsusiyyətləri öyrənilərək altı filiz linzası ilə təmsil olunmuş üç filiz intervalı müəyyən edilmişdir. Korrelyasiya analizi nəticələri üzrə elementlər arasındakı sıx əlaqələrin (Pb–Zn–Cu–Au–Ag) sulfid paragenезisli mineralarla (qalenit, sfalerit, pirit, xalkopirit) bağlı olması göstərilmişdir. Mis-polimetal filizləşməsinin müxtəlif səviyyələrində əsas və yanaşı elementlərin təyin olunmasının statistik təhlili aparılmış, Cu və Pb-un mis-polimetal filizləşməsinin başlıca filiz komponentləri olması müəyyən olunmuşdur.

Açar sözlər: Elbəkdaş, mis-polimetal, geoloji-geokimyəvi, əsas komponentlər, korrelyasiya.

Yatağın geoloji-struktur xüsusiyyətləri. Yataq struktur cəhətcə Daşkəsən sinklinorisinin cənub-qərb qurtaracağına uyğunlaşaraq, bir tərəfdən Daşkəsən və Tourağaçay sinklinorilərinin, digər tərəfdən isə Murovdağ və Ağdam antiklinorilərinin qovuşma zonasında, Elbəkdaş dağının (2190 m) şimal-şərq yamacında Çəmillibulaq-Qızılarxaç sahəsindən 10-12 km cənub-qərbdə yerləşir. O, Murovdağ filiz qovşağının cənub-şərq cinahında filizləşməyə qədərki yarımhəlqəvi eninə qırılma ilə nəzarət olunur [2]. Yataq sahəsi əsasən üst yuranın tufqumdaşları, tufbrekçiyalar, tufqravellitlər, tufkonqlomeratlar və s. vulkonomikt süxurları ilə mürəkkəbləşmiş rifogen əhəngdaşları ilə təmsil olunmuşdur.

Maqmatik süxurlardan yataq sahəsinin geoloji kəsilişində kimmericin bazaltlı porfirləri iştirak edir [1,4]. Süxurların ümumi yatımı cənub-qərbdən şimal-şərqə doğrudur, yatımı 10-15° -dən 20-30° –yə qədər şimal-qərbdədir.

Parçalanma strukturları arasında yataq daxilində adətən, atılma tip parçalanmalar üstünlük təşkil edir. Onlar iriölçülü ikisi şimal-qərb istiqamətdə

30-40° bucaq altında Murovdağ ustəgəlməsinə paralel olaraq Elbəkdaş yaylası boyunca 3-3,5 km məsafədə izlənilir. Bu qırılmalar Elbəkdaş sinklinorisinə pilləvari blok quruluşu verir. Burada Tourağaçay sinklinorisi şimaldan Murovdağ ustəgəlməsilə, Ağdam antiklinorisi yuxarıda qeyd olunan yarımhəlqəvi qırılması ilə və Murovdağ antiklinorisi isə Murovdağ – Zod eninə qırılması ilə hüdüdlənir [2, 5,12].

Mis-polimetal filizləşməsi əsasən regional atılma-üstəgəlmə tip parçalanma zonalarında, bu zoanların meridionala yaxın qırılmalarla kəşimə intervalında yatırlar. Burada əsas filiznəzarətəddici elementlər ikinci tərtibli atılmalar və atılıb-üstəgəlmələr hesab olunurlar.

Yataq daxilində vulkanomik süxur horizontunda layarası sıx çat sistemləri boyunca yarımhəlqəvi qırılmalarla nəzarət olunan damarcıq-yuva-möhtəvi kvars-karbonat-dolomit-polimetal filizləşməsi inkişaf tapmışdır. Mis-polimetal filizləşməsi əsasən damarcıq və möhtəvi damarcıq tiplə təmsil olunmuşdur və vulkanogen əmələgəlmələrlə növbələşən kimmeric yaşlı əhəngdaşı qatına uyğunlaşmışdır. Bütün əhəngdaşı qatının bütün qalınlığı boyunca filiz minerallaşmasının paylanması qeyri-bərabərdir. Belə ki, misin miqdarı 0,1-1,0-dan 15-20% (orta hesabla 1,8%) arasında dəyişir. Mislə yanaşı filizlərdə qurğuşun (0,05-0,1 %, bəzən 4,1%-ə 5,0%-ə qədər), sink (0,01-1,58%-ə qədər) və gümüş (0,1-2,0 q/t, bəzən 5,0-9,0 q/t-a qədər) iştirak edir. Bir sıra sınaqlarda 0,001-0,084% bor aşkar olunmuşdur [2,7,8].

Endogen minerallaşmanın aşağı həddi əhəngdaşlarını örtən qara porfiritlərdə və tufbrekçiyalarda müəyyən olunmuşdur. Bu süxurlarda misin miqdarı 0,2%-dən qurğuşunun miqdarı isə 0,57%-dən yuxarı qalxmır. Stratiform xüsusiyyətli (stratifikasiyalaşmış) filizli horizontunun ayrı-ayrı intervalları zəngin filiz konsentrasiyası ilə xarakterizə olunaraq, səthdə 1-20 m-dən 60-120 m-ə qədər qalınlıqda 7 km-ə yaxın məsafədə izlənilir. Filizli horizontun əsas mineralları xalkozin, bornit, xalkopirit, pirit, bəzən isə qalenit və sfalerit hesab olunurlar [6,12].

Filiz kütlələrinin struktur-morfoloji xüsusiyyətləri. Ümumilikdə, Elbəkdaş mis-polimetal yatağı daxilində üç filiz intervalı müəyyən olunmuşdur. Bunlardan birinci interval özündə dörd filiz linzasını, ikinci isə iki filiz linzasını əks etdirir.

1-filiz intervalı -yatağın şimal-qərb cinahında yerləşmişdir və 5-10 m-dən 40-50 m-ə qədər qalınlığında 400 m-ə qədər məsafədə izlənilir. Bu intervaldakı filiz linzalarının parametrləri aşağıdakı kimidir:

Linza № 1-uzunluğu 300 m-ə qədər, qalınlığı isə 1-3 m-dən 5-10 m-ə qədərdir. Burada Cu-un miqdarı 0,10-1,0-dan 3,0-9,65%-ə qədər, Pb-un miqdarı 0,05-0,5% -dən 1,0-3,0%-ə qədər dəyişir, Zn-in miqdarı isə 0,01-0,10% təşkil edir.

Linza № 2- uzunluğu 100 m-ə qədər, qalınlığı isə 3-6 m-dir. Bir-birindən 50 m aralı məsafədə olmaqla 2 kəsim üzrə öyrənilmişdir. Cu-un miqdarı 0,13-0,36 % (orta hesabla 0,25%), Pb-un miqdarı 0,05%, Zn-in miqdarı isə 0,01%

təşkil edir.

Linza №3- uzunluğu təxminən 50 m-ə qədər, qalınlığı isə orta hesabla 8 m-dir. Səthdə bir kəsim üzrə öyrənilmişdir. Cu-un miqdarı 0,20-1,21% (orta hesabla 0,57%) Pb-un miqdarı 0,05-0,06%, Zn-in miqdarı isə 0,01-0,03% təşkil edir.

Linza №4- uzunluğu digər linzalara nisbətən kiçikdir və 20 m təşkil edir. Maksimum qalınlığı 2 m-dir. Cu-un miqdarı 0,28%, Pb-un miqdarı 0,05%, Zn-in miqdarı 0,02% təşkil edir.

II-filiz intervalı-birinci filiz intervalında 400 m kənarında, filizli horizontun cənub-qərbində yerləşir. Burada iki filiz linzası sərhədləndirilmişdir.

Linza №1- uzunluğu 80 m-ə yaxındır, qalınlığı isə 5-15 m intervalında dəyişir. Bir-birindən 40 m aralıda iki kəsim üzrə öyrənilmişdir. Cu-un miqdarı 0,10-0,46% (orta hesabla 0,36%), Pb-un miqdarı 0,05-0,50%, bəzi intervallarda 2,0-4,50%, Zn-in miqdarı 0,05-0,10%, bəzən isə 0,27% təşkil edir.

Linza №2- uzunluğu 90 m-ə yaxındır, qalınlığı 4-10 m arasında dəyişir və bir-birindən 40 m aralı məsafədə iki kəsim üzrə öyrənilmişdir. Cu-un miqdarı 0,10-0,80% (orta hesabla 0,36%), bəzən 1,0-1,85% (orta hesabla 0,40%) Pb-un miqdarı 0,05-0,10%, bəzi intervallarda 1,0-2,50%, Zn-in miqdarı isə 0,01-0,11%, təşkil edir.

III-filiz intervalı - filizli horizontdan cənub-qərbdə yerləşir və ikinci filiz intervalından 300 m aralıda yerləşir. Burada uzunluğu 70 m-ə qədər, qalınlığı isə 10 m olan bir filiz linzası müəyyən olunmuşdur. Burada Cu-un miqdarı 0,17-0,99% (orta hesabla 0,33%), Pb-un miqdarı 0,05%. Zn-in miqdarı isə 0,01-0,02% təşkil edir. Qeyd etmək lazımdır ki, bütün filiz linzaları əsasən layarası əzilmə zonası boyunca brekçyalaşmış əhəngdaşlarına uyğunlaşmışdır.

Elbəkdəş yatağı mis-polimetal filizlərinin tərkibində əsas-bornit, xalkozin və qalenit, ikinci dərəcəli- pirit, sfalerit, bəzən tennantit, tetraedrit, markazit və rutil, damar-kvars, kalsit, barit və xlorit, hiprogen-liminot, malaxit, azurit, kuprit, kovellin, xalkozin və anqlezit mineralları iştirak edir. Filizləmələgəlmə prosesi iki mərhələdə baş vermişdir: mis və qurğuşun-sink [6,12].

Geokimyəvi oreolların ayrılması üçün kəsiliş üzrə buruq quyuları kernlərində və yeraltı dağ qazmalarında litokimyəvi sınaqlaşdırılması filiz ərtafi süxurların və filizlərin litokimyəvi sınaqlaşdırılması həyata keçirilmişdir. Nəticədə intensiv dəyişilmiş ətraf süxurlar daxilində, xüsusən də polimetal filiz kütlələri yaxınlığında Pb, Zn, Au və Ag elementlərindən ibarət ilkin geokimyəvi oreollar müəyyən olunmuşdur.

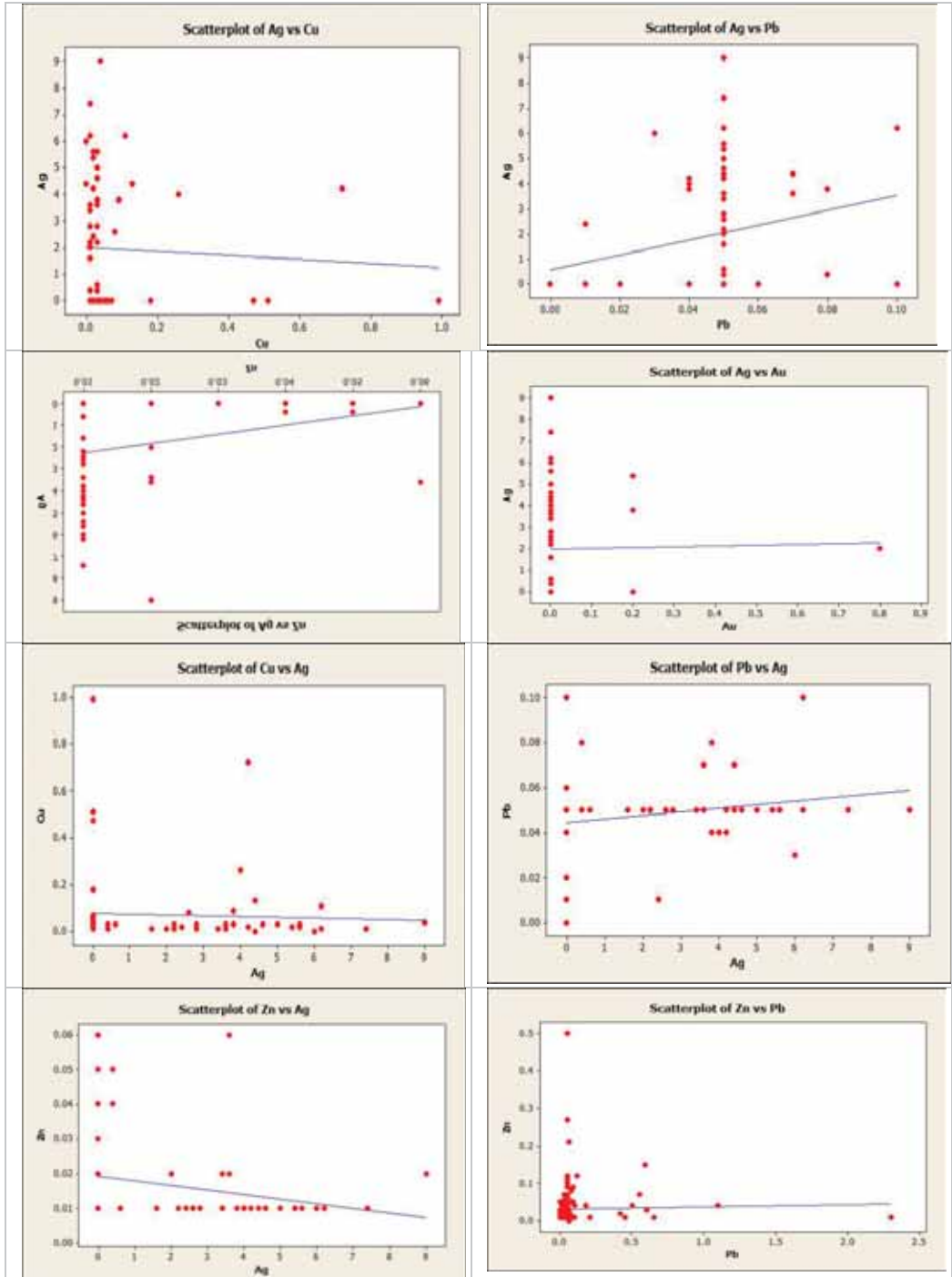
Yatağın geokimyəvi xüsusiyyətləri. Mis-polimetal filizləşməsində başlıca filiz komponentlərinin paylanma xüsusiyyətlərini müəyyənləşdirmək üçün qazma quyularından və şaquli yerüstü dağ qazmalarından götürülmüş sırası sınaqlarda Cu, Pb, Zn, Au və Ağ-un və qrup sınaqlarından əsas və yanaşı komponentlərin analiz nəticələrindən istifadə olunmuşdur. Əsas, nəcib və digər müşayiətedici elementlərin paylanma xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi üçün analitik məlumatların riyazi statistik işlənməsi həyata keçirilmişdir (cəđ.1).

Başlıca filiz komponentlərinin statistik xüsusiyyətləri əsasında mis-polimetal filizləşməsinin geokimyəvi səciyyəsinə aydınlıq gətirilmiş və nöqtəvi asılılıq diaqramları tərtib olunmuşdur (şəx.1).

Cədvəl 1

Elbəkdaş mis-polimetal yatağı filizlərində kimyəvi elementlərin orta miqdarı

Elementlər	Zn,%	Pb, %	Cu, %	Au, q/t	Ag, q/t
Sınaqların №-si					
1184	0,01	0,05	0,13	0,001	4,4
1185	0,01	0,05	0,03	0,001	0,5
1186	0,04	0,06	0,03	0,001	0,4
1187	0,02	0,07	0,04	0,08	2,0
1188	0,01	0,04	0,02	0,002	2,8
1189	0,03	0,04	0,01	0,002	-
1221	0,01	0,03	0,01	0,001	2,2
1222	0,02	0,07	0,01	0,001	-
1223	0,02	0,07	0,01	0,01	-
1224	0,01	0,05	0,01	0,02	3,4
1225	0,01	0,06	0,01	0,02	2,2
1226	0,03	0,04	0,02	0,01	-
1227	0,03	0,07	0,06	0,001	-
1228	0,05	0,04	0,07	0,003	-
1229	0,06	0,05	0,06	0,002	5,4
1230	0,02	0,05	0,05	0,02	5,6
1231	0,05	0,08	0,04	0,02	7,4
1234	0,03	0,06	0,04	0,02	2,8
1235	0,05	0,07	0,04	0,03	2,4
1177	0,03	0,06	0,01	-	-
1178	0,01	0,03	-	0,001	6,0
1179	0,01	0,08	0,01	0,001	3,8
1180	0,05	0,08	0,03	0,001	0,4
1181	0,04	0,01	0,01	0,001	-
41182	0,01	0,01	0,01	0,001	6,2
1183	0,01	0,07	0,03	0,002	3,8
1270	0,02	0,05	0,02	0,001	0,4
1271	0,01	0,05	0,03	0,002	-
1272	0,02	0,06	-	0,001	6,2
1273	0,01	0,07	0,05	0,01	4,4
1274	0,01	0,04	0,02	0,02	0,9
1275	0,03	0,01	0,01	0,01	4,6
1276	0,02	0,03	0,03	0,001	3,4
1277	0,04	0,03	0,02	0,01	5,6
1278	0,06	0,02	0,01	0,01	4,2
1279	0,05	0,02	0,03	0,02	5,0
1180	0,01	0,03	0,04	0,001	2,6
1281	0,04	0,07	0,01	0,01	3,6
1182	0,02	0,02	0,01	0,01	5,8



Şəkl. 1. Mis-polimetall filizlərinin başlıca filiz elementləri arasında nöqtəvi asılılıq qrafikləri.

Bütün seçimlər üçün cüt korelyasiya matrisası hesablanmışdır. Bu zaman əsas filiz komponentlərinin (Cu, Pb, Zn, Au, Ag) miqdarından istifadə edilmişdir. Hər bir seçim üçün nöqtəvi asılılıq diaqramları qurulmuşdur (şək.2). Aparılmış araşdırmanın statistik təhlilinə əsasən qeyd etmək olar ki, bütün nümunələrin heterogenliyi birmənalı şəkildə əks olunur. Verilmiş nümunələr üçün korrelyasiya analizi göstərir ki, elementlər assosiasiyalarının və elementlər arasında daha sıx əlaqələrin izlənməsi mümkündür: Pb–Zn–Cu–Au–Ag. Bu zaman element assosiasiyaları arasındakı korrelyasiya əmsalı 0,7-dən çoxdur. Məsələn, Cu –Zn (0,515), Cu – Pb (0,971), Pb – Zn (0,717), Au – Zn (0,887) və digər elementlər arasındakı müsbət əlaqə ilə izah etmək olar ki, qurğuşun və sinkin əsas assosiasiyaları sulfidlərlə (qalenit, sfalerit, pirit, xalkopirit) təmsil olunmuşdur [7,13].

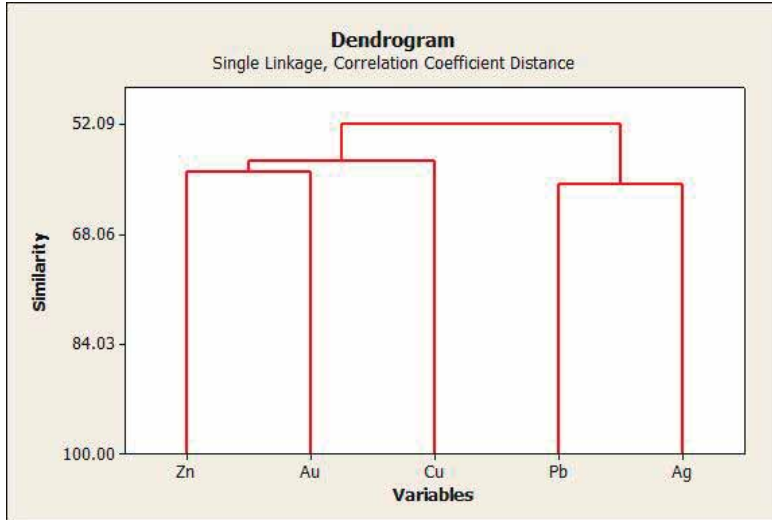
Cədvəl 2

İlkin sulfid filizlərində kimyəvi elementlər arasında korrelyasiya matrisası (R=0,5%)

Elementlər	Zn	Pb	Cu	Au
Pb	0,051			
Cu	0,029	-0,003		
Au	- 0,011	- 0,025	- 0,025	
Ag	-0,236	0,217	-0,056	0,017

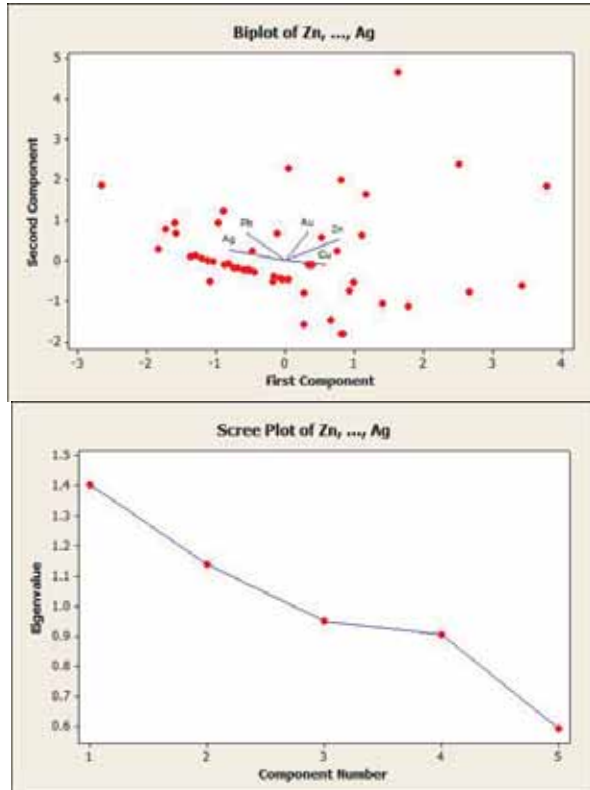
Cədvəldən görüldüyü kimi Pb-Zn ($r = 0,051$), Cu-Zn ($r = 0,029$), Ag-Pb ($r = 0,217$) və Ag-Au ($r=0,017$) arasında müsbət korrelyasiya səviyyəsi, Cu – Pb ($r = - 0,003$), Au-Zn ($r = - 0,011$), Au-Pb-Cu ($r = - 0,125$), Ag-Zn ($r = - 0,236$) və Ag-Pb ($r = - 0,056$) arsında isə mənfi korrelyasiya səviyyəsi müəyyən edilmişdir.

Yuxarıda göstərilən statistik üsulların, demək olar ki, hamısı əldə edilmiş nəticələrin interpretasiyası üçün eyni sxemlə həyata keçirilmişdir. Bunu dendrogram nümunəsində də görmək mümkündür. Klaster analizinin dendrogramında (şək.2) elementlər iki qrup əmələ gətirir: Zn-Au-Cu və Ag-Pb. Elbəkdəş yatağında müxtəlif səviyyələrdə əsas və yanaşı elementlərin təyin olunmasının statistik işlənilmə nəticələrinin təhlili göstərir ki, Cu və Pb mis-polimetal filizləşməsinin əsas komponentləri hesab olunur. Həyata keçirilmiş klaster analizini düzgün interpretasiyası üçün sınaq nöqtələri ətrafındakı geoloji vəziyyəti təhlil etmək daha əhəmiyyətli hesab olunur. Məsələn, müəyyən sınaqların yeri mis-polimetal filizi kütləsinə yaxın, onun şimal-qərbində ovxalanmış çöküntülər altında yerləşirsə, bunlar böyük ehtimalla sulfid filizləridir [8,12].



Şək. 2. Əsas komponentlərin klaster analizinin dendoqramı

Geokimyəvi məlumatların statistik analizindən başqa kəsiliş xətti boyunca geokimyəvi profillərə uyğun olaraq kimyəvi elementlərin miqdarının məkanca paylanması qrafikləri qurulmuşdur (şək. 3).



Şək. 4. Elementlərin məkanca paylanması qrafikləri

Yeni və əvvəlki məlumatlardan istifadə edərək qurulmuş qrafiklərin müqayisəsi aparılarkən müəyyən olunmuşdur ki, yataq daxilində filiz linzasının bütün mərkəzi və qərb hissəsi Cu, Pb və Zn-in tək bir müsbət anomaliyası ilə əhatə olunmuşdur. Amma quyu məlumatlarının interpretasiyasından sonra, geokimyəvi sahənin strukturu əhəmiyyətli dərəcədə fərqli müşahidə olunmuşdur. Belə ki, vahid struktura bir-birini lateral üzrə kontrast əvəz edən üç yerli lokal (minimum 15-30 m diametrində) minimum və maksimuma bölünmüşdür.

Məlumatların geokimyəvi analizinin hərtərəfli təhlilinə əsasən, Elbəkdaş yatağında mis-polimetal filizi laylarının geoloji-geokimyəvi xüsusiyyətləri haqqında aşağıdakı fikirləri irəli sürmək olar. Burada filiz intervallarında mis-pirit-sink filizləşməsindən qurğuşun-sink filizləşməsinə qədər dəyişən tərkibdə 3 filiz səviyyəsini əhatə edən bir dəyişiklik müşahidə olunur. Bütölkədə, hər üç filizləşmə səviyyəsi yataq sahəsinin yalnız 10% -də müşahidə olunur və digər yerlərdə ya iki filizləşmə səviyyəsi, ya da ümumiyyətlə, bir filizləşmə səviyyəsi müşahidə olunur [13].

Yuxarıda göstərilənlərə əsasən belə nəticəyə gəlmək olar ki, Elbəkdaş yatağı daxilində 3 filizləşmə səviyyəsi təzahür edir: 1) aşağı səviyyədə sink-mis filizləşməsi; 2) orta səviyyədə mis-qurğuşun-sink filizləşməsi; 3) üst səviyyədə isə qurğuşun-sink (sink-qurğuşun) filizləşməsi.

Nəticə:

1. Mis-polimetal filizləşməsi əsasən damarcıq və möhtəvi damarcıq tiplə təmsil olunmuşdur və vulkanogen əmələgəlmələrlə növbələşən kimmeric yaşlı əhəngdaşı qatına uyğunlaşmışdır.
2. Yataqda mis-polimetal filiz kütlələrinin struktur-morfoloji xüsusiyyətləri altı filiz linzası ilə təmsil olunmuş üç filiz intervalı ilə təmsil olunmuşdur.
3. Yatağın müxtəlif səviyyələrində əsas və yanaşı elementlərin təyin olunmasının statistik təhlili göstərir ki, Cu və Pb mis-polimetal filizləşməsinin əsas komponentləridir.
4. Elementlər arasında müsbət əlaqə qurğuşun və sinkin əsas asosiasiyalarının sulfidlərlə (qalenit, sfalerit, pirit, xalkopirit) təmsil olunmasını göstərir.
5. Filiz intervalları üzrə mis-pirit-sink filizləşməsindən qurğuşun-sink filizləşməsinə qədər dəyişən tərkibdə 3 filiz səviyyəsini əhatə edən bir dəyişiklik müşahidə olunur: 1-aşağı səviyyədə sink-mis filizləşməsi; 2- orta səviyyədə mis-qurğuşun-sink filizləşməsi; 3-üst səviyyədə qurğuşun-sink (sink-qurğuşun) filizləşməsi.

ƏDƏBİYYAT

1. Абдуллаев Р.Н., Мустафаев Г.В., Мустафаев М.А., Алиев И.А. и др. Мезозойские магматические формации Малого Кавказа и связанное с ними эндогенное оруденение. Баку: ЭЛМ, 1988, 254 с.
2. Баба-заде В.М., Махмудов А.И., Рамазанов В.Г. Медно- и молибден порфировые месторождения. Баку: Азернешр, 1990, 376 с.
3. Babazadə V.M., Məmmədov M.N., Qələndərov B.H., İmamvardiyev N.Ə., Mansurov M.İ.,

Vəliyev Z.A., Hüseynov A.İ. Qarabağ filiz rayonun polimetal və mis-qızıl-kolçedan yataqlarının formalaşmasının geoloji-petroloji xüsusiyyətləri // Bakı Universitetinin Xəbərləri. Təbiət elmləri seriyası, – Bakı: – 2011. № 3, – s.50-59.

4. Геология Азербайджана, Т. III, Магматизм. Баку: Nafta-Press, 2003, 524 с.
5. Геология Азербайджана, Т. IV, Тектоника. Баку: Nafta-Press, 2005, 505 с.
6. Геология Азербайджана, Т. V, Полезные ископаемые, Баку: Nafta-Press, 2006, 574 с.
7. Каландаров, Б.Г. Полиметаллические рудные формации Малого Кавказа / автореферат диссертации доктора геолога – минералогических наук: / – Баку: – 2010. – 49с.
8. Мансуров, М.И. Факторы локализации медно-полиметаллического оруденения Эльбекдашского месторождения // – Баку: Вестник Бакинского Университета. Серия естественных наук, – 2013, №1, – с.99-109.
9. Мансуров, М.И. Перспективы поисков и прогноза месторождений цветных металлов Агдамского антиклинория // – Баку: Вестник Бакинского Университета. Серия естественных наук, –2014. №3, – с.137-148.
10. Мансуров М.И., Каландаров Б.Г., Хасаев А.И. Закономерности размещения и условия формирования золотосодержащих медно-порфировых месторождений Мехманинского рудного района (Малый Кавказ, Азербайджан), Вестник Бакинского Университета, Серия естественных наук, 2016, № 1, с.120-136.
11. Мансуров М.И., Каландаров Б.Г., Керimli У.И., Гусейнов А.И. Распределение золота и сопутствующих рудогенных элементов в золото-медноколчеданных рудах Кызылбулагского месторождения (Малый Кавказ, Азербайджан) // – Ростов на Дону: Известия вузов Северо - Кавказский региона. Серия естественных науку, 2020, № 3, с. 51-59. DOI:10.18522/1026-237-2020-3-51-59.
12. Минерально-сырьевые ресурсы Азербайджана (условия формирования, закономерности размещения, научные основы прогнозирования) / Ответственный редактор В.М. Бабазаде – Баку: Озан, – 2005. – 808с.
13. Миляев С.А. Геохимические модели полиметаллических месторождений; опыт их применения при прогнозной оценке оруденения // Руды и металлы, Москва: – 2020. № 1, –с.22-31. DOI: 10.24411/0869-5997-2020-10002.

ГЕОЛОГО-ГЕОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЭЛЬБЕКДАШСКОГО МЕДНО-ПОЛИМЕТАЛЛИЧЕСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

**М.И.МАНСУРОВ, А.И.ХАСАЕВ, Б.Г.КАЛАНДАРОВ, А.М.ИСМАИЛОВА,
К.А.ДАДАШОВА, А.Г.МАМЕДОВА, Р.А.ШАМИЕВ, Т.А.МАМЕДОВА,
Х.Г.ГУЛИЕВА**

РЕЗЮМЕ

В статье охарактеризованы геолого-геохимические особенности Эльбекдашского месторождения. Изучены структурно-морфологические особенности медно-полиметаллических рудных тел месторождения и определены три рудных интервала, представленные шестью рудными линзами. По результатам корреляционного анализа показано, что тесные связи между элементами (Pb - Zn - Cu - Au - Ag) связаны с минералами сульфидного парагенезиса (галенит, сфалерит, пирит, халькопирит). На основе статистического анализа определения основных и сопутствующих элементов на разных уровнях медно-полиметаллической оруденения было установлено, что Cu и Pb являются основными рудными компонентами медно-полиметаллической минерализации.

Ключевые слова: Эльбекдаш, медно-полиметаллический, геолого- геохимический, основные компоненты, корреляция.

GEOLOGICAL AND GEOCHEMICAL FEATURES OF THE ELBEKDASH COPPER-POLYMETALLIC DEPOSIT

**M.I.MANSUROV, A.I.KHASAYEV, B.H.QALANDAROV, A.M.ISMAYILOVA,
K.A.DADASHOVA, A.Q.MAMMADOVA, R.A.SHAMIYEV, T.A.MAMMADOVA,
Kh.H.GULIYEVA**

SUMMARY

The article describes the geological and geochemical features of the Elbekdash field. The structural and morphological features of the copper-polymetallic ore bodies of the deposit have been studied and three ore intervals, represented by six ore lenses, have been identified. Correlation analysis showed that close relationships between elements (Pb - Zn - Cu - Au - Ag) are associated with minerals of sulfide paragenesis (galena, sphalerite, pyrite, chalcopyrite). Based on the statistical analysis of the determination of the main and accompanying elements at different levels of copper-base metal mineralization, it was found that Cu and Pb are the main ore components of copper-base metal mineralization.

Key words: Elbekdash, copper-polymetallic, geological-geochemical, main components, correlation.