

FILİZÇAY KOLÇEDAN-POLİMETAL YATAĞININ NADİR VƏ SƏPƏLƏNMİŞ ELEMENTLƏRİ VƏ ONLARIN PAYLANMA QANUNAUYĞUNLUQLARI

Filizçay kolçedan-polimetal yatağı Balakən - Zaqatala filiz rayonunda, Balakənçayın yuxarı axın hövzəsində yerləşir.

Yatağın geoloji quruluşunda dördüncü dövrün alluvial çöküntüləri, şimal-dağlıq ərazilərində isə əsasən Yura yaşlı terrigen və qismən də Təbaşir yaşlı terrigen-karbonat süxurlar iştirak edir.

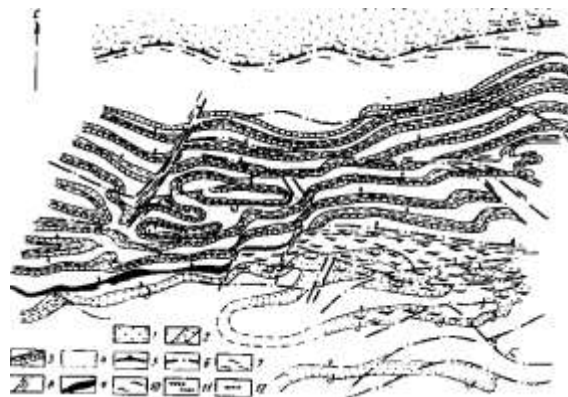
Yatağın sxematik-litoloji-struktur xəritəsində tədqiqat aparılan ərazinin litoloji xüsusiyyətləri verilmişdir.

Yataq tektonik cəhətdən Tufan antiklinoriumunun qərb yamacında yerləşir. Filizin mineroloji tərkibi əsasən piritdən, sfaleritdən, ralenitdən, az miqdarda xalkopiritdən, ikinci dərəcəli minerallardan (markozit, arsenopirit, tennantit, maqnetit, hematit) və dəmir hidroksid, xalkozin, kovellin, malaxit kimi hiper-gen minerallardan təşkil olunmuşdur.

Yatağın filizində laylı-zolaqlı, massiv, ləkəli və möhtəvi teksturlar üstünlük təşkil edir. Filizdə kataklastik, konsentrik zonallı, subqrafik kimi strukturlar müşahidə olunur.

Tədqiqat işləri zamanı yataqda ayrılan laylı zolaqlı kolçedan - polimetal tipindən sınaq götürülmüş, sınaqda filizin mineraloji,

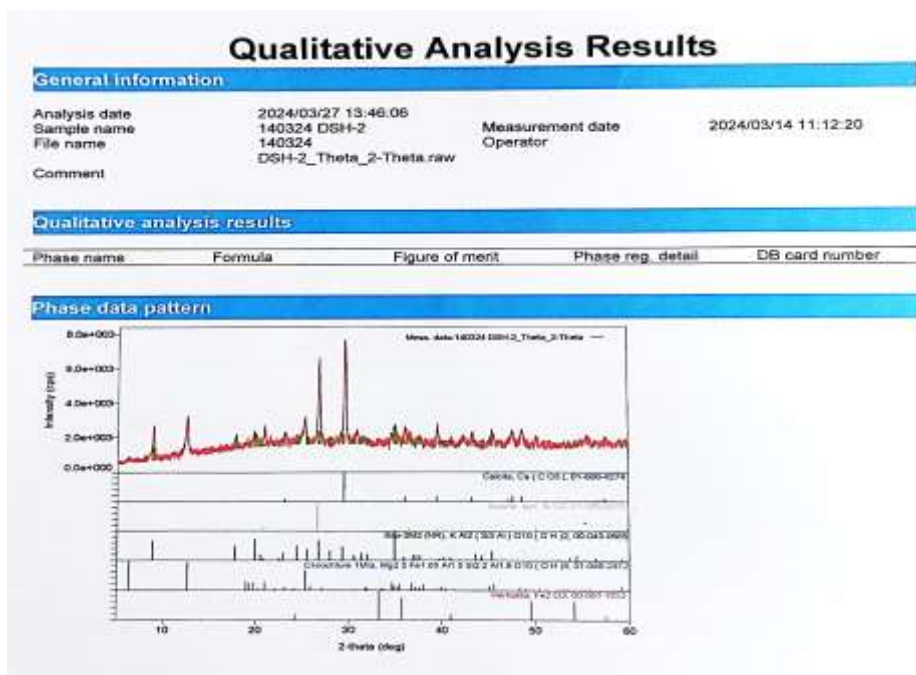
oksid tərkibi və nadir elementlərin paylanması öyrənilmişdir.



Şəkil 1. Filizçay yatağının sxematik litoloji - struktur xəritəsi (N.Q.Qurbanova görə).

Götürülən sınaqlar AMEA – nın Geologiya və Geofizika İnstitutunun mərkəzi laboratoriyasında rentgen – difraktometrik analizləri aparılmışdır.

Difraktoqrammaya görə nümunənin tərkibində anortit, diopsid, klinoxlor mineralları üstünlük təşkil edir. Qeyd edilən mineraların iştirakı nümunənin hansı temperatur şə-



Şəkil 2. Götürülmüş nümunənin rentgen difraktometrik analizinin sxemi

raitində yaranmasını deməyə əsas verir. Aldığımız nəticə mineralların aşağı temperaturda əmələ gəldiyini göstərir.

Sınağın mineroloji tərkibi AMEA-nın Geologiya və Geofizika İnstitutunun mərkəzi laboratoriyasında öyrənilmişdir. Analizin nəticələri cədvəl 1-də verilmişdir.

Cədvəl 1-dən göründüyü kimi sınaqda çöl şpatının miqdarı nisbətən yüksəkdir. Bu da birmənalı şəkildə mineraləmələgəlmənin aşağı temperaturda baş verdiyini deməyə əsas verir.

Tədqiqat ərazisindən götürülmüş sınağın

kimyəvi tərkibi öyrənilərkən məlum olmuşdur ki, sınaqda oksid tərkibində SiO_2 , Al_2O_3 və Fe_2O_3 iştirak edir.

Nümunədə SiO_2 -nin olması onun çöl şpatı, anortit və diopsidlə əlaqəsini, Al_2O_3 olması diopsitlə, CaO-nun olması onun çöl şpatı, anortitlə, Fe_2O_3 olması isə klinoxlorla bağlı olduğunu deməyə əsas verir. Sınağın oksid tərkibi cədvəl 2-də verilmişdir.

Laylı-zolaqlı kolçedan filizində nadir elementlərin paylanması atom-absorbsiya üsulu ilə öyrənilmişdir. Analizin nəticələri cədvəl 3-də verilmişdir.

Cədvəl 1

Laylı zolaqlı kolçedan – polimetal tipində götürülmüş sınağın mineroloji tərkibi

Nümunənin nömrəsi	SiO_2	Çöl şpatı	Diopsid	İllit	Klinoxlor	Piprit	Fe_2O_3	Didər qarışıqlar
1		37	28		25		8	0.06

Cədvəl 2

Tədqiqat sahəsindən götürülmüş sınağın oksid tərkibi

Nümunənin nömrəsi	Al_2O_3	Si_2O_3	CaO	Ti O ₂	MnO	FeO_3	FeO	Yyi
1	13,2	43.67	20.14	1.24	0.55	8.23	8	4.12

Cədvəl 3

Laylı – zolaqlı kolçedan – polimetal filizində nadir elementlərin paylanması

Nümunənin şərti nömrəsi	Cd	Sn	Tl	Ga	Ge	Se	Te	Bi
1	75	8	10.8	7.7	2	6.6	23	94

Cədvəl 3-dən göründüyü kimi tədqiqat sahəsində nadir elementlər qeyri-bərabər paylanmışdır. Belə ki, sınaqda nadir elementlərdən Bi-un və Cd-un miqdarı daha yüksəkdir (uyğun olaraq 94 və 75 ppm). Ən aşağı göstərici isə Ge və Se - də (uyğun olaraq 2 və 6.6 ppm) qeyd olunur.

Alınan nəticələr Filizçay kolçedan-polimetal yatağının laylı-zolaqlı kolçedan filizində Cd və Bi kimi nadir elementlərin miqdarlarının yüksək olması gələcəkdə qeyd edilən elementlərin perspektivliyinin öyrənilməsinə xüsusi diqqət yetirilməsinə əsas verir. Daha doğrusu qeyd edilən ərazidə dəqiq geoloji planalma işləri ilə yanaşı çoxlu sayda sınaqların götürülməsini məqsədəuyğun hesab edirik.

Nəticə

Tədqiqat sahəsində laylı-zolaqlı kolçedan-polimetal tipli filizlə yanaşı müəyyən olunmuş digər tiplərin filizlərində də nadir elementlərin paylanmasının öyrənilməsi məqsədi ilə tədqiqat işlərinin aparılması tövsiyə olunur. Aparılan tədqiqat işləri və alınan nəticələr qeyd edilən ərazidə nadir elementlərin paylanmasının perspektivliyinin qiymətləndirilməsinə imkan verir.

ƏDƏBİYYAT

1. Əfəndiyev H.X. Nadir elementlər. Bakı, Azərb EA nəşriyyatı, 1962
2. Novruzov N.Ə. Nadir elementlər. Yer və insan, 2014, №2
3. Геохимия редких элементов (сб. статей). Баку, изд-во АН Азерб., 1986
4. Коган Б.И. Редкие металлы. Прошлое, настоящее и будущее. М., наука, 1978

XÜLASƏ

Məqalədə tədqiqat sahəsində laylı-zolaqlı kolçedan-polimetal tipli filizdə nadir elementlərin paylanmasına baxılmışdır. Bu məqsədlə tədqiqat sahəsindən götürülmüş sınaqlar AMEA-nın Geologiya və Geofizika İnstitutunun mərkəzi laboratoriyasına verilmişdir. Analizin nəticələrinə görə filizdə nadir elementlər (Cd, Sn, Tl, Ga, Se, Te, Be)

qeyri-bərabər paylanmışdır. Eyni zamanda difraktoqrama görə nümunənin tərkibində klinoxlor, diopsid, Fe_2O_3 və çöl şpatları müəyyən olunmuşdur. Nümunədə qeyd edilən mineralların olması laylı-zolaqlı kolçedan-polimetal filizin aşağı temperaturda lokallaşdığını deməyə əsas verir. Analizin nəticələrinə görə qeyd edilən tip filizin oksid tərkibində SiO_2 , Al_2O_3 və Fe_2O_3 iştirakı müəyyən olunmuşdur. Alınan nəticələr SiO_2 – nin qeyd edilən oksidlərlə və klinoxlorla əlaqəsinin olduğunu göstərir.

Açar sözlər: nadir element, klinoxlor, difraktometrik analiz, kolçedan.

ABSTRACT

In the article, the distribution of rare elements in layered-striped colchedan-polymetallic ore in the research area was considered. For this purpose, the tests taken from the research area were given to the central laboratory of the Institute of Geology and Geophysics of AMEA. According to the results of the analysis, rare elements (Cd, Sn, Tl, Ga, Se, Te, Be) are unevenly distributed in the ore. At the same time, according to the diffractogram, clinochlore, diopside, Fe_2O_3 and feldspars were found in the sample. The presence of the mentioned minerals in the sample suggests that the layered-striped colchedan-polymetallic ore was localized at low temperatures. According to the results of the analysis, the presence of SiO_2 , Al_2O_3 and Fe_2O_3 in the oxide content of the mentioned type of ore was determined. The obtained results show that SiO_2 is related to the mentioned oxides and clinochlore.

Key words: rare element, clinochlore, diffractometric analysis, colchedan.

АННОТАЦИЯ

В данной статье исследуется распределение редких элементов в слоисто-полосчатых колчеданно-полиметаллических рудах на территории исследования. Пробы, взятые с этой территории, были отправлены в центральную лабораторию Института геологии и геофизики Национальной Академии Наук Азербайджана.

По результатам проведённых анализов было выявлено неравномерное распределение редких элементов (Cd, Sn, Tl, Ga, Se, Te, Be) в руде. Дифрактограмма пробы указала на наличие клинохлора, диопсида, Fe_2O_3 и полевых шпатов. Наличие минералов в пробе свидетельствуют о локализации слоисто-полосчатой колчеданно-полиметаллической руды при низких температурах. По результатам проведённых анализов по содержанию оксидов в ука-

занном типе руды было выявлено присутствие SiO_2 , Al_2O_3 и Fe_2O_3 . Результаты указывают на связь SiO_2 с упомянутыми оксидами и клинохлором.

Ключевые слова: редкий элемент, клинохлор, дифрактометрический анализ, колчедан.

Məqaləyə ADNSU-nun "Faydalı qazıntı yataqlarının geologiyası və işlənməsi" kafedrasının dosenti, İ.Ə. Məmmədov rəy vermişdir.