

## MİSXANA-ZƏNGƏZUR ZONASININ ORDUBAD FİLİZ RAYONUNDAKI QIZILDAŞIYAN MİS-PORFİR YATAQLARININ ƏMƏLƏGƏLMƏ ŞƏRAİTİ VƏ YERLƏŞMƏ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Abbasov N.Ə., Rüstəmov R.E., Hüseynova Ə.N., Əhmədova L.K.

Bakı Dövlət Universiteti

Tədqiqat işi Misxana-Zəngəzur metallogenik zanasındaki, Ordubad filiz rayonunun mis və molibden-porfir yataqlarının və onlarla əlaqəli qızıl filizləşməsinin yerləşmə xüsusiyyətlərinin və əmələgəlmə şəraitinin öyrənilməsinə həsr edilərək, filiz kütlələrinin regional və lokal yerləşmə qanunauyğunluqları aşkar edilmiş, mis-porfir və onlarla əlaqəli olan qızıl filizlərinin Mehri-Ordubad intruziv kompleksinin son mərhələsinin məhsulu olan qranodiorit-porfir intruzivləri ilə məkan və genetik əlaqələri əsaslandırılmışdır.

Tədqiqat rayonu metallogenik xüsusiyyətinə görə Kiçik Qafqazın mühüm filiz obyektlərindən biri hesab olunur. Burada Mehri-Ordubad plutonu ilə məkanca əlaqədar bir-çox mis, mis-molibden, qızıl, polimetal və d.filiz yataq və təzahürləri məlumdur. Hal-hazırda qədər regionda filizmələgəlmənin öyrənilməsinə dair bir sıra elmi-tədqiqat işləri aparılmışdır. Bununla belə endogen filiz əmələgəlməsi onun yerləşməsi və proqnozlaşdırılması məsələləri kifayət qədər araşdırılmayıb. Bu məsələlərin həlli və bu istiqamətdə axtarışın əsaslandırılması geoloji amillərinin işlənilib hazırlanması sözsüz ki, aparılacaq geoloji-kəşfiyyat işlərinin səmərəliliyini xeyli artırmış olardı. Bütünlüklə bunlar yüksək həssaslı analitik metodlar tətbiq etməklə, müasir konsepsiyalar əsasında bu məsələlərin daha dərinə öyrənilməsinin vacibliyini özündə əks etdirən bu gün müasir kompüter proqramları ilə həyat keçirilən üsul və metodların seçilməsində başlıca amil olubdur. Ordubad filiz rayonunun yerləşdiyi Kiçik Qafqazın cənub yamacındaki mürəkkəb quruluşa malik Mığrı-Ordubad plutonu ilə bağlı olan mis-porfir, qızılsaxlayan və qızıladaşyan mis-porfir filiz yataqlarını öyrənərkən bir çox tədqiqatçıların fikir müxtəlifliyini görürük: V.M.Baba-zadə, Ramazanov V.G., Məsimov A.Ə., N.Ə.Abbasov (1984, 1986, 1988, 2000, 2003) Ordubad Filiz rayonunda mis-molibden, mis-porfir filizləşməsinə kiçik intruzivlərlə bağlı olduğunu qeyd edirlər və göstərirlər ki, qranodiorit-porfirlərlə mis-molibden-porfir minerallaşması arasında məkanı və genetik cəhətcə bağlılıq olduğunu qeyd edirlər. S.Ə.Bəxtəşi (1972, 1983) Ordubad Filiz rayonunda mis-porfir filizləşməsinə qranosiyenit və qranit intruzivləri ilə bağlayır, paragenetik olaraq qranodiorit-porfir, qranit-porfir daykaları ilə əlaqəli olmasını göstərir (1,2). Eyni zamanda qeyd edir ki, mis-porfir yataqlarına xas olan sərbəst metalların təzahürü, paragenetik olaraq diorit-porfir tərkibli uzununa ştokabənzər intruziv tellərinin təmas areolu ilə əlaqəlidir. «Faydalı qazıntı yataqlarının qiymətləndirilməsi və proqnozunun əsasları» kitabında V.T.Pokolov (1977) göstərir ki, «Kiçik Qafqazın, Misxana-Zəngəzur mahalında mis-molibden filizləşməsinin çox hissəsi porfirli süxur ştoklarında, daykayabənzər intruziv əmələgəlmələrdə və daykalarda yığılmışdır və həmin ərazidə yerləşən Qacar filizləşmə əsasən qranodiorit-porfir daykalarında daha geniş yayılmışdır, bir az ondar aralı isə filizləşmə zəifləyir və filiz damarcıqları bir qayda olaraq ona pazlaşır». Bu da onu göstərir ki, filizmələgəlmə ilə qranodiorit-

porfirilər arasında müəyyən mütəşəkkil fəal tektonik hərəkət olub, bu da onların eyni vaxt ərzində əmələ gəlməsinə dəlalət edir. V.S.Popov (1977) mis-porfir yataqlarının mənşəyini və geologiyasını xarakterizə edərkən göstərir ki, Kiçik Qafqazın Misxana-Zəngəzur filiz mahalında yerləşən mis-porfir formasiyasına aid olan filiz yataqları kalium-natriumlu qranitoidlərlə, əsasən başlıca olaraq porfirli daykalarla əlaqədardır. V.T.Pervaço (1978) Misxana-Zəngəzur filiz əyalətində Qacaran filiz yatağını öyrənərkən qeyd edir ki, qranodiorit-porfirləri həm filizmələgəlmə mərhələsinə aid edir, həm də eyni zamanda göstərir ki, diorit-porfirlər filizmələgəlmə mərhələsinin son əhəmiyyətli dövrünə aid edilir. V.T.Pokolov (1974) «SSRİ-nin filiz yataqları» kitabında Kiçik Qafqazın Mis-Zəngəzur filiz mahalında filiz yataqlarını xarakterizə edərkən, mis-molibden və qızıladaşyan mis-porfir filizləşməsinin porfirli süxurların kiçik intruzivləri ilə bağlı olduğunu göstərir. M.P.İsaçenko və b. (1974) Misxana-Zəngəzur mahalında yerləşən mis-molibden yataqlarını kompleks öyrənərkən göstəririlər ki, səpələnti-damarcıq, mis-molibden filizləşməsi porfirli daykalarla, əsasən qranodiorit-porfir və diorit-porfir daykaları ilə müşayiət olunur (2,3,4).

S.V.Yefremova (1983,1986,1997) öz tədqiqatlarında Misxana-Zəngəzur mahalında mis-molibden filizləşməsinə əsasən mis-porfir yataqlarının çox hissəsini porfirli süxurların ştok və daykaları ilə əlaqəli olduğunu göstərir. Ordubad Filiz rayonunda endogen tip filiz yataqlarının isə sonuncu mərhələyə aid olan qranodiorit-porfir daykaları və daykayabənzər qranodiorit-porfir diorit-porfirlərlə genetik əlaqəli olduğunu qeyd edir. Diorit-porfir daykalarını isə filizmələgəlmədən əvvələ aid edir, qranit və aplit daykalarından sonra əmələ gəldiyini göstərir.

Biz uzun illərdir apardığımız tədqiqatların nəticəsi olaraq belə hesab edirik ki, tədqiq etdiyimiz filiz rayonunda əsasən onun şimal-qərb və mərkəzi hissəsində yerləşən mis-molibden-porfir, mis-porfir eyni zamanda onlarla genetik və məkanca bağlı olan qızıl filizlərinin məhdudi lokallaşmasında qranodiorit-porfir, diorit-porfir tərkibli uzununa ştokabənzər intruzivləri və daykaları mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Eyni zamanda onu da qeyd etmək lazımdır ki, Mehri-Ordubad plutonunun tədqiq etdiyimiz hissəsində qranodiorit-porfir daykaları iki mərhələ ilə təmsil olunurlar: qranosiyenit fazasına mənsub və plutonun sonuncu qranodiorit-porfir fazasına mənsub olan qranodiorit-porfir daykayabənzər intruzivləri və daykalarıdır ki, bunlar da demək olar ki, filiz rayonunun bütün filiz sahələrinin strukturunda iştirak edir.

Ordubad filiz rayonunun qızıladaşyan və qızılsaxlayan mis-porfir yataqlarının əmələ gəlmələrinin geoloji-struktur, fiziki-kimyəvi xüsusiyyətləri və yerləşmə qanunauyğunluqlarını öyrənərkən filizləşmənin məkan və zaman mövqeyi, onların yerləşmələrinin geoloji-struktur xüsusiyyətləri; filizmələgəlmənin geoloji faktorları; filizadaşyan maqmatik komplekslərin geoloji petroloji xüsusiyyətləri; filiz və filizyanı metasomatitlərin mineral paragenesisləri, filizləşmənin mərhələliliyi və zonallığı; filizləşmənin termobarokimyəvi şəraiti; filizmələgəlmənin dərinliyi və digər genetik xarakterli tədqiqat işləri aparılmışdır. Filiz kütlələrinin regional və lokal yerləşmə qanunauyğunluqları aşkar edilmişdir. Mis-molibden-porfir və onlarla əlaqəli olan qızıl filizlərinin Mehri-Ordubad intruziv kompleksinin son mərhələsinin məhsulu olan qranodiorit-porfir intruzivləri ilə məkan və genetik əlaqələri əsaslandırılmışdır. Mis-molibden-porfir filiz yataqları bu və ya

digər dərəcədə şaquli və üfüqi metasomatik zonallığa malik olub, kəskin filizyanı dəyişmiş süxurlarla müşayiət olunurlar. Filizyanı metasomatik dəyişmələr çox vaxt filiz kütlələrinin birbaşa axtarışının etibarlı amili olub, aparılan tədqiqatlarda fundamental və tətbiqi əhəmiyyət kəsb edir.

Qızılın mis-molibden-porfir yataqlarında paylanması mineral əmələgəlmənin ardıcıl mərhələlərin və generasiyalarının qanunauyğun uzlaşmasından irəli gələn mineraloji-geokimyəvi xüsusiyyətləri ilə səciyyələnir. Müəyyən edilib ki, regionun yataqlarında aşkar edilmiş 6 mineral assosiasiyalarından kvars-molibdenit-xalkopirit, kvars-pirit-xalkopirit və kvars-qalenit-sfalerit qızıl-daşıyandırlar. Burada qızılın miqdarı 1,5-5,0 q/t və daha çoxdur. Qızıl və gümüşün filizlərdə əsas daşıyıcıları və konsentratorları pirit və xalkopirit, qismən də qalenit, sfalerit və tutqun mnerallardır. Kvars-molibdenit-xalkopirit assosiasiyası Parağaçay və Qapıcıx yataqları istisna olmaqla Filiz rayonunun bütün yataqlarında əsasən səpələnənti çox az damarcıq formada rast gəlir. Bu mineral assosiasiyası regionun əksər yataqlarında qızıl və gümüş daşıyır. Bundan başqa bunlarda yüksək miqdarda konsentrasiyası slen, tellur, renium, vismut vardır. Qızılın əsas həcmi xalkopirit daşıyır. Onun konsentrasiyası 1,5-4,0 q/t. gümüş isə 18-45 q/t-dur. Bu assosiasiyada Parağaçay yatağında piritdən qızıl 0,8 q/t. Bu filiz assosiasiyasında olan qızılın 30%-ni pirit daşıyır. Göydağ yatağında isə bu assosiasiyadan götürülən piritdə qızılın miqdarı 2-3 dəfə çoxdur 2,26q/t.

Filizdaşıyan porfir intruzivlərinin və yan süxurların xüsusiyyətindən və eləcə də bir çox digər faktorlardan asılı olaraq konkret filiz yataqlarında zonallıq fərqlidir. Diyaxçay, Şəlalə, Göygöl, Yaşillıq filiz yataqlarında zonallıq filizdaşıyan intruzivlərlə yan süxurların təmas zolağında daha intensiv baş verdiyi halda Göydağ filiz yatağında vulkanitlərlə əlaqəli olduğuna görə zəifdir.

Ümumilikdə filiz yataqlarının və sahələrinin hüdudlarında metasomatit zonalıq aşağıdakı kimidir: kvars-kalişpatlı → qreyzenli → kvars-seristli-argillizitli-propilitli.

Lokal (kiçik miqyaslı) zonallıq əsasən damar tip yataqlarda (Parağaçay, Qapıcıx, Misdağ, Ağyurd, Piyazbaşı) bir qayda olaraq damaryanı məkanda (mərkəzdən kənarlara doğru) aşağıdakı kimi təmsil olunur. kvars-sulfidli damar → kvars-seristli-argilizitli → lokal propilitli zona – dəyişməyə məruz qalmış yan süxurlar.

Endogen filiz yataqlarının yerləşməsində regional Ordubad-Dəlidağ-Gədəbəy birbaşa dərinlik qırılmasının fraqmenti olan filizdaşıyıcı Dəbəkli qırılmasının cənub davamı Baş Ordubad, Misdağ-Qapıcıx Submerdional qırılmaları ilə (5.1) qırılmalar mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bu strukturlar filiz rayonunda, əsasən də onun mərkəzi və şimali-qərb hissəsində paralel yerləşən çatlarla təmsil olunaraq metasomatitlər B.Ordubad dərinlik qırılması boyu yayılan metasomatitlərin geniş zolağı Filiz rayonunun mərkəzi hissəsində şimali-şərqə doğru aralanaraq qranosiyenit intruzivlərini şimali-qərb və qərb haləsini əhatə edir.

Əldə edilmiş məlumatların analizi nəticəsində Par. Gön Şen An Dia yataqlarınının alt horizontları və cihazları gələcəkdə geoloji kəşfiyyat işlərinin bərpa edilməsi üçün yeni obyektlər kimi tövsiyə etməyə imkan verir. Belə ki, bu sahələrdə mis və molibden-porfir və həmçini də onları müşayiət edən Au filizlərini sənaye əhəmiyyətli toplusu proqnozlaşdırılır.

Yataqlarda dayka və mis-molibden filizləşməsinin mürəkkəb qarşılıqlı əla-

qəsi müşahidə edilir. Göygöl-Göydağ filiz sahələrində qranodiorit-porfir və diorit-porfir daykaları filiz ştokvericiləri ətrafında həlqəvi strukturların əsas elementlərini təşkil edirlər. Bununla yanaşı, aşkar edilib ki, bütün Mis-molibden-porfir yataqları daykaların, xüsusən də qranodiorit-porfir və diorit-porfir daykalarını inkişaf sahələri ilə bağlıdırlar. Üstəlik Yaşillıq və Diyaxçay yataqlarında bu daykaların üzərinə Pi-Xu mineralaşmasında basılıb. Burada filizləşmə həmçinin daykayarı ətraf süxurları da əhatə edir(2).

Yuxarıd qeyd olunanları nəzərə alaraq Göygöl-Göydağ filiz sahələrində xüsusən də onun qərb qurtaracağında Səkərsu çay dərəsində eyni adlı intruziv təmasında daha dəqiq tədqiqatların aparılması tövsiyə edilir. Belə ki, burada filiz konsentrasiyalarının aşkar edilmə ehtimalı yüksək qiymətləndilir.

Tədqiqat rayonunda xüsusilə də Göydağ yatağının şərq cinahında qızıla axtarış işlərinin qoyulması vacib hesab edilir. Həmçinin Parağaçay yatağının dərin horizontlarda axtarış işlərinin aparılması məsləhət görülür.

#### **Ədəbiyyat**

- 1.Аббасов Н.А. Особенности образование и закономерности размещения медно-молибден-порфировых месторождения Ордубадского рудного района. Авт.дисс. на соиск.к.г.-м.н. Баку: 2003.
- 2.Баба-Заде В.М., Рамазанов В.Г., Аббасов Н.А. и др. Минералого-геохимические факторы золотоносности руд медно-порфировых месторождений Ордубадского рудного района. В сб.: БГУ сер. Естественных наук. Баку: 1999, №3.
- 3.Баба-Заде В.М., Рамазанов В.Г., Масимов А.А., Аббасов Н.А. и др. Условия формирования и закономерности размещения формации медно-порфировых руд Малого Кавказа. В сб. «Магматические и рудные формации Азербайджана». Баку: Изд-во АГУ,1986
4. Пашков Ю.Н., Ефремова С.В. и др. О месте медного и молибденового оруденения в интрузивном процессе (на примере Каджаранского Cu-Мо месторождения). В кн.: Магматизм и полезные ископаемые. М.: Наука, 1975.