

**SARIBAŞ STRUKTUR-FORMASIYA ZONASINDA
ƏLVAN METALLARIN GEOKİMYASI (Kasdağ yatağı təmsalında)**

Mikayılov B.A. – II kurs magistrantı
Bakı Dövlət Universiteti

Kasdağ yatağı Balakən rayonunda Mazımçayla Karabçayın suayırıcısında yerləşir. Yatağın regional planda vəziyyəti onun Tufan struktur-formasion zonasında yerləşməsi ilə təyin olunur. Onun ərazisi dörd süxur qatı ilə təmsil olunan alt yura yaşlı gil şistləri, qumdaşları, alevrolitlər və bu süxurların keçid növ müxtəliflikləri ilə təmsil olunmuşdur. Geoloji kəsilişin aşağısında kobud ritmik növbələşən gil şistləri və qalınlaylı massiv qumdaşı laycıqları və ayrı-ayrı paketlərdən ibarət olan 320-380 metrlik filizaltı qat yerləşir. Bu qat yuxarıya doğru azqalınlıqlı gilli siderit və alevrolit linza və laycıqları, bəzən həmçinin piritin möhtəvilərini və kiçik yığıntılarını saxlayan, 50-110 metr qalınlıqlı filizyerləşdirən gil şisti qatı ilə əvəz olunur. Daha sonra aritmik növbələşən gil şistləri və onların 3-10 m intervalından bir müşahidə olunan ayrı-ayrı azqalınlıqlı, tez pazlaşan qumdaşı laylarından ibarət olan 180-200 metrlik filizüstü qat izlənilir. Bu qatda gil şistlərinin və alevrolitlərin 1-5 millimetrlik laycıqlarının növbələşməsi ilə səciyyələnən ayrı-ayrı naziklaylı dəstələr qeyd olunur. Yatağın geoloji kəsilişini aritmik növbələşən gil şistləri, fişoid və kobudlaylı qumdaşlarından ibarət olan 350 metrlik qat tamamlayır.

Filizlərin geokimyəvi xüsusiyyətləri. Əsas sənaye əhəmiyyətli filizlərin metalları sink, qurğuşun və misdir. Filizlərin kompleks emalı prosesində göstərilən metallarla yanaşı çıxarıla bilən komponentlərə gümüş və kadmium aiddir. Filizlərin tərkibində həmçinin qızıl, bismut, kobalt, nikel, indium, germanium, civə, selen, tellur və bir sıra başqa qatışıq elementlər aşkar edilmişdir. Filizəmələgətirən əsas sənaye əhəmiyyətli metallardan ən geniş yayılan filizlərdə qeyri-bərabər paylanmış sinkdir. Onun miqdarının damarcıq-möhtəvi tipli filizlərdə massiv filizlərlə müqayisədə azalması müəyyən edilmişdir. Əsas kütləsi massiv filizlərdə cəmləşən qurğuşun da sink kimi filizlərdə qeyri-bərabər paylanmışdır. Yataqda qeyri-bərabər paylanan misin əsas kütləsi damarcıq-möhtəvi teksturlu filizlərdə qeyd olunur. Misin miqdarı ilə qalayın, gümüşün və kobaltın konsentrasiyaları arasında sıx müsbət korrelyasiya əlaqəsinin olduğu aşkar edilmişdir. Filizlərdəki miqdarı emal prosesində onu əsas komponentlərlə yanaşı çıxarmağa imkan verən gümüş əlvan metal sulfidlərinin hamısının tərkibində izomorf qatışıq şəklində iştirak etsə də, onun əsas hissəsi qalenitdə cəmlənmişdir. O, tutqun filizlərdə də qeyd edilmişdir. Gümüşün miqdarının filizəmələgəlmə prosesinin son dövrlərində artdığı aşkar edilmişdir.

Filizlərin mühüm tipomorf komponentlərindən biri də kadmiumdur. Müxtəlif filiz tiplərinin hamısında faizin yüzdə bir, ayrı-ayrı hallarda — onda bir hissələri miqdarda qeyd olunan kadmium sfaleritin tərkibində izomorf qatışıq şəklində iştirak edir. Kükürd filizlərin praktiki əhəmiyyət kəsb edən əsas komponentlərinə aiddir. Massiv filizlər damarcıq-möhtəvi teksturlu filizlərə nisbətən kükürdlə əhəmiyyətli dərəcədə zənginləşmişdir. Kasdağ yatağının sulfidləri S-ün +3,5—+6.5% hədudlarda dəyişməsi ilə səciyyələnir. Bu, onların tərkibində iştirak

edən kükürdün filizəmələgəlmə mühitində yuvenil mənbədən daxil olduğunu göstərir. Filizləşdirici süxurların piritləri isə, əksinə, kükürdün izotop tərkibinin geniş dispersiyası ilə (60%) fərqlənir, bu da biogen mənşəli filizlərə xas olan əlamətdir.

Filizləşmənin zonallığı. Filizləşmə yataqda müəyyən mineral komplekslərinin və filizlərin sənaye əhəmiyyətli komponentlərinin məkanca qanunauyğun yerləşməsi ilə ifadə olunan qeyri-təzadlı vertikal zonallıqla səciyyələnir. Kükürd kolçedanı və kolçedan-polimetal filizləri məkanca əlahiddə vəziyyətdə yatağın üst horizontunun yalnız ayrı-ayrı sahələrində müşahidə olunur. Dərinliyə getdikcə filizlərin ümumi həcmində onların payı azalır və onlar kolçedan-polimetal və mis-pirrotin filizlərinin mineral komplekslərinin qarışığı olan cəmiyyətdə tərkibli filizlərlə əvəz olunur. Yatağın alt horizontlarında qalenit-sfalerit-xalkopirit-pirrotin paragenезisinin minerallarından ibarət mis-pirrotin filizləri miqdarca kəskin sürətdə üstünlük təşkil edir. Filizləşmənin zonallığı həmçinin yatağın aşağı horizontunda orta və yuxarı horizontlara nisbətən qurğuşun və sinkin miqdarlarının azalmasına, misin konsentrasiyasının isə artmasına əsasən aşkar edilmişdir. Gümüş, civə, kadmium və bismutun əsas hissəsi yatağın yuxarı və orta, kobalt, indium və qalayınkı isə aşağı horizontunda toplanmışdır. Heksaqonal pirrotinin dəmirliyi dərinliyə doğru artması və piritdə kobalt qatışığının miqdarının göstərilən istiqamətdə yüksəlməsi də yataqda filizləşmənin zonal xarakterli olduğunu göstərir.

Paragenetik mineral assosiasiyalarının və onların formalaşma ardıcılığının araşdırılması yataqda filizləşmə prosesinin mürəkkəb və uzunsürən olduğunu göstərir. Filizlər üç mineralaşma etapının məhsuludur. Birinci etap erkən pirit assosiasiyası ilə təmsil olunan singenetik hidrotermal-çökmə mənşəli kükürd kolçedanı filizlərinin əmələ gəlməsi ilə səciyyələnir. İkinci etap ərzində hidrotermal-metasomatik mənşəli arsenopirit-pirit, tutqun filiz-xalkopirit-qalenit-sfalerit və kalsit-xalkopirit-qalenit-sfalerit-pirit assosiasiyalarından ibarət olan epigenetik kolçedan-polimetal filizləri formalaşmışdır. Üçüncü etapın əvvəlində qalenit-sfalerit-xalkopirit-pirrotin paragenезisi ilə təmsil olunan mis-pirrotin, sonunda isə polimetal-kvars filizləri əmələ gəlmişdir.