

MÜSAHİBƏ

Naxçıvan ərazisi müxtəlif filiz, qeyri-filiz və tikinti materialları ilə çox zəngindir

Ümmillə lider Heydər Əliyevin 7 avqust 2002-ci il tarixli Sərəncamı ilə yaradılan AMEA Naxçıvan Bölməsinin 6 elmi-tədqiqat müəssisəsindən biri olan, muxtar respublikanın təbii ehtiyatlarını, onun yeraltı və yerüstü sahələrini elmi şəkildə öyrənmək məqsədi ilə yaradılan Təbii Ehtiyatlar İnstitutunda bu istiqamətdə nə kimi işlər görülür? İnstitutun elmi katibi, kimya üzrə fəlsəfə doktoru, dosent Əhməd Qarayevlə söhbətimiz də məhz bu yöndə oldu:

- Naxçıvan Muxtar Respublikasında elmin inkişafı istiqamətində həyata keçirilən tədbirlər təbii ki, kollektivimizi daha yaxşı işləməyə, qarşıya qoyulan vəzifələri yüksək səviyyədə yerinə yetirməyə ruhlandırır. Qeyd edirəm ki, institutumuzda Mineral xammalın kimyası və texnologiyası, Sorbsiya prosesləri, Fiziki tədqiqatlar, Filiz və qeyri filiz yataqları, Hidrogeologiya və mineral sular və Seysmologiya laboratoriyaları, Coğrafiya, İqtisadiyyat və Seysmoloji xidmət şöbələri fəaliyyət göstərir. Qarşımızda duran əsas vəzifə isə Naxçıvanın təbii sərvətlərinin geoloji, kimyəvi, fiziki tədqiqatı, hidroloji və landşaft şəraitinin öyrənilməsi, mineral xammalın istehsalının elmi əsaslarının işlənilib hazırlanması, sosial-iqtisadi infrastrukturların yerləşmə qanunauyğunluqlarının, regionun seysmik rejiminin, coğrafi şəraitinin və potensial enerji mənbələrinin öyrənilməsi istiqamətində elmi tədqiqatların aparılmasıdır ki, bunun üçün institutumuzda hər tərəfli şərait var. Şöbə və laboratoriyalarımız da müasir tələblərə cavab verən cihaz və avadanlıqlarla təmin edilmişdir. Son illər elmi-tədqiqat işlərinin genişləndirilməsi nəticəsində Naxçıvanda mineral xammalın kompleks emalının elmi əsaslarla işlənilib hazırlanması, çoxkomponentli sistemlərdən qiymətli elementlərin sorbsiya metodu vasitəsilə ayrılmasının nəzəri və praktik əsaslarla işlənilməsi üzərində iş aparılır. Həmçinin yerli materiallar əsasında günəş enerji çeviricilərinə istifadə edilən birləşmələrin sintezi və onların parametrlərinin müəyyən edilməsi, regionda filiz və qeyri-filiz yataqlarının, hidroloji şəraitin öyrənilməsi, mineral suların formalaşması qanunauyğunluqları və yeni hidrotermal mənbələrin axtarışı tədqiqatlarla cəlb edilir.

- Naxçıvanın təbii ehtiyatlarının öyrənilməsi istiqamətində institutda nə kimi işlər görülüb?

- Bilirsiniz ki, Naxçıvan ərazisi müxtəlif filiz, qeyri-filiz və tikinti materialları ilə çox zəngindir. Burada molibden, mis, sürmə, polimetall filizləri, qeyri-filiz yataqlarından mermər, gips, travertin, duz və digər təbii sərvətlər, eyni zamanda çoxlu mineral bulaqlar var. Şərur, Şahbuz, Şahtaxtı, Gümüşlü, Ağdərə, Paraqəçay, Duzdağ, Nehrəm, Təzəkənd, Qızıləng, Darıdağ, Nəsrivaz, Gilançay və digər ərazilərdə yerləşən sənaye

əhəmiyyətli müxtəlif faydalı qazıntı yataqları mövcuddur. Naxçıvan Muxtar Respublikası Ali Məclisinin Sədri cənab Vasif Talibovun diqqət və qayğısı nəticəsində muxtar respublika ərazisində olan bir çox faydalı qazıntı yataqları tədqiqatlarla cəlb edilir.

- İnstitutun aparıcı laboratoriyalarından biri olan Mineral xammalın kimyası və texnologiyası laboratoriyasında hansı sahələrdə iş aparılır?

- Mineral xammalın kimyası və texnologiyası laboratoriyasında filiz və qeyri-filiz yataqlarından götürülən nümunələrin tərkibinin analizi aparılmaqla yanaşı, mövcud mineral xammallar əsasında bir çox birləşmələrin alınması həyata keçirilir və onların tətbiq sahələri müəyyən edilir. Laboratoriyada iki istiqamətdə iş aparılır. Birinci iş Darıdağ arsen filizi əsasında arsenin bir sıra birləşmələrinin alınması və sürmə filizinin kompleks emalı, digəri isə ağır metalların sürmə, arsen, molibden, germanium və qalayla əmələ gətirdiyi ikili, üçlü halogenidlərinin su və üzvi həlledicilər mühitində sintezi və xassələrinin araşdırılmasıdır.

- Sorbsiya prosesləri laboratoriyasının fəaliyyətindən danışmaq istəyirsiniz. Yəqin ki, bu laboratoriyada da görülən işlər az deyil...

- Bu laboratoriyada da iki istiqamətdə iş aparılır. Birinci iş qiymətli elementlərin sorbsiya metodu ilə ayrılmasının nəzəri və praktik əsaslarının işlənilib hazırlanmasıdır. Burada müxtəlif funksional qruplu ionitlərin quruluşlarının, ionlaşdırma və turşu-əsas xassələrinin öyrənilməsi, ionitləri xarakterizə edən bir sıra vacib parametrlərin hesablanması nəzərdə tutulub. Eyni zamanda alınan nəticələrdən praktiki olaraq qiymətli və əlvan metal ionlarının sorbsiya metodu ilə zənginləşdirilməsində tətbiq edilir. İkinci iş isə Naxçıvan Muxtar Respublikasında perspektivli yataqlar olan təbii seolitlərin fiziki-kimyəvi xassələrinin öyrənilməsi, onların tətbiq sahələrinin müəyyənləşdirilməsidir.

- Təbii seolitlərin digər mineralardan fərqi nədir?

- Qeyd edək ki, təbii seolitlərin tətbiqinin üstünlüyü onların geniş yayılmasında, ucuzluğunda, bir neçə dəfə istifadə olunmasının mümkünlüyündə və bəzi xüsusiyyətlərinə görə sintetik mineralardan fərqlənməsindədir.



dir. Seolitlər effektiv enerjini qoruyan proseslərin inkişafında, kənd təsərrüfatı məhsullarının məhsuldarlığının artırılmasında, sənaye və urbanizasiyanın inkişafı nəticəsində yaranan ekoloji problemlərin həllində mühüm rol oynayır. Unikal tərkibinə görə təbii seolit heç bir əlavə və konservant olmadan uzun müddət saxlanılmasına baxmayaraq özünün qiymətli xassələrini qoruyub saxlayır.

- Əhməd müəllim, hansı faydalı qazıntı yataqları tədqiqata cəlb edilib?

- Muxtar Respublika ərazisində aşkar edilən filiz yataqlarından Paraqəçay molibdenit, Gümüşlü qalenit, Darıdağ arsen və sürmə yataqlarını tədqiqatlarla cəlb etmişik.

- Bəs tədqiqatlardan başa çatdı varmı?

- Qeyd edirəm ki, Paraqəçay molibdenit və Gümüşlü qalenit filizləri işlənilib. Paraqəçay molibdenit filizinin tərkibinin öyrənilməsi, flotasiya metodu vasitəsilə onun faydalı komponentlərinin zənginləşdirilməsi, molibdenlə yanaşı digər elementlərin - mis, sink və qurğuşunun ayrılıb fərdi şəkildə əldə edilməsi üzərində araşdırmalar aparılıb. Paraqəçay molibdenit filizində molibdenin qatılığı 0.74-0.92 %, həddində dəyişir. Filizin flotasiya metodu ilə zənginləşdirilməsindən 25.4%-li molibdenit konsentrasi əldə edilir. Molibdenit konsentrasiının emalı üçün ayrıca texnologiya işlənilib və onun əsasında, molibdenin bir sıra birləşmələri, ammonium molibdat, molibden (VI) oksid və onun nazik təbəqəsi, molibden (VI) sulfid və onun əsasında bir sıra tiomolibdatlar alınır.

Gümüşlü qalenit filizindən isə qatılığı 21.2% olan qurğuşun konsentrasi və konsentrasi emalından qurğuşunun birləşmələri və metal qurğuşun alınır. Hazırda Darıdağ arsen və sürmə filizlərinin kompleks emalı əsasında tədqiqatlar aparılır.

- Bəs, tədqiqat işlərinin gedişi nə qədər vaxt aparır?

- Əvvəlcə qeyd edirəm ki, tədqiqat işlərinin beş il müddətinə yerinə yetirilməsi nəzərdə tutulur. Məsələn, mənim (2015-2020) iş planım-sürmə filizləri

nin kompleks emalıdır. Keçən müddət ərzində, filizin tərkibi müəyyən edilib, filizdən sublimasiya yolu ilə təmiz sürmə (III)sulfid və onun əsasında sürmə (III)oksid, sürmə (III) selenid, sürmə (III)tellurid alınır. Eyni zamanda, hidrotermal metodla bu birləşmələrin nanohissəcikləri sintez edilmişdir. Hazırda filizdən sürmə mineralı qələvilərlə (KOH, NaOH) məhlulə keçirilib və alınan sürmə məhlulunun reduksiyasından sürmə tozu alınır. Sürmə tozunun 900-1000°C temperaturda əridilməsindən isə sürmə metali əldə edilir. Eyni zamanda, digər bir metodla kosmetikada qaş və kirpiklərin qaraldılması, həmçinin gözün müalicəsi üçün istifadə edilən təbii sürmə tozu alınır.

- Əhməd müəllim, institutda istehsalatın tədqiqatlarına da başlanılıb. Bəs bu sahədə nə kimi işlər görülüb?

- Naxçıvan Muxtar Respublikası Ali Məclis Sədri "Şorsu" müalicəvi palçıqının hazırlanması ilə bağlı müvafiq tapşırığına əsasən, ötən il Mineral xammalın kimyası və texnologiyası laboratoriyamızda palçıqın tərkibinin kimyəvi analizi aparılıb, qatılaşdırılma, qurudulma metodikası, texniki şərtləri hazırlanmışdır. Həmçinin Biləv kəndi ərazisində yerləşən "zəylik dərəsi"ndən götürülmüş alüminium süxuru analiz olunub. Nümunənin analizindən sonra tərkibi müəyyən edilmiş və süxurun emalı üçün texnologiyası işlənilib. Görülən işlər nəticəsində Biləv alüminium süxurundan xalq arasında zəy adı ilə tanınan kalium-alüminium zəyi, alüminium sulfat duzu və alüminium hidrokسيد, ammonium-alüminium zəyi alınmışdır. Eyni zamanda, Darıdağ termal suyunun quru qalıqının alınması üçün şərait yaradılıb və məhsul istehsalına başlanılıb.

- Təbii müalicəvi vasitə olan "Şorsu" palçıqının istifadəsi ilə bağlı bir qədər geniş məlumat verməyiniz oxucularımız üçün də maraqlı olardı.

- Qeyd edək ki, əvvəlki illərdə əhalimiz primitiv şəkildə istifadə etdiyi palçıq laboratoriyamızda müxtəlif əməliyyatlardan sonra gigiyenik qaydada qablaşdırılıb. Tərkibində maqnezium, natrium, kalsium, dəmir oksidi olan "Şorsu" müalicəvi palçıqı Naxçıvan Muxtar Respublikası Səhiyyə Nazirliyinin məlumatına görə 17 adda-revmatizm, revmatoid artrit, fəqərə osteoxondrozu, deformasiyadici, miozitis, bursit, insult qalığı, nevriz, nevrallgiya, prostatit və digər xəstəliklərin müalicəsində istifadə edilə bilər. Müalicənin applikasiya, tampon və ümumi palçıq vannası şəklində istifadəsi də mümkündür. Onu da qeyd edirəm ki, paketin və qutunun üzərində palçıqın tərkibi, müalicəvi əhəmiyyəti və istifadə qaydası göstərilir.

- Məlumatımıza görə, Qabilgil yataqlarında da tədqiqatlar aparılıb...

- Bəli, Kəngərli rayonu ərazisində yerləşən Qabilgil kəndinin özündə və ətraf ərazilərində müxtəlif rəngli çox böyük gil yataqları var. Biz orda da tədqiqatlar aparmışıq. Maraqlısı budur ki, gillər çox təmizdir, yəni tərkibində digər qarışıqları yox dərəcəsindədir. Əvvəllər bu gillərdən müxtəlif məqsədlər üçün istifadə edilmişdir. Məsələn, tən-dirlərin hörlülməsində, kərpic istehsalında, o cümlədən də yuyucu məhsul kimi istifadə edilmişdir. Biz hesab edirik ki, bu gün sintetik yuyucu tozlardan fərqli olaraq, həmin gillərdən yuyucu material kimi istifadə edilə bilər. Həmçinin gildən üzün və saçların yuyulmasında istifadəsi də mümkündür ki, bu da sağlamlığımız baxımından daha əlverişlidir.

- Əhməd müəllim, istərdik ki, uğurlarınız və gələcək planlarınız barədə də danışsınız...

- Muxtar respublikanın təbii sərvətlərinin səmərəli istifadəsi istiqamətində institutumuzda aparılan tədqiqat işlərinin nəticəsində əməkdaşların kitab və monoqrafiya, xeyli sayda elmi əsərləri nəşr edilmişdir. Həmçinin elmi-tədqiqat işləri ölkə elmi məcmuələr ilə yanaşı Türkiyə, Rusiya, Almaniya, ABŞ, İtaliya, Avstraliya və digər xarici ölkələrin nüfuzlu nəşrlərində əksini tapıb. Fəaliyyətimiz dövründə 2 qrant layihəsi udulub, 20-yə yaxın patent alınmışdır. Əməkdaşlarımızın "Cəmiyyət və təbiətin qarşılıqlı əlaqəsində ekologiya və ətraf mühit" adlı kitabı Rusiyanın paytaxtı Moskva şəhərində 31-ci Beynəlxalq Kitab Sərgi Yarmarkasında elmin və təhsilin inkişafında əhəmiyyətinə görə Təşkilat Komitəsinin "Qızıl medal" mükafatına, "Təbii suların geokimyası və Naxçıvan Muxtar Respublikasında yayılma xüsusiyyətləri" kitabı isə 38-ci Beynəlxalq Paris Luvr kitab sərgisinin qızıl medalına və Xalq Təsərrüfatı Nailiyyətləri Sərgisində keçirilən V Beynəlxalq Moskva Təhsil sərgisinin diplomuna layiq görülüb...

Gələcəkdə də muxtar respublikanın təbii ehtiyatlarından hətərəfli istifadə etmək istiqamətində bizlər qarşısında qoyulan vəzifələrin öhdəsindən layiqincə gəlmək üçün səy və bacarığımızı əsirgəməyəcəyik.

✍️ Türkanə Bəyləri,
AMEA Naxçıvan Bölməsinin
İnformasiya şöbəsinin əməkdaşı