UOT 55:502.55

SUMQAYITÇAY – CORAT QƏSƏBƏSİ SAHİL PLYAJ LANDŞAFTININ GEOEKOLOJİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

N.R.TAĞIYEVA
Ekologiya və Təbii sərvətlər Departamenti
nezaket@rocketmail.com yahoo

Dəniz dibi və sahil çöküntülərinin miqdarı spektral analizinin məlumatları və onların statistik işləmələri əsasında bir sıra ağır metalların miqrasiya və konsentrasiyasının kəmiyyət və keyfiyyət etibarilə geoekoloji qiymətləndirilməsi yerinə yetirilib.

Açar sözlər: geoekologiya, ağır metallar, çirklənmə səviyyəsi, yovşan.

Sumqayıtçay – Sarıqayabaşı burnu sahil zolağında Sumqayıt kimya sənaye kompleksi, Sumqayıt şəhəri, həmçinin mərkəzi şəhər çimərliyi cəmlənmişdir.

Kimyəvi elementlərin miqdarının həmin landşaft komponentlərində əsas geoekoloji göstəricilərdən biri konsentrasiya klarkıdır (KK) ki, bu da onların yer qabığında olan litosfer klarkına nisbətdə hesablanıb. Bu qiymətə görə dəniz dibi və sahil çöküntülərinin bu və ya başqa elementlə zənginləşmə dərəcəsi müəyyən edilir. Dəniz və sahil profilləri üçün tərtib edilmiş KK sıralarından görünür ki, dəniz profili üzrə Pb (KK= 4,4), Mo (KK=2,3), Co (KK=1,9), və Cu(KK=1,7) öz klarklarından xeyli yüksək miqdarda aşkar edilmişdir.

$$\text{Dəniz}\ \frac{Pb}{4,4} > \frac{Mo}{2,3} > \frac{Co}{1,9} > \frac{Cu}{1,7} > \frac{Cr}{1,2} > \frac{Mn,V}{1} > \frac{Ni}{0,7} > \frac{Zn}{0,5}$$

$$\text{Sahil}\ \frac{Pb}{2,5} > \frac{Mo}{1,8} > \frac{Co}{2,1} > \frac{Cu}{1,3} > \frac{Mn}{0,9} > \frac{Cr,Ni}{0,7} > \frac{Zn}{0,4} > \frac{V}{0,3}$$

Cr (KK=1,2), Mn(KK=1,0), və V (KK=1,0) klarkətrafı səviyyələrdədir, Mi(KK=0,7) və Zn (KK=0,5) öz litosfer üzrə klarklarından xeyli aşağıdır.

Sahil çöküntülərində Pb (KK=2,5), Co(KK=2,1) və Mo (KK=1,8) öz klarklarından yüksəkdirlər. Klarkətrafı səviyyədə Cu (KK=1,3) və Mn (KK=0,9) aşkar edilib, Cr, Ni, Zn və V aşağı miqdardadır (KK=0,7-dən 0,3-ə qədər). Klark göstəricilərinə görə dəniz dibi çöküntüləri, göstərilən elementlərlə, sahil çöküntülərinə nisbətən daha artıq çirklənib.

Bu geoekoloji amil yekun hesablama əmsalı ilə təsdiq edilir: dəniz profili üçün - 1,63, sahil profili üçün - 1,18, yəni dıniz dibi çöküntüləri sahil

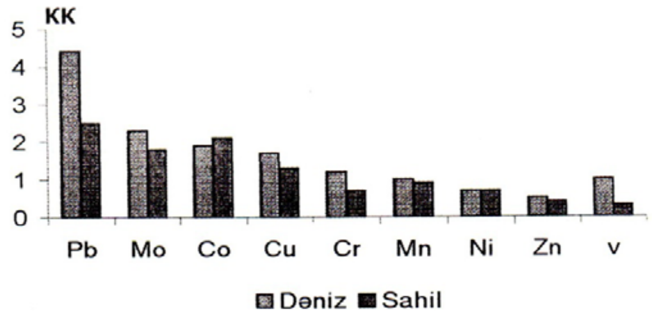
çöküntülərinə nisbətən ağır metallarla təxminən 1,5 dəfə çox zənginləşmişdir (şəkil 1). Pb, Co, Mo və Cu-in yüksək KK əsasında fərz etmək olar ki, bu hal Sumqayıt kimya sənaye kompleksinin Sumqayıtçay ilə Xəzərə axıdılan texnogen tullantılar ilə əlaqədardır.

Cədvəl 1

Sumqayıtçay-Sarıqayabaşı burnu sahil plyaj landşaftının dəniz dibi və sahil çöküntülərində ağır metalların orta miqdarı ($\overline{X}\cdot 10^{-2}\%$), konsentrasiya klarkları (KK) və yerli konsentrasiya klarkları (KK_y)

Nümunələrin götürüldüyü yer	Statistik parametrlər	*Mn*	*Pb*	*Cr*	*Ni*	*Mo*	*V*	*Cu*	*Zn*	*Co*
Dəniz	$\overline{X}$	10,0	0,7	1,0	0,4	0,025	0,9	0,8	0,4	0,4
	KK	1,0	4,4	1,2	0,7	2,3	1,0	1,7	0,5	1,9
	Kk_y	1,7	6,3	1,5	1,0	1,3	2,5	1,3	2,5	3,2
Sahil	$\overline{X}$	9,0	0,4	0,6	0,4	0,02	0,3	0,6	0,4	0,4
	KK	0,9	2,5	0,7	0,7	1,8	0,3	1,3	0,4	2,1
	Kk_y	1,5	3,6	7,0	1,4	1,6	1,0	2,2	2,0	1,2

Su mühitində mikroelementlərin miqrasiya qabiliyyətinə təsir edən əsas fiziki-kimyəvi göstərici qələvi-turşu şəraitləridir. Öyrənilən ərazidə dib və sahil çöküntülərində qələvi-turşu şəraitləri neytral və zəif qələvi hüdudundadır, yəni pH 6,7-dən 8,3-ə qədər dəyişir (3). Bu hal, demək olar ki, dənizin bütün sahil plyaj zonası üçün səciyyəvidir. Öyrənilən mikroelement qrupu 18 elektronlu kompleks əmələgətirən elementlərə aiddir. Sahil landşaftının arid iqlim şəraiti elə xüsusiyyətə malikdir ki, o, ekoloji vəziyyətə təsir edir və bu da özünü mikroelementlərinin miqrasiya xassələrində göstərir. Plyaj zonasının arid iqlim şəraiti və mövcud qələvi-turşu şəraitləri kompleks əmələgətirən elementlərin miqrasiyası üçün az əlverişlidir. Öyrənilən əraziyə kimyəvi elementlərin ən sadə növü olan mexaniki miqrasiya xasdır. Dəniz dibi və sahil çöküntülərinin ağır metallarla zənginləşməsini daha dəqiq öyrənmək məqsədilə fiziki-coğrafi və geoloji xüsusiyyətlərinə görə oxşar olan Z.Tağıyev qəsəbəsi – Sumqayıtçay sahil plyaj zonası ilə geokimyəvi müqayisəsinin təhlili aparılmışdır.



Şək. 1. Sumqayıtçay-Sarıqayabaşı dəniz dibi (1) və sahil plyaj (2) çöküntülərində mikroelementlərin konsentrasiya klarkları (KK)

Bu sahə bir qədər şimal-qərb tərəfə yerləşmiş və Sumqayıt kimya sənaye kompleksinin axıntı xarakterli tullantılarının təsiri altında deyildir, çünki həm

əsas küləklərin istiqaməti, həm də əsas dəniz dibi axınının istiqaməti cənub-şərq və cənub-qərb tərəfdir. Bunun əsasında Z.Tağıyev qəsəbəsi – Sumqayıtçay sahil landşaftının mikroelement məlumatları bu işdə şərti olaraq fon kimi, yəni yerli klarklar kimi qəbul edilib. Bu da müqayisəli geoekoloji təhlil zamanı çöküntülərin mikroelementlərlə zənginləşmə dərəcəsi haqqında litosfer klarklarına nisbətən dəqiq qiymət təqdim edir. Bu halda yerli KK (KK_y) hesablanıb və tədqiq edilən landşaftın çöküntülərində olan mikroelement miqdarının, onun yerli fona məxsus çöküntülərdə olan miqdara nisbətindən ibarətdir. Alınan məlumatlara görə (cədvəl 1) KK_y sırası belədir:

$$\text{Dəniz}\ \frac{Pb}{6,3} > \frac{Cu}{3,2} > \frac{Zn,V}{2,5} > \frac{Mn}{1,7} > \frac{a}{1,5} > \frac{MoCa}{1,3} > \frac{Ni}{1,0}$$

$$\text{Sahil}\ \frac{Cr}{7,0} > \frac{Pb}{3,6} > \frac{Cu}{2,2} > \frac{Zn}{2,0} > \frac{Mo}{2,0} > \frac{Mn}{1,5} > \frac{Ni}{1,4} > \frac{Co}{1,2} > \frac{Ni}{1,0}$$

Buradan birmənalı şəkildə qeyd etmək olar ki, Pb və Co miqdarları texnogen xarakterlidir, çünki onların ərazisinin dəniz dibi çöküntülərində olan yüksək miqdarı ilə yanaşı, bu qiymətlər fona nisbətdə də yüksəkdir (6,3 və 3,2). Maraqlıdır ki, hər iki landşaftın dəniz dibi çöküntülərində Zn, V və Mn az miqdarına baxmayaraq, tədqiq edilən landşaftda onların miqdarına nisbətdə 2,5-1,7 dəfə yüksəkdir. Qalan bütün ağır metallar hər iki landşaftın dəniz dibi çöküntülərində təxminən bərabər miqdardadır.

KK_y görə sahil zonasında (quruda) xromu (KK_y=7,0) ayırmaq olar :o öyrənilən ərazinin sahil qumlarında fona nisbətən 7 dəfə artıqdır, baxmayaraq ki, hər iki landşaftın çöküntülərində onun KK xeyli artıqdır. KK_y yüksək olan metallara Pb, Cu və Zn və Mo aid etmək olar (KK_y=3,6-2,0).

Göstərilən iki landşaftın müqayisəli geokimyəvi təhlili əsasında qeyd etmək olar ki, tədqiq edilən texnogen landşaftın dəniz dibi çöküntülərində fona nisbətən yüksək miqdarlarda Pb, Cu, Zn və V, sahil çöküntülərində isə Cr, Pb, Cu, Zn və Mo aşkar olunur. Bu metalların çöküntülərdə olan yüksək miqdarları, şübhəsiz, texnogen xarakter daşıyır və Sumqayıt kimya sənaye kompleksi sənaye axıntı sularının Sumqayıtçay vasitəsilə Xəzər dənizinə ötürülməsi ilə bağlıdır.

Beləliklə, Sumqayıtçay – Sarıqayabaşı burnu sahil plyaj landşaft çöküntülərində Pb, Co, Mo və Cu yüksək miqdarda aşkar edilmişdir (KK=4,4-1,7). Orta yekun geokimyəvi əmsala görə dəniz dibi çöküntüləri öyrənilən ağır metallarla sahil çöküntülərinə nisbətən 1,5 dəfə çox zənginləşmişdir. İstehsal proseslərinin kəskin ixtisarı şəraitlərində ağır metalların miqdarı, demək olar ki, 10-15 il bundan əvvəl mövcud olan (4) səviyyəyə uyğun gəlir. Və əlbəttə, çox da önəmli geoekoloji əhəmiyyət kəsb etmir. Bu hal başqa səbəblərlə yanaşı, dəniz səviyyəsinin qalxması nəticəsində sahilin yuyulması ilə əlaqədar əlavə çirklənmə mənbəyinin yaranması ilə bağlı ola bilər. Qələvi-turşuluq təsnifatı üzrə, öyrənilən zona neytral və zəif qələvi mühitinə daxildir ki, bu da ağır metalların miqrasiyası üçün əlverişli deyildir. Ərazidə mikroelementlərin miqrasiyasının mexaniki tipi mövcuddur ki, bu dəniz dibinin ağır metallardan təmizlənməsində

və geoekoloji mühitin optimallaşmasında müəyyən rola malikdir.

Sarıqayabaşı burnu – Corat qəsəbəsi sahil plyaj zonası. Bu ərazi Sarıqayabaşı burnu – Corat qəsəbəsi arasında dəniz plyaj zolağıdır. Burada xvalın – yeni Xəzər yaşlı çöküntülər yayılmışdır. Relyef dənizə doğru meyllidir. Dənizə yaxın qumlar, bir qədər kənarlarda zəif torpaq əmələgəlmə əlamətləri olan qumlar yayılmışdır. Bitki örtüyü, demək olar ki, çox zəifdir, ara-sıra efemerlərin nümayəndələri müşahidə olunur. Dəniz qumları küləklərin təsiri altında fəal deflyasiyaya məruz qalır. Sahil zolağının geoekoloji qiymətləndirilməsi məqsədilə bütün sahil (profil) boyu dəniz dibi və sahil çöküntülərində ağır metalların miqdarı öyrənilmişdir.

Çöküntülərdə mikroelementlərin miqdarının başlıca geokimyəvi göstəricisi onların konsentrasiya klarklarıdır (KK) ki, bu da qeyd olunduğu kimi litosferdə olan uyğun orta miqdarlar (2) əsasən hesablanmışdır. Dəniz dibi və sahil çöküntülərində mikroelementlər üçün alınan KK onların bu və ya digər mikroelementlə zənginləşmə (çirklənmə) dərəcəsini göstərir. Dəniz dibi və sahil çöküntülərinin miqdarı spektral analizinin nəticələri və mikroelementlərin konsentrasiya klarkları 2 saylı cədvəldə verilmişdir.

Bütün sahil zonası üçün tərtib edilmiş konsentrasiya klarkları sıralarından görünür ki, dəniz çöküntülərində bütövlükdə, profil üzrə yüksək konsentrasiya klarkları qurğuşuna (KK=5,0), kobalta (2,5), molibdenə (2,4), misə (1,8) məxsusdur. Xrom klark səviyyəsindədir (1,1), klarkətrafı miqdar manqana, vanadiuma (0,9) və nikelə (0,8) məxsusdur. Öz klarkından xeyli az miqdarda (0,5) sink qeydə alınıb.

$$\text{Dəniz}\quad \frac{Pb}{5,0} > \frac{Co}{2,5} > \frac{Mo}{2,4} > \frac{Cu}{1,8} > \frac{Cr}{1,1} > \frac{Mn,V}{0,9} > \frac{Ni}{0,8} > \frac{Zn}{0,5}$$

$$\text{Sahil}\quad \frac{Mo}{3,0} > \frac{Pb}{2,5} > \frac{Co}{2,2} > \frac{Cu}{1,0} > \frac{Mn}{0,8} > \frac{Ni}{0,7} > \frac{Cr}{0,6} > \frac{Zn}{0,5} > \frac{V}{0,2}$$

Sahil çöküntülərində yüksək konsentrasiya klarkları mobilden (3,0), qurğuşun (2,5) üçün müəyyən edilib. Yalnız mis üçün klark səviyyəsində miqdar qeydə alınıb. Öz klarklarından bir qədər az səviyyə manqana (0,8) və nikelə (0,7) xasdır. Aşağı miqdarda xrom (0,6), sink (0,75) və vanadium (0,2) təyin edilmişdir.

Bütövlükdə, Sarıqayabaşı burnundan Corat qəsəbəsinə qədər olan sahil plyaj landşaftı üzrə müşahidə edilir ki, öyrənilən mikroelement sıraları üzrə dəniz dibi çöküntüləri sahil çöküntülərinə nisbətən daha artıq zənginləşmişlər (cədvəl 2). Bu geokimyəvi amil hesablanmış cəm geokimyəvi əmsallar üzrə də təsdiq olunur: dəniz profili üçün 1,77, sahil profili üçün isə 1,27 edir, yəni dəniz dibi çöküntüləri sahil çöküntülərinə nisbətən ağır metallarla 1,5 dəfə artıq çirklənib.

Cədvəl 2

Sarıqayabaşı burnu – Corat qəsəbəsi sahil plyaj landşaftının dəniz dibi və sahil çöküntülərində mikroelementlərin miqdarı ($\overline{X}$) konsentrasiya klakları (KK)

Tədqiqat zonası	Nümunələrin sayı	Statistik parametrlər	Mn	Pb	Cr	Ni	Mo	V	Cu	Zn	Co
Dəniz	40	$\overline{X}_{Düm}$	8,9	0,8	0,9	0,5	0,02	0,8	0,8	0,5	0,4
		$KK_{Düm}$	0,9	5,0	1,1	0,8	1,8	0,9	1,8	0,6	2,2
Sahil	45	$\overline{X}_{Süm}$	7,5	0,4	0,5	0,4	0,03	0,03	0,5	0,4	0,3
		$KK_{Süm}$	0,8	2,5	0,6	0,7	3,0	0,3	1,0	0,5	1,7

Keyfiyyət etibarilə geokimyəvi qiymətləndirmə zamanı landşaftların, demək olar ki, bütün komponentlərin struktur və tərkibinə təsir edən mühüm geokimyəvi proses hipergenez zonasında mikroelementlərin miqrasiyası, yaxud miqrasiya qabiliyyətinə təsir edən əsas göstərici suyun qələvi-turşu şəraitidir.

Sarıqayabaşı burnu – Corat qəsəbəsi sahil plyaj landşaftı və Azərbaycanın başqa landşaftları üzrə alınan məlumatlar üçün təbii suların qələvi-turşu şəraitlərinə əsaslanan mikroelement təsnifatı mövcuddur ki, (3), burada müəllif su mühitinin qələvi-turşu şəraitləri əsasında onları 4 əsas qrupa bölür: 1. güclü turşu (pH=3-ə qədər); 2. turş və zəif turş (pH=3-6,5); 3. neftral və zəif qələvi (pH=6,5-8,5); 4. güclü qələvi (pH=5-dən artıq).

Cədvəl 3

Sarıqayabaşı burnu – Corat qəsəbəsi sahil plyaj landşaftının dəniz dibi və sahil çöküntülərində mikroelementlərin texnogen sahələr üzrə orta miqdarı ($\overline{X}$) və konsentrasiya klakları (KK)

Tədqiqat zonası	Nümunələrin sayı	Statistik parametrlər	Mn	Pb	Cr	Ni	Mo	V	Cu	Zn	Co
Zona 1	15	$\overline{X}_{D-1}$	10,0	1,1	1,2	0,6	0,03	1,1	1,1	0,6	0,6
		KK_{D-1}	1,0	6,3	1,4	1,0	3,0	1,2	2,3	0,7	3,3
	18	$\overline{X}_{S-1}$	9,0	0,5	0,6	0,5	0,04	0,3	0,7	0,5	0,4
		KK_{S-1}	0,9	3,1	0,7	0,9	3,6	0,3	1,5	0,6	2,2
Sahil	25	$\overline{X}_{D-2}$	7,8	0,6	0,7	0,4	0,02	0,6	0,6	0,3	0,3
		KK_{D-2}	0,8	3,7	0,8	0,7	1,8	0,7	1,3	0,4	1,7
	27	$\overline{X}_{S-2}$	6,0	0,3	0,3	0,3	0,02	0,2	0,3	0,3	0,3
		KK_{S-2}	0,6	1,9	0,4	0,5	1,8	0,2	0,6	0,4	1,7

Yuxarıda göstərilən təsnifat əsasında Sarıqayabaşı burnu – Corat qəsəbəsi sahil plyaj landşaftının dəniz dibi və sahil çöküntülərində öyrənilən mikroelement qrupunun su miqrasiyası üçün qələvi-turşu mühiti neytral və zəif

qələvi arasındadır, pH=7,2-dən 7,8-dək dəyişir. Qeyd olunduğu kimi, suların neytral və zəif qələvi su mühiti həm tədqiq edilən landşafta, həm də Xəzər dənizinin bütün sahil plyaj zonasına xasdır.

Mikroelementlərin miqrasiyası su mühitinin həm qələvi-turşu mühitindən, həm də elementlərin onda mövcudluq formasından bilavasitə asılıdır. Dəniz dibi və sahil çöküntülərində müəyyən edilmiş mikroelement sırası (1) 18 elektronlu kompleks əmələgətirən elementlərə, yəni ağır metallara aiddir.

Arid zonasının landşaftlarında, üzvi maddənin az miqdarının olduğu halda (Sarıqayabaşı burnu – Corat qəsəbəsi sahil plyaj landşaftı çöküntüləri üçün bu səciyyəvidir), 18 elektronlu kompleks əmələgətirən elementlərin əksəriyyəti zəif qələvi mühitdə həll ola bilən birləşmələr əmələ gətirmirlər, zəif mütəhərrikdirlər və özlərini tipik kationogen mikroelementlər kimi aparırlar ki, bunlarınn miqrasiyası üçün turş mühit əlverişlidir.

Yuxarıda göstərilənlərə əsaslanaraq qeyd etmək lazımdır ki, Sarıqayabaşı burnu – Corat sahil plyaj landşaftının dəniz dibi və sahil çöküntülərində kompleks əmələgətirən elementlərin miqrasiya qabiliyyətinə çöküntülərin üzvi maddə ilə kasıblığı və qələvi-turşu mühitinin uzlaşması böyük təsir göstərir. Bu halda kompleks əmələgətirən elementlər həll ola bilən birləşmələr əmələ gətirir və özlərini tipik kationogen mikroelementlər kimi göstərir. Bununla əlaqədar, tədqiq edilən sahil plyaj zonasına mikroelementlərin yalnız mexaniki miqrasiyası xasdır. Bu isə Sumqayıt sənaye kompleksindən Corat qəsəbəsinə doğru sualtı dəniz dibi axınları, çöküntülərin sualtı yerdəyişmələri ilə əlaqədardır.

Mexaniki miqrasiyanı izləmək və mikroelementlərin dəniz və sahil profilləri üzrə sonrakı paylanmasını öyrənmək nəticəsində bəlli olur ki, Sarıqayabaşı burnunun əvvəlindən Corat qəsəbəsinin başlanğıcına qədər, demək olar ki, bütün mikroelementlərin miqdarı qalan sahələrə nisbətən (Corat qəsəbəsinin əvvəlindən onun axırına qədər) daha yüksəkdir. Bunun əsasında biz, Sarıqayabaşı burnundan Corat qəsəbəsinin sonuna kimi olan sahil plyaj landşaftını iki geokimyəvi zonaya (sahəyə) ayırırıq: 1-ci zona – Sarıqayabaşı burnundan Corat qəsəbəsinin başlanğıcına qədər və 2-ci zona – Corat qəsəbəsinin başlanğıcından onun sonuna qədər.

Ayrılıqda bu zona üzrə mikroelementlərin yayılmasını nəzərdən keçirək. Dəniz və sahil profillərinin hər bir zonası üçün spektral məlumatların ayrıca statistik hesablamaları yerinə yetirilmişdir (cədvəl 3).

Buradan görünür ki, 1-ci zonanın dəniz dibi çöküntülərində çox böyük miqdarda qurğuşun (KK=6,3), böyük miqdarda kobalt (KK=3,3), molibdən (KK=3,0) və mis (KK=2,3) vardır. Öz klarklarından bir qədər yüksək səviyyələrdə xrom (KK=1,4) və vanadiumdur (KK=1,2). Nikel və manqan litosfer klarkı səviyyəsindədir (KK=1,0) və yalnız sink 1-ci zonanın dəniz çöküntülərində öz klarkından aşağıdır (KK=0,7).

2-ci zonanın çöküntülərində olduğu kimi, öz klarkından xeyli yüksək səviyyədə qurğuşundur (KK=3,7), molibden və kobaltın miqdarı uyğun olaraq öz klarklarından 1,8 və 1,7 dəfə yüksəkdir. Manqan və xrom klarkətrafı

səviyyədə (KK=0,8), nikel, vanadium və sinkin miqdarları isə 2-ci zonanın dəniz dibi çöküntülərində öz klarklarından xeyli aşağıdır (KK= 0,7-0,4).

$$\text{Dəniz}\ \frac{Pb}{6,3} > \frac{Cu}{3,3} > \frac{Mo}{3,0} > \frac{Cu}{2,3} > \frac{Cr}{1,4} > \frac{V}{1,2} > \frac{Mn,Ni}{1,0} > \frac{Zn}{0,7}$$

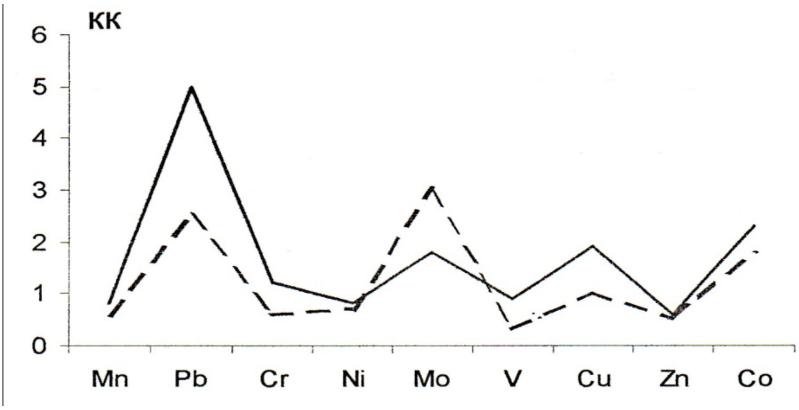
$$\text{Sahil}\ \frac{Mo}{3,6} > \frac{Pb}{3,1} > \frac{Co}{2,2} > \frac{Cu}{1,5} > \frac{Mn,Ni}{0,9} > \frac{Cr}{0,7} > \frac{Zn}{0,6} > \frac{V}{0,3}$$

2-ci zona:

$$\text{Dəniz}\ \frac{Pb}{3,6} > \frac{Mo}{1,8} > \frac{Co}{1,7} > \frac{Cu}{1,3} > \frac{Mn,Cr}{0,8} > \frac{Ni,V}{0,7} > \frac{Zn}{0,4}$$

$$\text{Sahil}\ \frac{Pb}{1,9} > \frac{Mo}{1,8} > \frac{Co}{1,7} > \frac{Mn,Cu}{0,6} > \frac{Ni}{0,5} > \frac{Cr,Zn}{0,4} > \frac{V}{0,2}$$

Sahil çöküntülərində öyrənilən mikroelement sırasının konsentrasiya klarklarına görə, dəniz çöküntülərinə oxşar geokimyəvi mənzərə aşkar olunub. 1-ci zonanın sahil çöküntülərində miqdar cəhətcə yenə də molibden (KK=3,6), qurğuşun (KK=3,1), kobalt (KK=2,2) və mis (KK=1,5) üstünlük təşkil edir. Klarkərtafı miqdarda manqan və nikel (KK=0,9), öz klarklarından aşağı xrom (KK=0,7), sink (KK=0,6) və vanadium qeyd olunur.

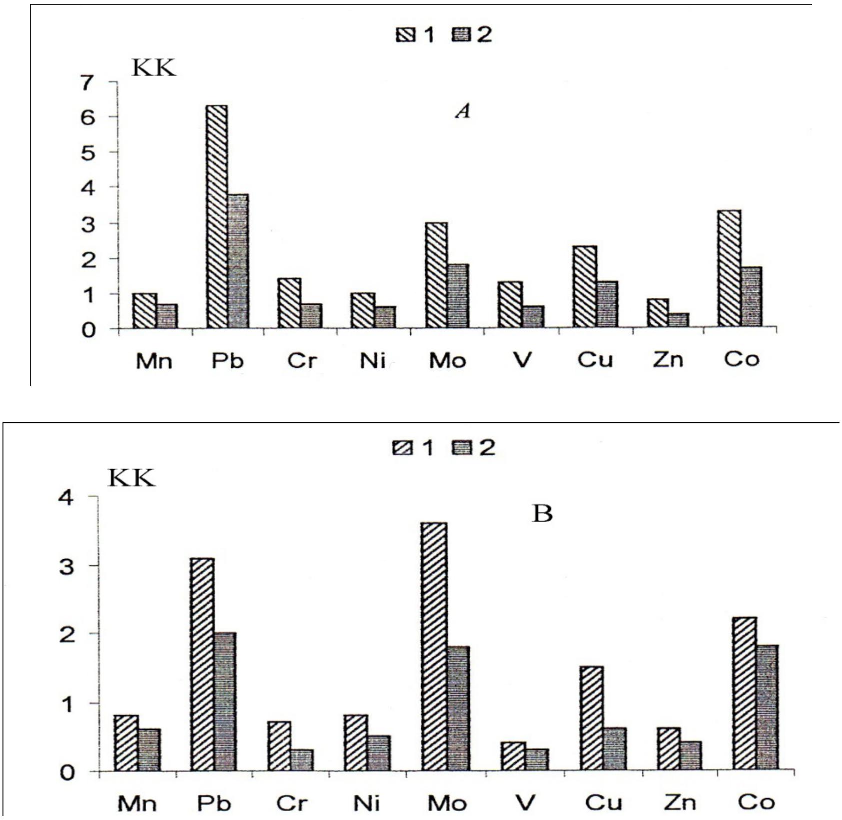


Şək. 2. Sarıqayabaşı burnu – Corat qəsəbəsi sahil plyaj landşaftının dəniz dibi və sahil çöküntülərində mikroelementlərin konsentrasiya klakları (KK)

2-ci zonanın sahil çöküntülərində öz klarklarından yuxarı səviyyədə qurğuşun, molibden və kobalt (KK=1,9-1,7) aşkar edilib. Bütün qalan mikro-elementlər – manqan, mis, nikel, xrom, sink və vanadium sahil çöküntülərində çox az miqdarlarda (KK=0,6-0,2) qeyd olunur.

Zonalararası geokimyəvi müqayisə əsasında aydın olur ki, 1-ci zonanın çöküntüləri 2-ci zonanın çöküntülərinə nisbətən ağır metallarla daha çox zən-ginləşiblər. Bu geokimyəvi amili mikroelementləri orta cəm geoekoloji əmsalı da təsdiq edir: bu, 1-ci zonanın hissəsi üçün 2,24, 2-ci zona üçün isə 1,32-dir

ki, bu da 2 dəfə artıq fərq deməkdir. Oxşar geoekoloji mənzərə sahil çöküntüləri üçün də müşahidə olunur, burada orta cəm statistik əmsal 1-ci zona üçün 1,53-ə, 2-ci zona üçün isə 0,9-a bərabərdir. Göründüyü kimi 1-ci zonanın həm dəniz, həm də sahil çöküntüləri 2-ci zonanın çöküntülərinə nisbətən ağır metallarla 2-9 dəfə çox zənginləşiblər. Bu, şəkil 2 və 3-dən də aydın sürətdə görünür.



Şək. 3. Sarıqayabaşı burnu – Corat qəsəbəsi sahil plyaj landşaftının dəniz dibi (A) və sahil (B) çöküntülərində (1) və fon (2) zonalarda mikroelementlərin konsentrasiya klakları (KK)

Alınan məlumatlar əsasında qeyd etmək olar ki, Sarıqayabaşı burnunun dəniz və sahil zolağı çöküntülərində (zona-1) ağır metal sırasında yüksək miqdarların ağkar olunması texnogen xarakter daşıyır və şübhəsiz, Sumqayıt sənaye kompleksinin tullantılarının sualtı çöküntü yerdəyişməsi, suda asılı maddələrin daşınması və onların nisbətən sakit, mexaniki maneələrin mövcud olduğu yerlərdə saxlanılması ilə əlaqədar olmaqla müəyyən geoekoloji əhəmiyyət kəsb edir.

ƏDƏBİYYAT

1. Крайнов С.Ф., Швец В.М.. Гидрогеохимия. М.: Наука, 1992, 464 с.
2. Виноградов А.П. Среднее содержание химических элементов в главных типах по-

род земной коры. Геохимия. 1962, №3, с. 555-571.
3. Перельман А.И., Касимов Н.С. Геохимия ландшафта. Учебн. пос., М.: Астрея- 2000, 1999, 768 с.
4. Султанов Р.Р. Микроэлементы донных осадков Сумгаитского взморья. Материалы конф. По итогам НИР 1995 года. БГУ, географич. фак-т. Баку, 1995, с. 39-43.

ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИБРЕЖНОГО ПЛЯЖЕВОГО ЛАНДШАФТА СУМГАЙЫТЧАЙ – ПОС. ДЖОРАТ

Н.Р.ТАГИЕВА

РЕЗЮМЕ

На основе статистической обработки данных количественного спектрального анализа морских донных осадков, а также береговых отложений проведена оценка гео-экологической обстановки на участках прибрежных ландшафтов Сумгайытчай – м. Сарыгаябаши и м. Сарыгаябаши – пос. Джорат, выявлены малоконтрастные аномалии свинца, молибдена, кобальта, меди и др. тяжелых металлов.

Ключевые слова: геокология, тяжелые металлы, уровень загрязнения, растительность.

GEOEGOLOGİCAL FEATURES OF THE COASTAL LANDSCAPE OF SUMGAYITCHAY- SARIGAYABASHI

N.R.TAGHIYEVA

SUMMARY

On the base of the statistical data of quantitative spectral analysis of marine data of precipitation and coastal sediments, geoecological conditions in the areas of coastal landscapes of Sumgayitchay-Sarigayabashi and Sarigayabashi-Jorat are assessed and low contrast anomalies of plumbum molybdenum, cobalt, copper and other heavy metals are identified.

Key words: geoecology, heavy metals, lewel of contamination, wormwood.

Redaksiyaya daxil oldu: 18.09.2012-ci il.
Çapa imzalandı: 23.10.2012-ci il.