

UOT 911.3 (479.24)

**ŞƏKİ-ZAQATALA İQTİSADI-COĞRAFI RAYONUNUN MİNERAL  
VƏ TERMAL SULARININ TƏSƏRRÜFAT ƏHƏMİYYƏTİ**

**A.M.NAMAZOVA**

*Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası, Coğrafiya İnstitutu  
aytan\_bashirova@yahoo.com*

*Məqalədə Şəki-Zaqatala iqtisadi-coğrafi rayonunun mineral və termal sularının yerləşdiyi ərazi, suların kimyəvi tərkibi, temperaturu, debiti, hansı xəstəliklərin müalicəsində istifadə imkanları və s. məsələlər sosial-coğrafi istiqamətdə təhlil edilir, sulardan səmərəli istifadəyə dair təklif və tövsiyələr verilir.*

**Açar sözlər:** mineral və termal sular, bulaq, müalicə müəssisələri, təsərküfat

Şəki-Zaqatala iqtisadi-coğrafi rayonunun tərkibinə Qax, Oğuz, Qəbələ, Balakən, Şəki və Zaqatala inzibati rayonları daxildir. Regionun sahəsi 8,96 min km<sup>2</sup>, əhalisi 531.9 min nəfər olub, Azərbaycan Respublikasının ərazisinin 10.3%-ni, əhalisinin isə 6.5%-ni təşkil edir. Şəki-Zaqatala iqtisadi-coğrafi rayonu Azərbaycanın ucqar şimal-qərb hissəsində, Bakı şəhərindən 331-471 km məsafədə yerləşir. Ərazisindən Yevlax-Balakən dəmir və avtomobil magistral yollarının keçməsi, 185 km məsafədə Rusiya Federasiyası və 150 km məsafədə Gürcüstan Respublikası ilə həmsərhəd olması regionu strateji cəhətdən Azərbaycanın digər regionlarından fərqləndirir və onu ölkə üçün daha əhəmiyyətli bir rayona çevirir. İqtisadi-coğrafi rayon əlverişli təbii iqlim şəraiti, enliyarpaqlı meşələri, təbiəti və tarixi abidələri, ərazinin yüksək seysmikliyi, dağəmələgəlmə prosesləri və s. xüsusiyyətlərə görə fərqlənir. Tədqiqat ərazisi (əsasən Qax rayonu) Azərbaycanın ən zəngin termal və mineral su ehtiyatlarına malik olsa da, ərazinin kəskin xarakterli dağlıq relyefi, Qafqazın ən selli çaylarının buradan keçməsi, o qədər də dağıdıcı olmayan, lakin tez-tez təkrarlanan zəlzələlər, sürüşmələr, uçqunlar, termal və mineral suların dağlıq ərazidə yerləşməsi, ərazilərin zəif inkişaf etmiş sosial infrastruktur sahələri və s. səbəblərdən regionda yerləşən termal suların çox az bir hissəsindən səmərəli istifadə edilir [1,2]. Şəki-Zaqatala iqtisadi-coğrafi rayonuna aid olan hər bir inzibati rayon öz unikallığı və təbii ehtiyat potensialı ilə diqqəti cəlb edir. Bu baxımdan Azərbaycanın şimal-qərb hissəsində yerləşən Qax rayonu digər təbii üstünlükləri ilə yanaşı, özünün termal və mineral bulaqlarının çoxluğu ilə seçilir. Burada kifayət qədər tanınan hidrosulfidli, hidrokarbonatlı İlisu termal su qrupları, habelə Əlibəyli kəndi yaxınlı-

ğındakı Qurmux çayının sol və sağ sahillərindəki və Qaynama adlanan sahədəki mineral bulaqların kurort-turizm əhəmiyyəti böyük olsa da, ondan hələlik tam istifadə edilmir. İlisu mineral bulaqlar qrupu isə 10 çıxışlı olub, natrium hidrokarbonat ( $\text{NaHCO}_3$ ) tərkibli hidrosulfid sular qrupuna aiddir. Hamamçay çayının sahillərində yerləşən bu bulaqların əsas çıxışları İlisu qəsəbəsindən 4,5 km və Qax inzibati rayonunun mərkəzindən 16,5 km məsafədə yerləşmişdir. Hamamçay bulaqlarının yerləşdiyi ərazinin mütləq hündürlüyü dəniz səviyyəsindən 1640 m yüksəklikdədir. İlisu yaşayış məntəqəsindən göstərilən bulaqlara gedən yol vadi getdikcə daralaraq, hündür sıldırım qayalı “Qızbulaq” sularının çıxışında onun eni 4-5 m-dək olan dəyəmələ gətirir. Mineral bulaqların yaxınlığında daşdan olan dik divarların səthində qədim travertinlərlə tutulmuş çoxsaylı çatlara rast gəlinir. Bütün bunlar mineral suların əhəmiyyətli konsentrasiyasına və onların keçmiş zamanlardan karbon qazı ilə zəngin olduğunu göstərir.

Hamamçay çayının sahilindən 12-15 m məsafədə əsas bulağın suları şaquli çatdan təbii surətdə çıxır və tağlı tavana malik 3x3m və dərinliyi 1,6 m olan hovuzə tökülür. Bu hovuz “Oğlanbulaq” adlanır. Mineral suyun şaquli çatdan çıxan digər əhəmiyyətli çıxışı isə 20 m yuxarıda yerləşir və buradan axan su “Qızbulağa” tökülür. Hamamçayın sol sahili boyunca, bir qədər yüksəkdə temperaturu  $35^{\circ}\text{C}$  olan daha 6 istisu çıxışı vardır. Sağ sahilə isə termal su iki yerdə - “Qızbulaq” bulağının qarşı tərəfində və ondan 20 m yüksəklikdə yer səthinə çıxır. Əsas çıxışın  $40^{\circ}\text{C}$  temperaturu isti suyu tavandan “Oğlanbulaq” hövuzuna axır, sonra isə Hamamçay çayının ümumi axınına qarışır. Aparılan tədqiqatlar göstərir ki, bu bulağın su debiti əgər 1928-ci ildə “Oğlanbulaq” üçün 88500 litr/sutka, suyunun temperaturu  $39,3^{\circ}\text{C}$  olan “Qızbulaq” üçün isə 700 min litr/sutka olmuşdursa, 1938-ci ilin ölçmələrinə görə, birinci bulağın su debiti artaraq 161200 litr/sutka, ikinci bulağınki isə 153300 litr/sutka təşkil etmişdir. Bu rəqəmlərdən görüldüyü kimi, bulaqların su debiti 10 il ərzində təxminən iki dəfə artmışdır [3,4]. Qeyd olunan bulaqlardan səmərəli istifadə edilərsə və hidrotexniki işlər düzgün aparılırsa termal suların debitini daha da artırmaq olar. Müasir ölçmələrin nəticələri müqayisə edilərkən termal suların temperatur göstəricilərinin bütün dövrlərdə sabit olub,  $38-40^{\circ}\text{C}$  təşkil etməsi müəyyənləşdirilmişdir.

İlisudakı termal və mineral sular hidrogeoloji baxımdan keçən əsrin 30-cu illərində tədqiq olunsa da, son 70 il ərzində onların kimyəvi tərkibinin dəyişmədiyini müşahidə olunur. İlisu bulaqlarının suyu zəif minerallaşmışdır və buradan çıxan suyun hündürlükdən tökülməsi və hovuzun dərinliyi hesabına hidrogen sulfidin iyi kəskin deyil. Su şəffaf və təmizdir, onda lil və karbonat hissəcikləri çöküntüsü yoxdur. Əhəli sağlamlığının bərpa məqsədləri üçün istifadə olunan İlisu termal və mineral bulaqları yerli əhəliyə çoxdan məlum olsa da, onlardan nisbətən geniş məqsədlər üçün istifadəyə Azərbaycan Respublikası müstəqillik əldə etdikdən sonra başlanılmışdır. Bu bulaqların suyu Böyük Qafqaz aşırımının cənub yamaclarında yayılan mineral su tipləri üçün xarakterik olan hidrokarbonat-natriumlu termal sulara aid edilir. Sular kükürlü, zəif karbonatlı-qələvi, isti duzlu-qələvi sular kimi təsnifatlaşdırılır. Burada artıq neçə illərdir ki, əhəliyə xidmət edən mehmanxana da

fəaliyyət göstərir. Lakin İlisudakı termal və mineral suların müalicəvi xassələri hələ tam dəqiq tədqiq olunmayıb. Ərazinin mülayim-quru iqlimi və İlisu qəsəbəsindən termal bulaqlara qədər avtomobil yolunun olması, keçidlərin əsasən yay aylarında fəaliyyət göstərməsi, gələcəkdə göstərilən ərazidə beynəlxalq əhəmiyyətli dağ-turizm sağlamlıq-müalicə komplekslərinin yaradılmasına imkan verir. Rayonda belə bir kompleksin yaradılması əhalinin sağlamlığının bərpası və işsizlik probleminin həllində müsbət rol oynaya bilər. Göstərilən kompleksin tikilib istifadəyə verilməsi, nəinki yerli əhalinin, eləcə də xarici ölkələrdən hər il buraya çoxsaylı turistlərin gəlməsinə imkan yaradar.

Qax rayonu ərazisində Qurmux və Qaynama termal və mineral bulaqları da mövcuddur. Qurmux mineral bulağı Qurmuxçayın yaxınlığında, İlisu qəsəbəsindən 1 km yüksəkdə olan terrasın ətəyindəki daşlı sahədə yerləşir. Bu bulaqlar dəniz səviyyəsindən 1185 m yüksəklikdə yerləşirlər və onlardan məhdud sayda yerli əhali çox primitiv qaydada istifadə edirlər. Aparılmış ölçmə işlərinin nəticələrinə görə bulağın temperaturu  $30,5^{\circ}\text{C}$  olub, ilin fəsillərindən asılı olaraq hərərəti qismən dəyişir [5].

Qaynama mineral bulağı Alazan dərəsinin allüvial çöküntüləri arasındakı düzənlik sahəsinin kükürlü soyuq bulaqları qrupuna daxil olmaqla, iki sahədə yerləşmişdir. "Qaynama" adı ilə məşhur olan birinci qrup bulaqlar Qax inzibati rayonu ərazisində Qaraçayın sağ sahilində Əlibəyli kəndinin 10 km-liyində yerləşir. Temperaturu  $18,7^{\circ}\text{C}$  olan bu bulağın suyu soyuq olub, debiti 80 min litr/sutkaya bərabərdir. Tərkibində hidrogen sulfid miqdarı 1,70 mq/litr təşkil edir və iyinə görə onu bulaqların yaxınlığında asanlıqla aşkar etmək olur. Yerli əhali göstərilən bulağın suyundan müalicə vannası kimi istifadə edirlər. Qaynama bulağının sularının tərkibi zəif hidrogen sulfidlərindən, natrium, maqnezium və kalsium hidrokarbonat və sulfatlarından ibarətdir.

Qax rayonu ərazisindəki digər termal və mineral sulara üç çıxışı olan - Əliabad, Bazar və Qımır kəndləri yaxınlığında olan eyniadlı mineral bulaqlar daxildir. Birinci çıxışda dövrü olaraq qaz qabarcıqları müşahidə olunur, digər çıxışlarda isə qaz qabarcıqlarının ayrılması zəifdir. Son üç bulaq kimyəvi və s. cəhətdən müasir dövrdə əsaslı tədqiq olunmayıb.

Qax rayonunun Məşləş-Çıxar kəndindən 3 km məsafədə, Talaçayın sağ sahilində isə soyuq duzlu bulaqlar yerləşir. Dadına görə suyu duzlidir, kiçik nohurun dibində boz rəngli dəmir hidroksid və ağ rəngli duz ərpi müşahidə olunur [4].

Zaqatala inzibati rayonunun ərazisi də termal və mineral sularla zəngindir, burada Cımcimə adlı iki mineral bulaq məlumdur. Kükürlü soyuq Cımcimə bulaqları eyniadlı yaşayış məntəqəsindən 3,5 km şimal-şərqdə yerləşir. Bu bulağın Hamamçay və Qırxlarəksu çayından yuxarıda daha üç çıxışı vardır. Çıxışda şəffaf rəngə malik olan su oksidləşmə prosesləri nəticəsində göyümtül-süd rəngi alır və sarımtıl-ağ çöküntü verir. Suyun temperaturu  $22^{\circ}\text{C}$  olub, onun debiti 1,0 milyon litr/gün təşkil edir. Yerli əhali bulağın suyunu isidərək ondan vanna kimi qəbul edirlər. Cımcimə bulaqlarının suları hidrokarbonat ionlarının azalması hesabına böyük miqdarda natrium və xlorə malik olması ilə İlisu sularından müəyyən qədər

fərqlənir. Onun minerallığı 1680 mqç/litr olub, əsasən natrium bikarbonat, natrium xlorid və natrium sulfatdan ibarət olan duz tərkibləri bulağın suyunda parçalanır [6].

Qəbələ rayonu ərazisi də termal və mineral sularla zəngindir. Burada hidrogen sulfidli iki qrup bulaqlar – isti Bum və soyuq Qəmərvan bulaqları məlumdur. Bum mineral bulağı hidrogen sulfidli olub, bir neçə çıxışı ilə Bumçayın subasarında, Quruçay və Yatıxçayın qollarının qovuşmasından aşağıda, sol sahilə yaxın və Qəbələ rayonunun Qəmərvan kəndindən 5 km şimalda yerləşir. Bum bulaqlarının mütləq hündürlüyü dəniz səviyyəsindən 1388 m-dir və onlar insanlara hələ qədimdən məlum olmaqla, ədəbiyyatlarda ilk dəfə onun barəsində 1866-cı ildə Q.V.Abix, sonra isə 1867-ci ildə D.İqnatoviç bəhs etmişdir. Bumçayın geniş vadisindəki isti Bum termal bulaqlarının suyunun temperaturu 39,2<sup>0</sup>C, debiti 120 min litr/günə bərabər olub, yüngül hidrosulfid iyi verir. Yüngül hidrosulfid iyinə və dəmir ünsürlü zəif qələvi dadına malik olması mineral suyun xarakterini müəyyən edir. Belə ki, hovuzun dibində cüzi kükürd çöküntüsü, sonra göyümtül-boz rəngli lil və onlardan çıxan qaz qabarcıqları nəzərə çarpır. Ayrılan qaz qabarcıqlarının tərkibi 98,7% azotdan və 1,3% karbon qazından ibarətdir. Göstərilən kimyəvi xüsusiyyətlərinə görə bu su Avropada Priney yarımadasında yerləşən Kuldur termal suyunun analoqudur. 2007-ci ildən Qəmərvan kəndində “Qəmərvan” isti su sağlamlıq kompleksi fəaliyyət göstərir.

Qəbələ rayonundakı müxtəlif bulaqlarda suyun temperaturu 23-39,4<sup>0</sup>C arasında dəyişir. Lakin əsas bulaqların temperaturu son 60 il ərzində sabit qalmışdır. İki bulağın suyunun debiti də sabit olub, 80000 litr/sutka təşkil edir. Buradakı bulaqlar zəif minerallaşmış, hidrokarbonat və ya qələvi karbonat tipinə aid edilir. Suyun minerallaşması zəif olub 1,1-1,2 qr/litr təşkil edir ki, bunu da onun səth suları ilə qarışması ilə izah etmək olar. Bu sular kimyəvi tərkibinə görə hidrosulfidli-azotlu və hidrokarbonatlı-natriumlu tiplər kimi təsnifatlaşdırılır. Lakin ayrı-ayrı illərdə burada baş vermiş sel suları onları tam yararsız hala salmışdır. Mineral bulaqların sellər nəticəsində tez-tez dağıdılmasına baxmayaraq, müalicəyə ehtiyacı olan insanlar onları öz hesabına yenidən bərpa edirlər. Sel axınları adətən çayın yatağında körpülərə və digər qoruyucu qurğulara böyük dağıdıcı təsir edir və iqtisadi zərər vurur.

Qəbələ rayonundakı Qəmərvan mineral bulağı eyniadlı kənddən 1 km şimal-şərqdə, Bum çayın sol sahilində, dəniz səviyyəsindən 1388 metr yüksəklikdə, çox mənzərəli ərazidə yerləşir. Suyun minerallaşması zəif olub 0,906 qr/litr, debiti 120 min litr/sutka olub, temperaturu 38,5<sup>0</sup>C-dir. Zəif hidrosulfid iyi hiss olunur. Suyun tərkibinə görə bulaqlar müəyyən miqdar kalsiumun iştirakı ilə hidrokarbonatlı-natriumlu kimi təsnifatlaşdırılır. Qəmərvan termal bulağının suyundan əhali müalicə məqsədi ilə, əsasən revmatizm və dəri üstü xəstəliklərin müalicəsi üçün istifadə edilirlər. Təbiətinə və iqliminə görə Qəmərvan kəndi dağ-iqlim kurortu kimi istifadə edilir [7]. Göstərilən termal suyun çıxdığı ərazinin sellərə fasilələrlə məruz qalmasını nəzərə alaraq, sellərə qarşı belə ərazilərdə müdafiə tədbirləri görülməlidir. Əks halda, çox qiymətli olan belə termal bulaqların “gözü” bata bilər və onu yenidən bərpa etmək, demək olar ki, mümkünsüzdür. Bu bulaqlardan səmərəli istifadəsi üçün

sellərin qarşısının alınmasını təmin edən daha dayanıqlı qurğuların-istinad divarlarının inşası zəruridir.

Qəbələ rayonunun Yengicə kəndinin şimal şərqində, çaydərəsində Yengicə mineral bulağı yerləşir. Hidrokarbonatlı natrium, maqnezium və əhəng tərkibli sudur. Ümumi minerallığı 0,48 qr/litr olub, kükürlü sudur. Qəmərvan suyu kimi Yengicə suyu da yerli və ətraf rayonların əhalisinin diqqətini özünə cəlb etmişdir. Bu suyu “çay daşı” ilə süni şəkildə qızdırıb, vanna kimi bir çox xəstəliklərin müalicəsində geniş istifadə edirlər. Yüksək keyfiyyətli sudur. Daşla qızdırılmış Yengicə mineral suyunun ion tərkibi olduqca zənginləşir və insan orqanizmi üçün faydalı olan 10-a qədər kimyəvi elementin birləşməsindən ibarət olan məhlula çevrilir. Bütün bu keyfiyyətləri nəzərə alaraq 2007-ci ildən müasir tələblərə cavab verən “Yengicə” istisu müalicə-sağlamlıq kompleksi fəaliyyət göstərir.

Oğuz rayonundakı termal və mineral bulaqları üç qrupa ayırmaq olar: Xalxal, Buquşşor və Ağbulaq bulaqlarının hamısı az debitlidir.

Kükürlü isti Xalxal bulağı eyniadlı kənddən 8 km şimalda, meridional olaraq uzanan aşırımın sol yamacının ətəyində, Xalxalçay çayının sol qolu olan Gərədəre çayının sol sahilində yerləşir. Buradakı termal və mineral sular ərazinin şimalında yerləşən çinqil daşlı çöküntülərdən çıxır. Əsas bulağın debiti 90 min litr/sutka təşkil edir. Digər çıxışların suyunun debiti isə azdır. Termal suyun temperaturu 32<sup>0</sup>C-dir. Kimyəvi tərkibində əsas komponentləri hidrokarbonat ionları və natriumdur, kalsium və maqneziumun miqdarı isə onlardan asılıdır. Sərbəst hidrosulfidin (H<sub>2</sub>S) miqdarı 2,8 mq/litrdir. Xalxal bulağının suyunun kimyəvi tərkibi onu hidrosulfidli, hidrokarbonat-natriumlu sular tipinə aid etməyə imkan verir. Suyun minerallaşması ümumən zəifdir. Xalxal termal suları çayın yaxınlığında yerləşən digər bulaqların suyu ilə qarışır ki, bunun qarşısını da boru kəmərlərinin çəkilməsi və müvafiq hidrotexniki qurğular inşa etməklə almaq olar. Bu termal su Talqi termal suları ilə eyni tərkibli olub, hansı ki, burada sağlamlıq bərpa mərkəzi fəaliyyət göstərir. Oğuz rayonunda Xalxal termal bulağı istisna olmaqla, qalan bulaqların hər biri yerli əhali tərəfindən içməli su kimi istifadə edilir.

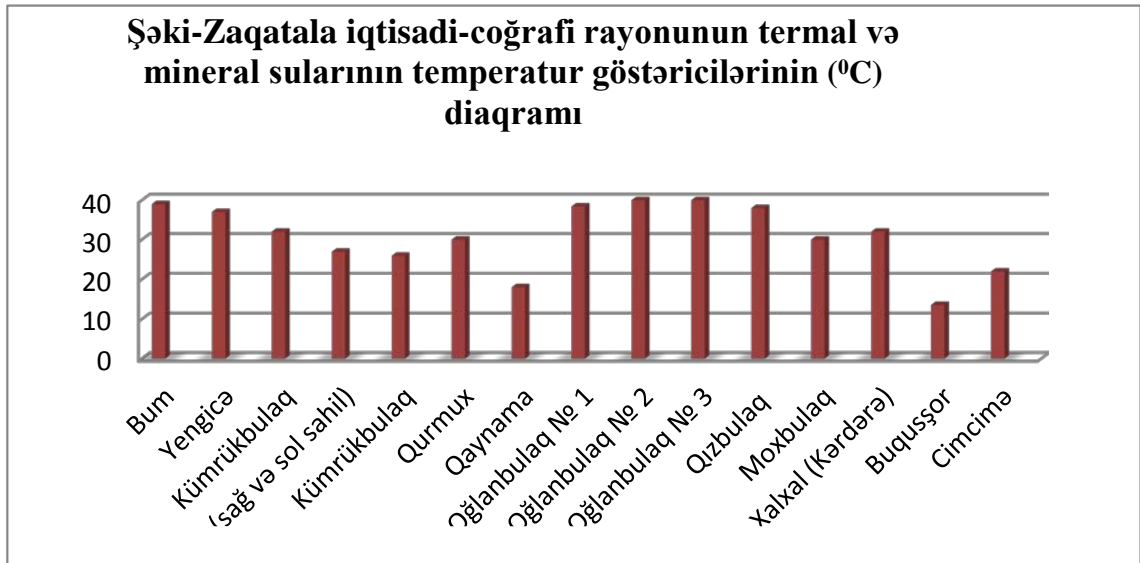
Buquşşor soyuq bulaqları Xaçmaz kəndindən 5 km şimal-şərqdə, Uzun-Sərt dağ dərəsinin şərq tərəfində yerləşir. Göstərilən bulağın suyunun temperaturu 13,5<sup>0</sup>C, debiti isə 35000 litr/sutka təşkil edir. Bu suyun əsas xüsusiyyəti onun tərkibində hidrosulfidin bir qədər çox – 6,4 mq/litr olmasıdır. Beləliklə, Buquşşor bulaqlarının suyu hidrosulfidli, hidrokarbonat-natriumlu tipinə aid edilir.

Oğuz rayonundakı Ağbulaq mineral bulağı Xaçmaz kəndinin qərb tərəfində yerləşir. Bulağın suyu soyuq olub, debiti çox deyil və fiziki-kimyəvi xassələrinə görə Buquşşor mineral suyuna daha yaxındır. Şəki-Zaqatala iqtisadi-coğrafi rayonun termal və mineral bulaqlarının temperatur göstəriciləri və kimyəvi tərkibi cədvəl 1 və diaqram 1 –də ümumiləşdirilmiş şəkildə verilmişdir.

Cədvəl 1

Sıra №-si	Rayon	Termal suyun (bulağın) adı	t, °C	Qaz tərkibi
1.	Qəbələ	Qəmərvan	34 - 40	H <sub>2</sub> S
2.	Qəbələ	Bum	36-39	H <sub>2</sub> S
3.	Qəbələ	Yengicə	32	H <sub>2</sub> S
4.	Qax	Kümrükbulaq (sağ və sol sahil)	26,5 – 30,5	H <sub>2</sub> S
5.	Qax	Kümrükbulaq	26	CH <sub>4</sub>
6.	Qax	Qurmux	30.5	H <sub>2</sub> S
7.	Qax	Qaynama	18.7	H <sub>2</sub> S
8.	Qax	Oğlanbulaq № 1	38,4	H <sub>2</sub> S
9.	Qax	Oğlanbulaq № 2	40	-
10.	Qax	Oğlanbulaq № 3	40	H <sub>2</sub> S
11.	Qax	Qızbulaq	38	CH <sub>4</sub>
12.	Qax	Moxbulaq	30 - 31	CH <sub>4</sub>
13.	Oğuz	Xalxal (Kərdərə)	32	H <sub>2</sub> S
14.	Oğuz	Buquşşor	13.5	H <sub>2</sub> S
15.	Zaqatala	Cimcimə	22	CH <sub>4</sub>

Diaqram 1



Şəki rayonunda isə bir mineral bulaq qeydə alınmışdır ki, o da Şəki-Oğuz avtomobil yolunun 10-11-ci kilometrələri arasında yerləşir.

Apardığımız tədqiqatın nəticəsində belə qənaətə gəlmək olur ki, Şəki-Zaqatala iqtisadi-coğrafi rayonunun termal və mineral suları sayına, debitinə, çoxsaylı xəstəliklərin müalicə imkanlarına görə dünyanın ən məşhur İjovski, Mineqorsk, Medji, Uqum, Matesta, Talqi, Saaki, Parnaus və s. sularının analoqları olub, onlardan geri qalmasa da, indiyə qədər belə əvəzolunmaz təbii

alternativ mənbələrdən səmərəli istifadə edilmir. Regionun termal suları Abşeron iqtisadi coğrafi rayonu istisna olmaqla, Sovet hakimiyyəti illərində əsasən xarici ölkələrin alimləri tərəfindən öyrənilsə də, Azərbaycanda son 50 ildə bu sahənin tədqiqinə o qədər də əhəmiyyət verilməmişdir [8-10]. Yuxarıda qeyd olunan termal və mineral sulardan indiyə qədər bir neçəsi istisna olmaqla, yerdə qalanlarından çox primitiv şəkildə- əsasən yerli əhali tərəfindən istifadə edilmişdir. Belə termal sulardan həkim nəzarəti altında təyinatına uyğun olaraq müalicə vannalarının qəbul edilib-edilməməsinə xüsusi nəzarət edilməlidir. Ona görə də termal suların kimyəvi tərkibləri peşəkar mütəxəssislər tərəfindən vaxtaşırı yoxlanılmalıdır. Tarixən termal və mineral suların öyrənilməsində geoloqların, hidrogeoloqların və kurortoloqların xidmətləri böyük olsa da, müasir dövrdə bu sahəni tədqiq edən alim və mütəxəssislər əsasən 50-100 il bundan əvvəl olan məlumatlara istinad edirlər. Bu sahədə yeniliklərə çox az rast gəlinir. İnsan sağlamlığının bərpası üçün çox əhəmiyyətli olan belə mənbələrin bəzilərinin sellər, daşqınlar və s. digər təbii fəlakətlər nəticəsində “gözləri” itir. Həmçinin belə müalicə mənbələrinin yerləşdiyi sahələrdə sosial infrastrukturun və nəqliyyat-kommunikasiya sisteminin zəif inkişafı və ya bəzən də tamamilə olmaması onlardan istifadəni imkansız edir. Tədqiqat ərazisində, xüsusilə də Qax rayonunda termal sulardan səmərəli istifadə edilməsi üçün dövlət səviyyəsində məqsədyönlü tədbirlər həyata keçirilməli, bu sahədə göstərilən çatışmazlıqları aradan qaldırmaq və onun gələcək inkişafını təmin etmək məqsədi ilə sahibkarlara çox aşağı faizlə, uzunmüddətli kreditlər ayrılmalıdır. Verilmiş təkliflər həyata keçirilərsə, xarakterizə edilən Şəki-Zaqatala iqtisadi-coğrafi rayonu göstərilən sahədə nəinki Azərbaycanın, eləcə də Qafqazın inkişaf etmiş rayonuna çevrilə bilər.

#### ƏDƏBİYYAT

1. Babazadə V.M. , Axundov F.A, Ramazanov V.G. və b. Azərbaycanın mineral xammal resursları (əmələgəlmə şəraiti, yerləşmə qanunauyğunluğu, proqnozlaşdırılmasının elmi əsasları) (Rus dili), Bakı: Ozan, 2005, 808 s.
2. Babazadə V.M və b. Azərbaycanın mineral resursları (İngilis dilində) Caspian, № 2, p.78-91.
3. Кашкай М.А. Минеральные источники Азербайджана. Баку, 1952, 503 с.
4. Тагиев И.И., Ибрагимова И.Ш., Бабаев А.М. Ресурсы минеральных вод Азербайджана. Баку: Чашыоглы, 2001, 168 с.
5. Аскеров А.Г. Минеральные источники Азербайджанской ССР / А.Г.Аскеров – Баку: 1954, 334 с.
6. Гусейнов М.М. Курортные ресурсы Азербайджана. Баку: Азербайджанское Государственное Издательство ,1969, 99 с.
7. <http://www.qebele-ih.gov.az/page/13.html>
8. Bəşirova A. M. (Namazova A.M.) Azərbaycan Respublikası ərazisində Böyük Qafqazın geotermal su ehtiyatlarından alternativ enerji mənbəyi kimi istifadə perspektivləri. 1st International Scientific Conference of young scientists and specialists/The role of multidisciplinary approach in solution of actual problems of fundamental and applied sciences (earth, technical and chemical). Book of Abstracts, 15-16 october, 2014. Baku Azerbaijan. s. 41-43.

9. Namazova A.M. Dünyada termal sulardan istifadə və onun Azərbaycanda öyrənilmə istiqamətləri, Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Univeritetinin xəbərləri, ADPU, Bakı 2015, № 1.
10. Намазова А.М. Термальные воды Большого Кавказа и их рациональное использование. Вестник современной науки, № 4, 2015, s. 178-181.

**ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ  
И ТЕРМАЛЬНЫХ ВОД ШЕКИ И ЗАГАТАЛЬСКОГО  
ЭКОНОМИКО – ГЕОГРАФИЧЕСКОГО РАЙОНА**

**А.М.НАМАЗОВА**

**РЕЗЮМЕ**

В статье рассматриваются термальные и минеральные воды Шекинского и Загатальского экономико – географического района, для каждого источника дается дебит, температура, химический состав и др. показатели. Более подробно охарактеризованы экономико-географические аспекты использования источников, приводятся ряд практических предложений в целях рационального использования термальных и минеральных вод района.

**Ключевые слова:** термальные и минеральные воды, родник, лечебные учреждения, хозяйство.

**ECONOMIC IMPORTANCE OF MINERAL  
AND THERMAL WATERS IN SHEKI AND ZAGATALA  
ECONOMIC - GEOGRAPHICAL REGION**

**A.M.NAMAZOVA**

**SUMMARY**

The article discusses the thermal and mineral waters of Sheki and Zagatala economic - geographical region giving the of each source is given flow rate, temperature, chemical composition and other indicators of each source. Economic-geographic aspects of the use of sources are described in details, a number of practical proposals for the management of thermal and mineral waters in the area are made.

**Key words:** thermal and mineral water, spring, hospitals, agriculture.

*Redaksiyaya daxil oldu: 07.10.2015-ci il*

*Çapa imzalandı: 04.12.2015-ci il*