

UOT 624.159.3

MÜRSƏLOV A.Ə., ABDULLAYEVA K.Q., MƏMMƏDOVA L.K.

Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI ƏRAZİSİNDƏ MÖVCUD OLAN İÇMƏLİ SU
EHTİYATLARI VƏ ONLARIN EKOLOJİ VƏZİYYƏTİ HAQQINDA**

Giriş. Azərbaycanda əhalinin təhlükəsiz içməli suya çıxışı ən həyati və vacib məsələlərdəndir. Eyni zamanda, əhalinin təmiz içməli su ilə təmin edilməsi respublikanın sosial-iqtisadi inkişafının mühüm istiqamətlərindən biridir. Hazırkı tədqiqat Binəqədi rayonunda içməli suyun keyfiyyəti ilə bağlı əvvəlki analoji tədqiqatların nəticələrini əks etdirir. Əvvəlki ədəbiyyatlara görə, içməli suyun əsas çirkləndirici elementləri arsen, sink və mis birləşmələridir. Abşeron yarımadasında içməli su ilə birlikdə As, Zn və Cu konsentrasiyası hesablanmışdır. Su ehtiyatları istifadə etməzdən əvvəl deionlaşdırılmış su ilə yuyulan 1 litrlik polietilen şüşələrə yığılmışdır. Su nümunələrində As, Zn və Cu konsentrasiyaları göstərdi ki, As: 3,5-3,7 µg/l; Cu: 3,6-6,7 µg/l; və Zn müvafiq olaraq 2-9 µg/l. Həmçinin, konsentrasiyası aşağıda göstərilmişdir, lakin Zn və Cu ÜST standartlarının icazə verilən limitlərindən yüksək olmuşdur.

Azərbaycan ərazisində içməli su qeyri-bərabər paylanmışdır, resursları məhduddur. Hazırda ölkənin yerüstü su ehtiyatları 27 m³ metr təşkil edir ki, bu da quraqlıq illərdə 20-21 m³-ə qədər azalır. Yerüstü su ehtiyatları çaylar, göllər, su anbarları və buzlaqlardır. Tədqiq olunan ərazidə şirin su ehtiyatlarının təxminən 70-72%-i ölkədən kənarda formalaşır [1].

Mövsümi və quru suları üzrə su ehtiyatlarının qeyri-bərabər paylanması, çayların və göllərin həm yerli, həm də transsərhəd çirklənməsi, su üzərində tikilmiş qurğular və çaydakı çöküntülər əhalinin təhlükəsiz içməli suya çıxışını məhdudlaşdırır [2].

Abşeron rayonunda sənaye istehsalının qeyd olunan artımı ətraf mühitin bütün təbii komponentlərinə, o cümlədən suya texnogen təsirin artmasına səbəb olur. Sənaye və kənd tə-

sərrüfatının elə bir sahəsi yoxdur ki, müəyyən miqdarda təbii su istifadəsi ilə ən yaxından əlaqəli olmasın. Abşeron rayonu üçün əhalinin su ehtiyatları, müvafiq sanitar-gigiyena normaları və münasib su istehlakı ilə təmin edilməsi aktualdır. Azərbaycanda içməli suyun çirklənməsi problemi də prioritet məsələdir. Kür çayları respublikanın bir çox şəhər və rayonlarının əsas içməli su mənbəyidir. Azərbaycan Respublikasının Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi və Ətraf Mühitin Çirklənməsinə Nəzarət üzrə Monitoring Mərkəzi Kür çayının çirklənmə dərəcəsi ilə bağlı apardığı monitorinqlərin nəticələrini açıqlayıb. Azərbaycanın Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi tərəfindən mütəmadi olaraq Kür çaylarında suyun monitorinqi aparılır. Həmişə aydın olur ki, bu çaylar Azərbaycana Gürcüstandan, Ermənistandan isə çirklənmiş şəkildə axır. Kür Gürcüstan ərazisindən çirklənmiş Azərbaycana axır. Təkcə Tbilisi şəhəri Kürə gündə 1 milyon m³ çirkli su axıdır. Kürə hər il orta hesabla 700 min tona qədər üzvi maddələr, 30 min ton azot-fosfor duzları, 12 min ton müxtəlif duzlar və qələvilər, 16 min tona qədər səthi aktiv maddələr atılır [3].

Əhalini təmiz içməli su ilə təmin etmək üçün yaşayış məntəqələrindən təxminən 1000 metr məsafədə axan yerüstü su mənbələrinin təmizlənməsi ən rəasional variant idi. Kəndlərdə quraşdırılan təmizləyici qurğular adambaşına gündəlik 20-30 litr içməli su üçün nəzərdə tutulub. Hər bir kənddə təmizlənməmiş su bir-birindən 150 min 200 metr məsafədə yerləşən su şəbəkəsi ilə əhaliyə çatdırılır. Bu dövrdə su təsərrüfatının təmizləyici qurğularının tikintisi zamanı 1381 km uzunluğunda su təchizatı şəbə-

kəsi və 3198-dən artıq supaylayıcı məntəqə tikilmişdir. Azərbaycanda su ehtiyatlarının mühafizəsi istiqamətində görülən işlərin əsas istiqamətlərindən biri təmizlənmiş tullantı sularının atılmayacağı, təkrar texnoloji proseslərdə istifadə olunduğu yeni istehsalat proseslərinin tətbiqidir. Sənaye çirkab sularının təmizlənməsinin səmərəliliyinin artırılmasına böyük diqqət yetirilir.

Kür və Araz Azərbaycanın iki ən böyük çayıdır və ölkənin su təchizatında əhəmiyyəti böyükdür. Azərbaycanlılar üçün ən vacib içməli su mənbəyi olduğu üçün bu çayların təmizliyi daha vacibdir. Kür ölkəmizə Azərbaycanla normal münasibətləri olan Gürcüstandan axır və ona görə də iki ölkənin ekoloqları ilə dialoq davam edir, bunu Ermənistanla qonşuluqdan danışmaq olmaz. Azərbaycan-Ermənistan münasibətlərinin düşmənciliyi nəticəsində iki ölkənin ekoloqları əməkdaşlıq etmir ki, bu da onların arqumentlərinə qulaq asmadan qonşuları günahlandırmağa əsas verir. Azərbaycan və Ermənistan jurnalistləri qarşı tərəfin ekoloqlarının mövqelərini öyrənmək və çaylarımızın çirklənməsinin səbəbkarları haqqında bütün həqiqəti oxuculara çatdırmaq qərarına gəlirlər. Araşdırma Danimarka Jurnalistika Araşdırmaları Assosiasiyasının dəstəyi ilə aparılıb.

Kür-Araz çayı hövzəsinin (bundan sonra hövzə) su ehtiyatlarının istifadəsi və mühafizəsi bütün Cənubi Qafqaz ölkələrinə aiddir, çünki hövzəni təşkil edən çaylar hər üç dövlətin ərazisindən keçir və bunun nəticəsində hər cür təzyiqlərə məruz qalır.

Su ehtiyatlarına təzyiq çirklənmə yaradan müxtəlif mənbələrin təsiri nəticəsində yaranır.

Cənubi Qafqaz regionu münaqişələrlə zəngindir və bu vəziyyət su idarəçiliyinə birbaşa təsir göstərir. Üstəlik, Ermənistanla Azərbaycan uzun illərdir ki, münaqişə vəziyyətində olduğundan istənilən transsərhəd məsələsi siyasiləşir. o cümlədən su ehtiyatları. Bu arada bütün ölkələr bundan eyni dərəcədə təsirlənir. Ekspertlərin fikrincə, transsərhəd problemlərin spesifikliyi ondadır ki, onları bir dövlətin səyi ilə həll etmək mümkün deyil.

Siyasətçilərin uzun illərdə ortaq məxrəcə

gələ bilməmələri su ehtiyatlarının keyfiyyətinə təsir edir, çünki suların haradan yaranmasından və harada axmasından asılı olmayaraq, hövzənin keyfiyyətinə hövzəni təşkil edən bütün ölkələr təzyiq göstərir.

Cənubi Qafqazın su ehtiyatları ümumi olsa da, transsərhəd çayların monitorinqi layihələri müstəsna olaraq beynəlxalq proqramlar çərçivəsində həyata keçirilir.

Bu araşdırma problemə iki münaqişəli ölkənin nöqtəyi-nəzərindən baxmaq cəhdidir.

Azərbaycan Respublikasının coğrafi mövqeyi elədir ki, bu ölkələrdə drenajlar təmizlənməyə, Gürcüstan və Ermənistan Azərbaycana gedən çayları çirkləndirə bilər.

Azərbaycanın Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi Kür və Araz (Araks) çaylarında mütəmadi olaraq suların monitorinqini aparır və hər zaman məlum olur ki, bu çaylar Azərbaycana Gürcüstandan və Ermənistandan çirklənmiş şəkildə axır.

Kür çayının Şıxlı-2 məntəqəsində suyun əsas çirkləndiricilərindən olan fenolların 4, mis birləşmələrinin isə 3 dəfə YVQH-dən artıq olduğu müəyyən edilib. Ağstafaçayda fenollar icazə verildəndən 4 dəfə, mis birləşmələri 3 dəfə, Ağstafaçay su anbarında fenollar yol verildəndən 3 dəfə, mis birləşmələri isə 4 dəfə çoxdur.

Araz çayında aparılan monitorinqlər də çirkləndiricilərin normadan artıq olduğunu göstərib.

Bu layihədə iştirak edən azərbaycanlı jurnalistlər Azərbaycan dilində “çayların birləşdirilməsi” mənasını verən Suqovuşan şəhərinə səyahət ediblər. Sabirabad rayonunda bu nöqtədə Araz rəvan şəkildə Xəzərə tökülən Kürə tökülür. Yüzlərlə metr boyunca iki çayın suları bir-birinə qarışmır, rəngləri ilə fərqlənir və yan-yana axır.

Kənd sakinlərindən biri ailəsində istifadə olunan qədim suyun təmizlənməsi üsulundan - çənin içinə “zey” adlı xüsusi daşların qoyulmasından danışdı. Daşlar suda asılı hissəciklərin sürətlə çökməsinə kömək edir.

Tədqiqatlar və mülahizələr. Sakinlərin və dövlətin səyi ilə çay suyunun təmizlənməsi əhalinin içməli suya olan tələbatının ödənilmə-

si üçün Kür və Arazdan istifadənin yeganə yolu olaraq qalır.

Sosial-İqtisadi Araşdırmalar İctimai Birliyinin rəhbəri ekoloq Azad Əliyevdir. O, transsərhəd problemlərin xüsusiyyətlərini qeyd edib: onları ayrı-ayrı dövlətin səyləri ilə həll etmək olmaz.

Transsərhəd çayların çirklənməsi problemlərini həll etmək üçün Azərbaycan “Sərhəddən keçən su axınlarının və beynəlxalq göllərin mühafizəsi və istifadəsi haqqında” Helsinki Konvensiyasını ratifikasiya edib. Gürcüstan və Ermənistan bu sənədə qoşulmayıb.

Azərbaycanın Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin Ətraf Mühitin Monitorinq Departamentinin direktor müavini Mətanət Avazova deyir ki, son 20 ildə Ermənistan və Gürcüstanın sənayesi sovet dövründəkindən daha az tullantı istehsal edib, çünki fabriklər dayanıb və ya yarım tutumda işləmək. Ermənistanda mədən sənayesinin həcmi azalmasına baxmayaraq, bu ölkədə mədən tullantıları anbarları (tullantı tullantıları) qalıb və yağışlar və daşqınlar zamanı bu anbarlara daxil olan su çirklənərək Araz çayına, oradan isə Azərbaycan.

Kür Gürcüstan ərazisindən də çirklənmiş şəkildə Azərbaycana axır. Mingəçevir şəhəri yaxınlığında kaskad sisteminə qədər çay 50-60% özünü təmizləyir. Ölkənin yuxarı hissəsində Kür çirklənmir.

Kürün və Arazın yuxarı axarında təmiz su ala bilməyən Azərbaycan öz çaylarını özünü təmizləyir. Avazova yekunlaşdırıb ki, Kürdə 17 monitorinq məntəqəsi daim fəaliyyət göstərir, Arazda isə Kür və Arazdakı suyun keyfiyyəti barədə dövlətə dəqiq məlumat verən qurğular var.

Kür Arazın suları ilə birlikdə Azərbaycanın ən böyük sənaye şəhəri Bakıdan 200 kilometrə çox məsafədə Xəzərə tökülür.

Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi bilavasitə bu çayların sahillərində yerləşən kəndlərin və təsərrüfatların əhalisinin məişət və kənd təsərrüfatı tullantıları ilə yerli çirklənmənin olduğunu etiraf edir.

Kür və Araz birlikdə və ayrı-ayrılıqda ən münbit Azərbaycan torpaqlarından axır, bura-

da fermerlər taxıl və bostan bitkiləri, eləcə də pambıq becərilir. Fermerlər torpaqları peyin və mineral gübrələrlə, zərərvericilərə qarşı kimyəvi maddələrlə becərilir.

“Azərbaycanın aran rayonlarında, eləcə də Kürün yuxarı axarında çayın o qədər də böyük miqyasda olmasa da, üzvi tullantılarla biogen çirklənməsi müşahidə olunur”, - deyərək Mətanət Avazova qeyd edir: “Uzun illər əvvəl nazirlik Ekologiya İdarəsi Kür və Araz çaylarında suyun keyfiyyətini pisləşdirən çirkləndiricilərin, maddələrin müəyyən edilməsi üçün bioloji üsulların tətbiqi barədə qərar qəbul etmişdir.

O deyir ki, kənd sakinlərinin peyin, məişət tullantıları və digər tullantıları çaya atmasının qarşısını almaq çox çətindir. “Əhali zibil atmaq üçün pul ödəmək istəməyən onu sadəcə çaya atır”, o əlavə edib.

Kür və Arazın çirklənməsi ilə bağlı araşdırma layihəsində iştirak edən jurnalistlər özləri Azərbaycanın Sabirabad rayonunun Novruzlu kəndinin təsərrüfatlarından çəkilmiş kiçik borular vasitəsilə təmizlənməmiş məişət tullantılarının Kür və Araz çaylarına necə axdığını müşahidə ediblər.

Araşdırmalar göstərir ki, Azərbaycanın çay sularının məişət və kənd təsərrüfatı tullantılarından mütləq qorunması bu gün mümkün görünür. İri təsərrüfatların və şəhərlərin tullantıları kollektorlara yığılıb dənizə çatdırılırsa, onların yanında təmizlənsə, seyrək məskunlaşan ərazilər praktiki olaraq təmizləyici qurğulardan məhrumdur.

Azərbaycan hökuməti ölkə vətəndaşlarının təmiz içməli su ilə təminatına dair dövlət proqramı qəbul edib və həyata keçirir, bu proqram çərçivəsində iri yaşayış məntəqələrinin yaxınlığında stasionar və səyyar təmizləyici qurğular tikilib. Belə qurğular olmayan yerlərdə kənd sakinləri çay suyunu özləri təmizləyirlər.

Eyni zamanda, tullantı və kanalizasiya sularının təmizlənməsi, eləcə də bərk məişət tullantılarının (zibillərin) toplanaraq poliqonlara daşınması yalnız Azərbaycanın iri yaşayış məntəqələrində həyata keçirilir. Seyrək məskunlaşan şəhər və kəndlərin sakinləri çay suyunu çirkləndirir və indiyədək buna görə hüquq-

mühafizə orqanları kütləvi şəkildə cəzalandırılmayıb.

Novruzlu Sabirabad kəndindən bir az hündür bölgəsində Araz çayı rəvan və sakit şəkildə Kürə tökülür, lakin təbii rəng fərfinə görə iki çay rənglərinə görə bir-birindən ayrı və bir-birindən ayrılır. Arazın qırmızı-qəhvəyi suyu uzun müddət Kürün çirkliliyini boz suyuna qarışdırır.

Fermer Sahib Mehdiyevin gənc ailəsi gənc həyat yoldaşı və məktəbəqədər yaşlı iki azyaşlı uşağından ibarətdir. Sahib jurnalistlərə qədim konusvari formalı kvadrat daş filtri göstərib. Bu məsaməli əhəng daşının dərinləşməsinə iki vedrə qədər çay suyu tökülür. Bu su, suda asılı olan hissəciklər dibinə çökənə qədər ilkin olaraq vedrələrdə çökdürülür. Gün ərzində su bir daşda süzülür və damla damla, tamamilə təmiz, bir konteynerə axır. Göz yaşı kimi saf su içmək olar, amma Mehtiyevlər süzölmüş suyu da qaynadırlar.

Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin Ətraf Mühit üzrə Milli Monitoring Departamentinin direktor müavini Mətanət Avazova əmindir ki, Azərbaycan dövləti düzənliklərin əhalisini içməli su ilə təmin etmək üçün əlindən gələni edir.

2007-ci ildən Azərbaycanda 200-ə yaxın modul tipli təmizləyici qurğu quraşdırılıb ki, burada çay suyu təmizlənərək əhaliyə verilir.

Avazova bildirib ki, bu qurğular Azərbaycanın aranan yaşayış məntəqələrinin yarım milyona yaxın sakinini içməli su ilə təmin edir.

Nəticə

Planetimizin böyük hissəsini, təxminən 70% qədərini su təşkil edir və suyun insan həyatında rolu danılmazdır. Buna baxmayaraq dünyada şirin su ehtiyatı ümumi su ehtiyatının 3%-ni təşkil edir. Azərbaycan Respublikası su qıtlığı yaşayan ölkələrdən biridir. Su qıtlığı şirin su ehtiyatları tərəfindən suya olan tələbatın qarşılanmamasıdır. Çayların, göllərin, yeraltı su mənbələrinin çirklənməsi və quruması nəticəsində Azərbaycanda suya olan tələbat lazımı qədər qarşılanmır. Şirin su hövzələrinə insanların antropogen təsiri nəticəsində əmələ gəlmiş çirklənmə səbəbi ilə əhaliyə kifayət qədər təhlükəsiz, keyfiyyətli suyun verilməsində ciddi problemlər yaşanır. Mövcud məsələ ilə bağlı şirin su ehtiyatlarının, həmçinin ümumi su ehtiyatlarının çirkləndiricilərdən mühafizəsi, qorunması və çirklənmiş su hövzələrinin təmizlənməsi üçün ciddi tədbirlər həyata keçirilməlidir.

Məqaləyə AzMIU-nun “Meliorasiya və su təsərrüfatı tikintisi” kafedrasının professoru Y.V. Qəhrəmanlı rəy vermişdir.