

İŞGALDAN AZAD OLMUŞ ƏRAZİLƏRDƏ (AĞDAM RAYONUNUN BAŞ QƏRVƏND KƏNDİ) KƏHRİZLƏRİN MÖVCUD VƏZİYYƏTİ VƏ ONUN SU TƏLABATINDA ROLU

Məmmədov Sabir Baladin oğlu- t.e.f.d, dosent, Tərsimi həndəsə və mühəndis qrafikası kafedrası, AzMIU, s.mammadov2006@gmail.com

Rufullayev Elman İsxan oğlu- a.e.f.d., dosent, Azərbaycan Meliorasiya və Su təsərrüfatı Elmi- Tədqiqat İnstitutu ASC, r.e1957@mail.ru

Abdullayev Pənah Əhməd- t.e.f.d, Azərbaycan Meliorasiya və Su təsərrüfatı Elmi- Tədqiqat İnstitutu ASC

Xülasə. qlobal iqlim dəyişmələrinə uyğunlaşma və onun yaratdığı fəsadların miqyasının qarşısının alınması istiqamətində görülməsi vacib olan əsas məsələlərdən biri də mövcud su ehtiyatlarından daha səmərəli istifadə olunması əsasında onların mühafizəsinin təmin edilməsidir. Azərbaycan Respublikası az su təminatı olan ölkələr sırasına daxildir və ölkənin mövcud su ehtiyatlarından səmərəli və kompleks istifadə olunması olduqca aktual bir problemdir. Məqalə Respublikanın işğaldan azad olmuş Ağdam rayonunun Baş Qərvənd kəndinin ərazisində mövcud olan kəhrizlərin texniki vəziyyətinin meliorativ, iqtisadi və ekoloji aspektdən qiymətləndirilməsinə və onun su tələbatındakı roluna həsr olunmuşdur.

Açar sözlər: kəhriz, baxış quyusu, su toplayan quyu, kəhriz lağımları, iqlim dəyimələri, uyğunlaşma, su ehtiyatları, su çatışmazlığı, nəmlik potensialı

STATUS AND ROLE IN WATER CONSUMPTION OF KYAGRIS LOCATED IN DE-OCCUPIED TERRITORIES (BASH GYARVAND VILLAGE, AGHDAM DISTRICT)

Mammadov Sabir Baladin- PhD in tech.sc., ass.prof., department of Graphic geometry and engineering graphics, AzUAC, s.mammadov2006@gmail.com

Rufullayev Elman Isakhan- PhD in agricultural sc., ass.prof., Azerbaijan Amelioration and water farm, Open joint-stock company, r.e1957@mail.ru

Abdullayev Panah Ahmad- PhD in tech.sc., Azerbaijan Amelioration and water farm, Open joint-stock company

Summary. One of the main issues that must be addressed in order to adapt to global climate changes and prevent the extent of its consequences is ensuring their protection based on more efficient use of existing water resources. The Republic of Azerbaijan is among the countries with little water supply, and the effective and complex use of the country's existing water resources is a very urgent problem. The article is devoted to the assessment of the technical condition of the existing dams in the territory of Bash Garvand village of the liberated Agdam region of the Republic from the reclamation, economic and ecological aspects and its role in water demand.

Keywords: kyagriz, inspection well, water storage well, kyagriz tunnel, climate change, adaptation, water reserves, water deficit, humidity potential

Giriş. Hazırda dünyanın bir çox ölkələrində, o cümlədən Azərbaycanda da su çatışmazlığı ciddi problemlər yaradır. Odur ki, qlobal iqlim dəyişmələrinə uyğunlaşma və onun yaratdığı fəsadların miqyasının qarşısının alınması istiqamətində görülməsi vacib olan əsas məsələlərdən biri də mövcud su ehtiyatlarından daha səmərəli istifadə olunması əsasında onların mühafizəsinin təmin edilməsidir. Azərbaycan Respublikası az su təminatı olan ölkələr sırasına daxildir və ölkənin mövcud su ehtiyatlarından səmərəli və kompleks istifadə olunması olduqca aktual bir problemdir.

Su ehtiyatlarının əsas mənbələrindən biri də yeraltı sulardır ki, bu da Respublika ərazisində qeyri-bərabər ehtiyatlara malik olduğu kimi onlar həmçinin müxtəlif minerallığa və kimyəvi tərkibə malikdir. Onlardan əksər hallarda su təchizatı və sənaye sahələrində istifadə olunur. Respublika ərazisində tədqiqat aparılan Gəncə-Qazax və Mil-Qarabağ bölgələrində (Qazax, Gəncə, Goranboy Göygöl Ağdam, Fizuli, Bərdə və Ağcabədi rayonları) yeraltı sulardan su təchizatı və sənaye sahələrində geniş istifadə olunur. Respublikamızda davamlı su təchizatında əhəmiyyətli rol oynayan istismara yararlı yeraltı suların həcmi 8-9 km³ təşkil edir.

Tədqiqat metodları. Azərbaycanda yeraltı su hövzəsinin istismar ehtiyatları 14060.2 min m³/gün və ya 5,13 km³/il təşkil edir. Bu ehtiyatlar Dövlət Ehtiyat Komissiyası (DEK) tərəfindən təsdiq edilmişdir. Sonralar aparılmış hesablamalara görə yeraltı su ehtiyatı 23476.28 min m³/gün proqnozlaşdırılmışdır və bu parametr Dövlət Ehtiyat Komissiyası (DEK) tərəfindən təsdiq edilmişdir. Məlumatların təhlili göstərir ki, Respublikada yeraltı suların ümumi ehtiyatı kifayət qədərdir. Dünyada baş verən global iqlim dəyişkənliyi fonunda və su çatışmazlığı şəraitində Respublikada yeraltı sulardan səmərəli istifadə olunması əsas faktorlardan biridir. Yeraltı su ehtiyatlarının istismarı arezan, subartizan və kəhrizlər vasitəsilə istismar olunur

Yeraltı suların istismarında qədim zamanlardan kəhriz qurğularından istifadə olunmuşdur. Kəhrizlər yeraltı qurunt sularının və müxtəlif laylar arası yığılmış suların yer səthinə öz axını hesabına yer sətinə çıxarmasını təmin edən hidrotexniki qurudur. Əsas qidalanma mənbəyi laylararası, atmosfer yağıntıları, infiltrasiya olunmuş suvarma suları və kondensasiya olunmuş sulardır.

Bu qurğular vasitəsi ilə yeraltı sular yer səthinə çıxarılmış və heç bir enerji mənbəyindən istifadə edilməməklə dayanıqlı və təhlükəsiz su mənbəyi kimi istifadə edilmişdir. Aparılan araşdırmalar nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, 1938-ci ildə Azərbaycanda 885 kəhriz fəaliyyətdə olmuşdur və onların ümumi su sərfi 13,354 m³/san təşkil etmişdir. Bu isə Kür və Araz çaylarından sonra məcazi mənada üçüncü çaydır. Kəhrizlərin verdiyi suyun həcmi il ərzində 419,42 mln.m³-ə bərabər olmuşdur.

Bu istiqamətdə Azərbaycan Hökuməti ilə Beynəlxalq Miqrasiya Təşkilatı (BMqT) və Koreya Beynəlxalq Əməkdaşlıq Agentliyinin (KOİCA) maliyyə dəstəyi ilə Azərbaycanda kəhrizlərin sisteminin bərpası üzrə layihələr həyata keçirmişdir və respublikanın Naxçıvan MR 128 kəhriz sistemi Azərbaycanın digər rayonlarında 30 kəhriz sistemi bərpa etməklə 1999-2018-ci ilə kəni 158 kəhriz sistemi bərpa edərək istifadəyə vermişdir. Bərpa olunan kəhriz sistemləri həmin rayonlarda əhalinin icmali təminatının olunmasında son zamanlar və kənd təsərrüfatı bitkilərinin suvarılmasında əhəmiyyəti rol oynamışdır. Eyni zamanlar Beynəlxalq Miqrasiya Təşkilatı Respublikanın (BMqT) və Koreya Beynəlxalq Əməkdaşlıq Agentliyinin (KOİCA) maliyyə dəstəyi ilə Ağdam rayonunda Cinarlı, Şəms, Qozlu və s. təxminən ona yaxın kəhriz sistemi bərpa olunmuşdur. Eyni zamanda bu təşkilat, Ağcabədi, Fizuli, Bərdə, Gəncə, Qazax, Goranboy və Göygöl rayonlarında 40 kəhrizin bərpası nəzərdə tutulmuşdur ki, hal-hazırda da işlər davam etdirilir [1].

Beynəlxalq Miqrasiya Təşkilatı (BMqT) və Korüya Beynəlxalq Əməkdaşlıq Agentliyinin (KOİCA) maliyyə dəstəyi ilə Ağdam rayonunun Əhməd Əliyev kəndində bərpa olunmuş kəhrizin sərfi 27 l/san, Göygöl rayonunun "Ballica" qəsəbəsində bərpa olunan kəhrizin sərfi isə 50-55 l/san olmuşdur. Qeyd olunanları onu göstərir ki digər su mənbələrindən (artizan və subartizan) fərqli olaraq ekoloji sistemə mənfi təsir olmadan və gündəlik vəsait sərf etmədən yeraltı su yer səthinə çıxarılır və su satışmazlığının aradan qaldırılmasına öz töhvəsini verir.

Son zamanlar Beynəlxalq Miqrasiya Təşkilatı (BMqT) və Korüya Beynəlxalq Əməkdaşlıq Agentliyinin (KOİCA) maliyyə dəstəyi İşğaldan azad olmuş ərazilərdə gələcəkdə yerli əhalinin su təminatının yaxşılaşdırılması məqsədi ilə Cəbrayıl rayonunun Holovlu kəndində 5 kəhriz sisteminin bərpası işləri davam etdirilir. Bu kəhriz sistemlərinin ikisinin bərpası başa çatdırılmışdır. Bu kəhrizlərin ilkin su sərfi 16-20 l/san arası dəyişir. Digər üç kəhriz sistemlərində bərpa işləri davam etdirilir. Bu kəhriz sisteminin bərpa olunması bir tərəfdən ekoloji sistemin qorunub saxlanmasına, torpaqların səhrələşmə prosesinin qarşısının alınmasına və əhalinin dayanıqlı su təminatının yaxşılaşdırılmasına xidmət edəcəkdir.

Tədqiqatın müzakirəsi. Qarabağ iqtisadi rayonlarında aparılan quruculuq işləri çərçivəsində işğaldan azad olmuş Ağdam rayonunun Baş Qərvənd kəndinin yenidən qurulmasının baş planının hazırlanması ilə əlaqədar olaraq, orada məskunlaşacaq əhalinin dayanıqlı içməli və suvarma suyu ilə təmin olunması məqsədi ilə həmin ərazisində mövcud olan kəhrizlərin texniki vəziyyətinin, meliorativ, iqtisadi və ekoloji aspektdən qiymətləndirilməsi praktiki əhəmiyyətə malikdir. Bununla əlaqədar olaraq 2023-cü ilin noyabr-dekabr aylarında Ağdam rayonunun Baş Qərvənd kəndinin baş planının hazırlanması ilə əlaqədar olaraq, həmin ərazilərdə mövcud olmuş kəhrizlərin üzərində monitoring keçirilmiş və onların mövcud vəziyyəti qiymətləndirilmişdir. Eyni zamanda global iqlim dəyişkənliyi dövründə yeraltı su ehtiyatlarından səmərəli istifadə olunmasında kəhrizlərdən alternativ su mənbələri kimi istifadə olunmasının texniki və ekoloji baxımdan qiymətləndirilməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Ağdam rayonunun Baş Qərvənd kəndinin dayanıqlı su təhcizatında əhəmiyyətli rol oynayacaq kəhrizlərin texniki vəziyyətinin araşdırılması üçün kəhrizlərin trası boyunca baş vermiş torpaq aşınmaları (deformasiyaları), mövcud olan quyuların texniki vəziyyəti və hər bir kəhrizin su sərfinə görə qiymətləndirilməsi üçün mövcud kəhrizlər üzərində araşdırmalar aparılmışdır. Bunun üçün kəhrizlərin trası boyunca vizual tədqiqatlar aparılmış və yuxarıda qeyd olunan üç parametərə görə kəhrizlərin mövcud vəziyyəti qiymətləndirilmişdir [2,3].

Baş Qərvənd kəndi ərazisində 6 ədəd kəhriz mövcuddur. Bu kəhrizlərdən 4 ədədi Bərdə-Ağdam avtomobil yolunun sağ tərəfində, iki ədədi isə sol tərəfində yerləşir. Sağ tərəfdə yerləşən 4 kəhriz Qar-qar çayının axımına perpendikulyar istiqamətdə, çayın gətirmə konusu çöküntülərində qazılmışdır. Bütün 4 kəhriz yeraltı suların axımına perpendikulyar istiqamətdə qazıldığı üçün yüksək su toplama qabiliyyətinə malikdir.

Dağətəyi düzənliyin yuxarı hissəsində yerləşən birinci kəhriz “Molla Məhəmmədəli” kəhrizi adlanır. Kəhrizin koordinatları: $40^{\circ}08'43,4''$; $047^{\circ}00'27,3''$, uzunluğu təxminən 220 m-dir. Həmin kəhrizin 5 ədəd quyusuna baxılmışdır. Baş Qərvənd kəndi 30 il erməni işğalı altında olduğu üçün baxımsızlıq səbəbindən kəhrizin quyularını kol-kos basmışdır. Lakin kəhrizin quyularında suyun sərbəst axımı müşahidə edilmişdir. Kəhrizin lağımları ilə axar suyun sərfi təxminən 20-30 l/san təşkil edir. Kəhrizin mənbə hissəsində yerləşən quyuların ətrafı və kəhrizin yer səthinə çıxan hissələri minalardan tam təmizlənmədiyi üçün həmin hissələrdə monitoring keçirilməsi mümkün olmamışdır. Baxış keçirilən quyularda olan axımın vəziyyətinə görə demək olar ki, Molla Məhəmmədəli kəhrizi tam işlək vəziyyətdədir və həmin ərazilər tam olaraq minalardan təmizləndikdən sonra bütün quyulara müfəssəl baxış keçirilə bilər. Kəhrizin baxış quyularının təmizlənməsinə və bərpa işlərinə ehtiyac vardır.

İkinci kəhriz “Qoca kəhriz” adlanır, el arasında bu kəhrizə qırxaş kəhriz də deyilmiş. Bu kəhriz Molla Məhəmmədəli kəhrizinə paralel istiqamətdə, ondan 200-250 m aşağıda yerləşir. Kəhrizin koordinatları: $40^{\circ}08'35,5''$; $047^{\circ}00'32,4''$, uzunluğu isə təxminən 225 m-dir. Birinci kəhrizdən fərqli olaraq bu kəhriz müxtəlif istiqamətli şüavari lağımlara malikdir və ona görə də qırxaş kəhrizi adlanmış. Bu kəhrizin də minalardan təmizlənməmiş ərazidə yerləşən 3 quyusuna baxış keçirilmişdir. Bu kəhrizin də baxış quyularını kol-kos basmışdır, kəhrizin lağımlarında sərbəst axım müşahidə olunur. Su sərfi təxminən 20-25 l/san-dir.

Qoca kəhrizdən 200-250m aşağıda üçüncü “Molla Heydər” (Qarasu) kəhrizi yerləşir. Bu kəhriz də əvvəlki kəhrizlərə paralel istiqamətdə, dəmir yolunun sağ tərəfində yerləşir. Kəhrizin koordinatları: $40^{\circ}08'34,9''$; $047^{\circ}00'32,8''$, uzunluğu isə təxminən 220 m-dir. Kəhrizin 3 quyusuna baxış keçirilmiş, burada da sərbəst axın müşahidə olunur.

Həmin ərazidə olan dördüncü kəhriz “Mahmud bəy” kəhrizi adlanır. Kəhrizin koordinatları: $40^{\circ}08'18,4''$; $047^{\circ}00'42,6''$, uzunluğu təxminən 223 m-dir. Bu kəhrizin 4 ədəd baxış quyusuna baxış keçirilmişdir. Baxış quyularından birinə torpaq töküldüyü üçün ondan əvvəlki quyuda şişmə nəticəsində suyun səviyyəsi qalxmışdır. Bu şişmə kəhriz lağımlarının işlək vəziyyətdə olmasını göstərir. Baxış quyusu təmizlənmərsə kəhriz işlək vəziyyətdə olacaqdır [4].

Eyni zamanda nəzərə çatdırılmalıyıq ki, Bakı-Ağdam dəmir yolunun inşası zamanı “Molla Məhəmmədəli” və “Qoca kəhriz” kəhrizlərindən axan suların yer səthinə çıxdığı ərazidə tranzit axını kanalının dağılması nəticəsində suyun axımının düzgün istiqamətlənməməsi səbəbindən sular dəmir

yolunun mühafizə zonasına axır və bu da dəmir yoluna ziyan verə bilər. Bunun tez bir zamanda qarşısı alınmalıdır (şək.1).

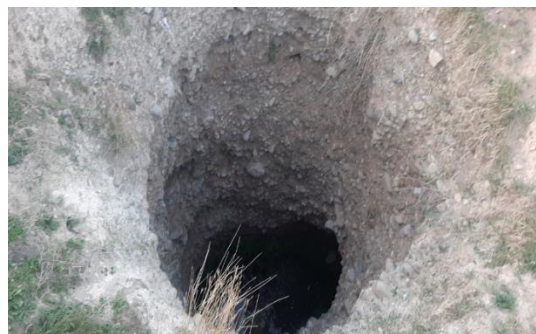


Şəkil 1. Molla Məhəmmədəli” və “Qoca” kəhrizlərin suyunun dəmir yoluna təsiri olan yer [4]

Avtomobil yolunun sol tərəfində, yoldan 300 m məsafədə “Qurbanəli” kəhrizi və ondan təxminən 500 m məsafədə “Dəstəmaz” kəhrizləri mövcuddur, kənd ağsaqqalının verdiyi məlumata görə həmin kəhrizlər də kifayət qədər sərfə malik olmuşdurlar. Kənardan aparılan müşahidələrə görə Qurbanəli kəhrizinin quyularını görmək mümkün olmuşdur. Həmin ərazilər minalardan təmizlənmədiyi üçün orada monitorinqin keçirilməsi mümkün olmamışdır. ANAMA-nın bizi müşayiət edən əməkdaşının verdiyi məlumata əsasən, həmin ərazilər yaxın bir ay ərzində minalardan tam təmizlənəcəkdir. Qeyd olunan ərazilər minalardan təmizləndikdən sonra kəhrizlər üzərində monitorinq keçirərək tam fikir söyləmək mümkündür. İlk tədqiqatlar nəticəsində qeyd etmək lazımdır ki, həmin kəhrizlərin bərpa olunaraq içməli və suvarma su mənbəyi kimi istifadə edilməsi məqsədəuyğundur.



Şəkil 2. “Qoca ” kəhrizinin görünüşü [5]



Şəkil 3. Molla Məhəmmədəli” kəhrizinin görünüşü [5]

Nəticələr.

1. Qeyd olunan kəhrizlərin işğaldan əvvəlki vaxtlarında sərfləri 20-25l/san olduğu ehtimal edilir. Fikrimizcə, bu kəhrizlər təmizlənilib bərpa olunduğu təqdirdə, kənd əhalini daimi içməli su ilə təmin etmək və əkin sahələrini suvarmasını tam təmin edəcəkdir.
2. Yealtı su ehtiyatlarından səmərəli istifadə və ekosistemin qorunub saxlanması baxımından (xüsusilə işğaldan azad olmuş Cəbrail və Fizulu və Ağdam rayonlarda) mövcud olan kəhrizlərin bərpası kompleks mühəndisi tədbirlər tələb edir.
3. Kəhrizlərin bərpası zamanı bir tarixi-memarlıq abidəsi kimi istifadə olunması məqsədəuyğundur. Bu da turizm baxımından mühüm əhəmiyyət kəsb edə bilər.

Ədəbiyyat

1. Azərbaycan Respublikası kəhrizlərin iki dilli atlası. 2021. Bakı. s. 35-58
2. Quliyev Ə.G. 2007. Naxçıvan MR kəhrizlər sularının ekoloji vəziyyəti. Ekologiya və su təsərrüfatı jurnalı, Bakı. s.34-40
3. Dadaşov M.A., Abdullayev P.Ə., Rıfıllayev E.İ. 2023. Azərbaycanda mövcud kəhrizlər, onların texniki vəziyyətinə su tələbatındakı rolunun iqtisadi və ekoloji aspektdən qiymətləndirilməsi. Azərbaycanın Su Təsərrüfatı Sektorunun inkişafı Ümümmillı Lider Heydər Əliyevin adı ilə bağlıdır Elmi-praktiki konfransın materialları, Bakı. s.69-76
4. Azərbaycan Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin məlumatları
5. Əhmədşadə Ə.C., Həşimov A.C. 2016. Meliorasiya və Su təsərrüfat sisteminin kadastrı. Bakı. s.206. Azərneşr

References

1. Azerbaijan Respublikası kəhrizlərin iki dilli atlası. 2021. Bakı. s. 35-58
2. Quliyev A.G. 2007. Naxçıvan MR kəhrizlər sularının ekoloji vəziyyəti. Ekologiya və su təsərrüfatı jurnalı, Bakı. s.34-40
3. Dadashov M.A., Abdullayev P.A., Rıfıllayev E.I. 2023. Azerbaijanında mövcud kəhrizlər, onların texniki vəziyyəti və su tələbatındakı rolunun iqtisadi və ekoloji aspektdən qiymətləndirilməsi. Azərbaycanın Su Təsərrüfatı Sektorunun inkişafı Umümmillı Lider Heydər Əliyevin adı ilə bağlıdır. Elmi-praktiki konfransın materialları, Bakı. s.69-76
4. Azerbaijan Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin məlumatları
5. Ahmadzadə A.C., Hashimov A.C. 2016. Meliorasiya və Su təsərrüfat sisteminin kadastrı. Bakı. s.206. Azərneşr

Məqaləyə istinad: Məmmədov S.B., Rıfıllayev E.İ., Abdullayev P.Ə. İşğaldan azad olmuş ərazilərdə (Ağdam rayonunun Baş Qərvənd kəndi) kəhrizlərin mövcud vəziyyəti və onun su tələbatında rolu.

Elmi əsərlər/ Scientific works, AzMİU, s.155- 159, N1, 2024

For citation: Mammadov S.B., Rıfıllaev E.I., Abdullaev P.A. Status and role in water consumption of kyagris located in de-occupied territories (Bash Gyarvand village, Aghdam district). Scientific works/ Elmi eserler. AzUAC, p.155- 159, N1, 2024

Redaksiyaya daxil olma/Received 10.09.2023

Çapa qəbul olunma/Accepted for publication 10.01.2023