

UOT 551.48; 631.67

QULİYEV Ə.M., MƏMMƏDOV X.A.

Heydər Əliyev adına Hərbi İnstitut
ali.guliev.66@mail.ru, Xalid.mmmdv74@gmail.com

ARAZ ÇAYI ÜZƏRİNDƏ OLAN HİDROQOVŞAQLAR VƏ ONLARIN TƏYİNAT MƏSƏLƏLƏRİ

Giriş. XXI əsrin qlobal problemlərindən biri əkinə yararlı torpaq sahələrindən və mövcud şirin su ehtiyatlarından səmərəli istifadə olunmasıdır.

Su canlı aləmdə həyat proseslərindəki vacibliyi nəzərə alınmaqla planetimizin ən qiymətli sərvəti adlandırılır. Alimlər hesab edirlər ki, Yer planetində həyat məhz su daxilində, suyun təsiri ilə əmələ gəlmişdir. Təbiətdə, bitki və canlı orqanizmlərdə baş verən bütün proseslər suyun iştirakı ilə həyata keçir. Bütün varlıqların ilk yaradıcısı sudur.

Respublikamızda təsərrüfatın bütün sahələrinin hərtərəfli, dinamik və davamlı inkişafı su ehtiyatımızdan səmərəli istifadə edilməsindən, onun mühafizəsindən çox asılıdır. Hazırda respublikamızın ərazisində təxminən 1,45 mln. hektar suvarılan əkin sahəsi vardır. Mütəxəssislərin fikrincə, mövcud su ehtiyatlarından səmərəli istifadə olunarsa, suvarma sistemi tikilmiş ərazilərin sahəsini 3,2 mln hektara kimi artırmaq olar.

Kür-Araz düzənliyində suvama suyunun əsas mənbəyi Araz və Kür çaylarıdır. Kür çayı ilə müqayisədə əlverişli relyefə görə Araz çayından əkinə yararlı sahələrə suvarma suyunun verilməsində üstünlüklər çoxdur. Yəni, Kür çayında suyun səviyyəsi Araz çayı ilə qovuşan hissəyə kimi vegetasiya dövründə yer səthindən çox aşağıda olduğundan öz axını ilə suvarma suyunun kanala verilməsi mümkün deyildir.

Araz çayı Kürün ən böyük qoludur. Bu çayın üzərində axın rejimini öyrənmək məqsədilə ilk hidrometrik ölçü işi 15 noyabr 1862-ci ildə Xüdəfərin körpüsündə mühəndislər Belli və Qab tərəfindən aparılıb. 1912-ci ildə Qaradonlu kəndi yaxınlığında (İmişli rayonu) hidrometrik məntəqə yaradılıb.

Araz çayında qəza törədən təhlükəli daş-

qın sərfələri 1858, 1872, 1879, 1896, 1904, 1906, 1969 və 2010-cu illərdə müşahidə olunub. 1896-cı ildə indiki Saatlı rayonu ərazisində baş vermiş daşqın nəticəsində Araz çayı sağ sahilə öz məcrasından çıxmış və daşqın suları bütün Muğan ərazisini keçərək Xəzər dənizinə tökülmüşdür. Sonrakı illərdə (1967-ci ilə kimi) çayda maksimal sərf 1600 m³/sandan artıq olmayıb. 1969-cu il may ayının 7-də Qaradonlu müşahidə məntəqəsindən 2670 m³/san katastrəfik daşqın sərfi keçmişdir. Bu məntəqədə minimal sərf 04.08.1966-cı ildə 35 m³/san, çoxillik orta sərf isə 151 m³/san, gətirmələrin orta sərfi 38 kq/san, orta bulanılıq 360 q/m³, maksimum bulanılıq isə 5600 q/m³ müşahidə olunmuşdur.

Kür çayına qovuşan yerdən (Sabirabad şəhəri) başlamaqla Ermənistan sərhədinə kimi olan aşağı hissəsində Araz çayına sol sahilədən Köndələnçay, Quruçay, Həkəri (əsas qolları Bərgüşadçay, Bazarçay), Oxçuçay tökülür.

Araz çayının suyundan səmərəli istifadə etmək məqsədi ilə XX əsrin müxtəlif illərində Bəhrəmtəpə hidroqovşağı, Mil-Muğan hidroqovşağı kimi mürəkkəb hidrotexniki qurğular və Rəsularx kanalı, Baş Muğan kanalı, Əzizbəyov kanalı, Boztəpəarx kanalı, Xanqızı kanalları, Maralyan kanalı, Hasanliarx kanalı adlanan magistral kanallar tikilmişdir.

Bəhrəmtəpə hidroqovşağı Araz çayı üzərində çayın mənsəbindən 66 km yuxarıda yerləşir. 1957-ci ildən istismar olunur. Bu qurğu tikilməmişdən əvvəl mexaniki üsulla tənzimləmə apararaq Araz çayından 1912-ci ildə tikilmiş magistral kanala su verilib. Qurğunun tikilməsində əsas məqsəd isə çayın su ehtiyatından səmərəli istifadə etməklə Mil və Muğan düzlərində əkin sahələrini lillərdən təmizlənməmiş suvarma suyu ilə təmin etmək

olmuşdur.

Hidroqovşağdan Rəsularx, Baş Muğan, Əzizbəyov kanalları ilə Saatlı, Sabirabad, Biləsuvar və Cəlilabad rayonları ərazisində olan 157min hektar əkin sahəsinə suvarma suyunu

vermək mümkün olub. Durulducularda asılı gətirmələrdən təmizlənmiş suyu normal şəraitdə kanallara 91 m³/san, tələbat artarsa, 113 m³/san sərfə vermək mümkündür.



Araz çayının hövzəsinin sxematik xəritəsi

Yay aylarında Araz çayında axının su sərfi tələb olunan həcmərdə suyun kanallara verilməsinə imkan vermədiyi hallarda yaranmış şəraitdən çıxmaq məqsədilə Yuxarı Qarabağ kanalından Bəhramtəpə hidroqovşağından bir qədər yuxarı hissədə Araz çayına 45 m³/san -ə qədər su sərfi verilə bilər.

Rəsularx kanalı İmişli, Saatlı rayonlarının ərazisində 18,3 min hektar sahəni suvarma suyu ilə təmin edir.

Kanal torpaq məcrada 1960-cı ildə tikilmiş köhnə kanalın yerində yenidən tikilərək 1987-ci ildə istifadəyə verilmişdir. Uzunluğu 51 km, suburaxma qabiliyyəti 16 m³/san-dir. Trapez en kəskin şəkili kanalın dibdən eni 3,4 m inşaat dərinliyi 1,8 m, yamaqlıq əmsalı 2,0, üstədən eni isə 11 m-dir.

Baş Muğan kanalı 1960-cı ildə istismara verilib. İmişli, Saatlı, Sabirabad rayonlarının ərazisində 65 min hektar sahəni suvarma suyu ilə təmin etmək məqsədilə tikilib. Suburaxma qabiliyyəti 60 m³/san, uzunluğu 34 km-dir.

Əzizbəyov kanalı hazırda üç hissədən ibarətdir. Köhnə Əzizbəyov kanalı, Yeni Əzizbəyov kanalı və Əzizbəyov kanalının maşın qolu.

1. Köhnə Əzizbəyov kanalı torpaq məcrada yenidən tikilərək 1960-cı ildə istismara verilmişdir. Əvvəllər İmişli, Biləsuvar və Cə-

lilabad rayonlarında 69 min hektar əraziyə xidmət etmək üçün tikilib. Kanalın uzunluğu 65 km, suvarma qabiliyyəti 35 m³/san-dir. Yeni Əzizbəyov kanalı istismara verildikdən sonra kanal ancaq İmişli rayonunun ərazisində olan 32 min hektar sahəyə xidmət edir.

2. Yeni Əzizbəyov kanalı 1985-ci ildə istismara verilmişdir. Uzunluğu 46 km, suvarma qabiliyyəti 35 m³/san-dır. İmişli və Biləsuvar rayonlarının ərazisində 37 min hektar əkin sahələrini suvarma suyu ilə təmin edir.

3. Əzizbəyov kanalının maşın qoluna su Yeni Əzizbəyov kanalından nasoslarla verilir. Biləsuvar rayonu ərazisində tikilmiş nasos stansiyasına su uzunluğu 0,6 km olan beton üzlüklə çəkilmiş kanalla axıdılır. Stansiyada gücü 2000 kVt olan 9 ədəd nasos qurğusu quraşdırılmışdır. Nasosların markası 1000 V-4/40; 344V-22, hər birinin məhsuldarlığı isə 4 m³/san-dır. Suyu qəbul edən nasoslar uzunluğu 3,5 km olan borularla 27 metr yüksəklikdə yerləşmiş kanalın maşın qoluna vurur. Nasos stansiyasından sonrakı hissədə beton üzlük çəkilmiş kanalın Biləsuvar və Cəlilabad rayonları ərazisində xidmət göstərdiyi sahə 32 min

hektardır. Uzunluğu isə 41,5 km-dir.

Mil - Muğan hidroqovşağı. Mil - Muğan hidroqovşağı Füzuli rayonunun ərazisində Araz çayının Kür çayı ilə qovuşduğu yerdən 160 km yuxarıda Horadiz şəhəri yaxınlığında 1972-ci ildə tikilib istismara verilmişdir. Hidroqovşağın tikilməsində məqsəd Araz su anbarından aşağı hissədə Araz çayı axınının nizamlanması ilə yaradılmış su ehtiyatından Azərbaycan və İran Respublikaları arasında bərabər paylanmaqla birgə istifadə olunmasıdır. Belə ki, hidroqovşağın sağ sahilindən İran İslam Respublikası ərazisində Muğan kanalına və sol sahilindən Baş Mil kanalına bərabər həcmdə suvarma suyu verilir. Kanalların maksimum suaparma qabiliyyətləri 95,0 m³/san-dır. Mil-Muğan hidroqovşağı istismara verildikdən sonra Azərbaycan və İran İslam Respublikası ərazisində 200 min hektar əkin sahəsini bitkilərin suvarma rejimlərinə müvafiq suvarma suyu ilə təmin etmək mümkün olmuşdur. Hidroqovşağın tikintisindən sonra Füzuli, Beyləqan, Ağcabədi, Xocavənd, İmişli rayonlarının ərazilərində 120 min hektar torpaq sahəsindən daha səmərəli istifadə olunmasına əlverişli şərait yaranmışdır.

Baş Mil kanalı 1976-cı ildə istismara verilib. Mil-Muğan hidroqovşağından su qəbul edən kanal Füzuli, Beyləqan, Ağcabədi və İmişli rayonlarının ərazisində təxminən 143,5 min hektar əkin sahəsinə xidmət edə bilər. Uzunluğu 37,1 km-dir. Bütün uzunluğu boyu beton üzlük çəkilib. Suaparma qabiliyyəti 93,0 m³/san-dir. Baş Mil kanalından xidmət etdiyi sahə 19,6 min hektar olan Yuxarı Mil kanalına, suvardığı sahə 57,3 min hektar olan Yeni Xanqızı kanalına, 22,89 min hektar ərazini suvarma suyu ilə təmin edən Sıfır Paylayıcısı kanalına suvarma suyu verilir. Füzuli rayonunun ərazisində tikilmiş 1 №-li mexaniki üsulla suvarılan 16,7 min hektar sahəyə və 2 №-li mexaniki üsulla suvarılan 12,25 min hektar sahəyə də Baş Mil kanalından nasoslarla su vurulur.

Yuxarı Mil kanalı tam beton üzlük çəkilmiş formada 1985-ci ildə istismara verilib. Uzunluğu 20,5 km, su aparma qabiliyyəti 30,0 m³/san, Beyləqan və Xocavənd rayonlarında suvarma suyu ilə təmin etdiyi ərazinin sahəsi isə 19,6 min hektardır.

Yeni Xanqızı kanalı Beyləqan və Ağcabədi rayonları ərazisində 57,3 min hektar əkin sahəsini suvarma suyu ilə təmin edir. Beton üzlük çəkilmiş, 51 km uzunluğunda, su aparma qabiliyyəti 40 m³/san olan kanal Köhnə Xanqızı kanalına paralel olaraq tikilmiş və 1985-ci ildən istismar olunur. Xanqızı suvarma sistemi Köhnə Xanqızı və Yeni Xanqızı kanallarının xidmət etdiyi sistemdən ibarətdir.

Köhnə Xanqızı kanalı əvvəlki illərdə Orconikidze, Govurax, Borsol kimi adlandırılıb, Araz çayından Qarqarçaya kimi uzanan bu kanal Azərbaycanda tikilmiş ən qədim suvarma kanallarından biri hesab edilir. Kanala su Beyləqan rayonu ərazisində Əmirzeyitli kəndi yaxınlığında Araz çayından mexaniki üsulla tənzimlənmə aparmaqla qəbul edilib. Tarixi mənbələrdə bu kanala Borsol adında rast gəlinir. Ərəb işğalından sonra bu kanal Govurax adlandırılıb. Monqollar tərəfindən XIII əsrin 20–30-cu illərində dağıdılıb. XIV əsrin sonlarında Əmir Teymurun göstərişi ilə bərpa edilib. XVII əsrin birinci yarısında Nadir şah tərəfindən dağıdılıb. Qarabağlı Əhmədbəy Cavanşir 1866-cı ildə kanalı yenidən bərpa etdirib. Çar hökuməti bu bölgədə pambıq istehsalını artırmaq məqsədi ilə kanalın su aparma qabiliyyətini artırmaq üçün layihə sənədlərini hazırlatsa da, onun yenidən tikintisi 1927–1933-cü illərdə mümkün olmuşdur. Yenidən tikilmiş kanala Orconikidzenin adı verilmişdir. Torpaq məcrada tikilmiş kanal Beyləqan və Ağcabədi rayonlarında 46,0 min hektar əkin sahəsinə xidmət göstərib. Hazırda bu kanalın suvarma suyundan istifadə etməklə yalnız Beyləqan rayonu ərazisində 34 min hektar sahə suvarılır. Kanalın uzunluğu 64 km, su aparma qabiliyyəti isə 45 m³/san-dır. Baş Mil kanalı istismara verildikdən sonra Köhnə Xanqızı kanalına Araz çayından yalnız 8–19 m³/san su verilir.

Maralyan kanalı torpaq məcrada Cəbrayıl və Füzuli rayonlarının ərazisində əkinə yararlı münbit torpaq sahəsini suvarma suyu ilə təmin etmək məqsədi ilə 1931-ci ildə tikilib. Kanala su Cəbrayıl rayonu ərazisində öz axını ilə Araz çayında mexaniki tənzimlənmə aparmaqla qəbul edilir. Uzunluğu 24,0 km, qəbul edilən suyun sərfi 12 m³/san, xidmət etdiyi ərazinin sahəsi isə 8,0 min hektardır.

Hasanlarx kanalı 1951-ci ildə Cəbrayıl

və Füzuli rayonlarında əkinə yararlı münbit torpaq sahələrini suvarma suyu ilə təmin etmək məqsədi ilə tikilib. Kanala su Araz çayından Xudafərin körpüləri yaxınlığındakı Hasanlı kəndinin ərazisində mexaniki tənzimləmə aparmaq yolu ilə öz axını ilə qəbul edilir. Torpaq məcrada çəkilmiş kanalın uzunluğu 38,0 km, su götürmə qabiliyyəti 10 m³/san, suvarma suyu ilə təmin etdiyi ərazinin sahəsi 9,0 min hektardır. Maralyan və Hasanlı arx kanalları 1993-2020-ci illər ərzində Ermənistan silahlı qüvvələrinin işğalı altında qaldıqlarına görə təmamilə məhv edilmişdir.

Araz çayının ümumi axınını təxminən 50–60%-i aprel-iyun, 28%-i noyabr-mart və ancaq 21%-i iyul-oktyabr aylarında keçir. Çayın su ehtiyatından səmərəli istifadə etmək məqsədilə Araz çayının axınının nizamlamaq kimi mühəndis-texniki tədbirlərin həyata keçirilməsi tələb olunurdu.

Respublikamızın ərazisində Araz çayının axınının nizamlamaq və bununla da su ehtiyatı yaratmaq məqsədilə Naxçıvan MR-da Araz su anbarı tikilib. Araz su anbarı iyun-avqust aylarında su tələbatının ancaq 25%-ni ödəmək qabiliyyətinə malikdir. Baş verən su çatışmazlıqlarını aradan qaldırmaq məqsədilə Araz çayı üzərində Xudafərin körpülərindən yuxarı Xudafərin su anbarı tikilib.

Xudafərin su anbarı axının çoxillik nizamlanmasına hesablanmışdır. Araz su anbarından 196 km aşağıda Cəbrayıl rayonunun ərazisində Qumlaq kəndinin yerində tikilib. Bəndin üst-dən uzunluğu 500 m, inşaat hündürlüyü 70 m, su anbarının tam həcmi 1,61 km³, faydalı həcmi isə 1,5 km³-dir. Hər iki sahildə gücü 100 min kVt olan SES-lər tikilib. SES-lərə daxil olan maksimum su sərfi 272 m³/san-ə bərabərdir. Suyu SES-lərə gətirən tunellərin diametri 80 m, uzunluqları isə 400 m-ə bərabərdir. Yəni hər iki tərəfdə SES-lər işlədikdə anbardan buraxılan su sərfi 544 m³/san olacaq.

Qız qalası hidroqovşağı Xudafərin su anbarından 13 km, aşağıda Qız Qalası tarixi abidəsinin yanında çox əlverişli bir yerdə tikilib. Qız qalası su anbarı Xudafərin su anbarında SES-in sutkalıq və həftəlik iş rejiminə müvafiq olaraq buraxılan axın həcmi suvarma suyunun həcminə müvafiq nizamlamaq üçün yaradılıb.

Torpaq bəndin üst-dən uzunluğu 1050 m, inşaat hündürlüyü 36 m-dir. Hər iki sahildə gücü 40 min KVT olan SES tikilib. SES-lərə verilən maksimum su sərfi 130 m³/san-ə bərabərdir. Anbarın tam həcmi 60,4 mln kub metrdir.

Hidroqovşağdan hər iki sahildə 50 m³/san su verə biləcək kanalların tikilməsi nəzərdə tutulur. Qız qalası hidroqovşağından kanal vasitəsilə götürülən su ilə Cəbrayıl və Füzuli rayonları ərazisində əkinə yararlı sahələr suvarılacaqdır.

Hazırkı vaxtda 320 min ha ərazidə suvarma sistemləri tikilmiş əkin sahələri Araz çayının su ehtiyatlarından istifadə olunmaqla suvarılır.

Araz çayı üzərində Xudafərin su anbarı və Qız qalası hidroqovşağı tikildikdən sonar Araz çayının axını demək olar ki, 90% nizamlanmış oldu.

NƏTİCƏ

Araz çayı üzərində hidroqovşaqlar və kanallar su ehtiyatlarını tənzimləyərək əsasən suvarma məqsədilə istifadə olunur. Bəhrəmtəpə və Mil-Muğan hidroqovşaqları, Baş Mil və digər kanallar yüz minlərlə hektar əkin sahəsini su ilə təmin edir. Xudafərin və Qız qalası su anbarları isə çayın axınının tənzimlənməsi və su ehtiyatlarının səmərəli istifadəsi üçün tikilmişdir. Ümumilikdə bu sistemlər Araz çayının su rejimini əsaslı şəkildə nizamlamaqla kənd təsərrüfatını dəstəkləyir.

ƏDƏBİYYAT

1. Həsənov F.H. “Araz çayının aşağı hissəsində su qəbul edən irriqasiya sistemləri və ekoloji vəziyyət” Rüzgar ekoloji cəmiyyəti; Araz çayı hidrologiya, ekologiya, irriqasiya. Bakı-2006, səh 58-69
2. Məmmədov V. “Araz hövzəsi çaylarının bəzi hidroloji xüsusiyyətləri” Rüzgar ekoloji cəmiyyəti; Araz çayı hidrologiya, ekologiya, irriqasiya. Bakı-2006, səh 7-22
3. Paşayev E.P., Həsənov F.H. “Azdövsütəslayihə” institutunun tarixi və inkişaf yolu. Bakı-2010, 190 səh
4. Həsənov F.H., Xəlilova A.M. “Qız Qalası hidroqovşağı Araz çayının su ehtiyatından

- səmərəli istifadəni təmin edəcək” “Ekologiya və Su təsərrüfatı jurnalı” №4, Bakı-2025, səh 31-36
5. Qəhrəmanov Y.V., Xəlilova A.Ə., Həsənova A.X., Məhərrəmov S.Y., “Qarabağ, Şərqi Zəngəzur və ətraf bölgələrin əkin sahələrinin su təminatında Araz çayının rolu” “Şərqi Zəngəzur və Qarabağ iqtisadi rayonlarının toroq və su resursları: problemlər və perspektivlər” mövzusunda Elmi -Praktik konfrans, Bakı-2025.
 6. Həsənov F.H., Səmədi Y.Ş. “Kiçik çayların illik su ehtiyatlarından səmərəli istifadə olunması” “Ekologiya və Su təsərrüfatı jurnalı” №5, Bakı-2023, səh 44-47
 7. Həsənov F.H., Cabbarova H.A. “Naxçıvan Muxtar Respublikasında yerüstü su ehtiyatları” “Ekologiya və Su təsərrüfatı jurnalı” №1, Bakı-2024, səh 59-62
 8. Həsənov F.H., Səfərova N.A., Həsənova A.X., İbadov E.İ. “Şərqi Zəngəzur və Qarabağda çayların su ehtiyatlarından səmərəli istifadə olunması istiqamətində həyata keçirilmiş layihələr” “Ekologiya və Su təsərrüfatı jurnalı” №1, Bakı-2026, səh 61-66

Quliyev Ə. M., Məmmədov X.A.

Heydər Əliyev adına hərbi institut
ali.guliev.66@mail.ru,
Xalid.mmmdv74@gmail.com

**Araz çayı üzərində olan hidroqovşaqlar
və onların təyinat məsələləri**

XÜLASƏ

Redaksiyaya daxil olma/Received 23.04.2026
Çapa qəbul olunma/Accepted for publication 25.05.2026

Məqalədə Araz çayının suyundan səmərəli istifadə olunması məqsədilə çayın məcrasında tikilmiş Bəhramtəpə hidroqovşağı, Rəsularx, Baş Muğan, Əzizbəyov kanalları, Baş Mil, Yuxarı Mil, Yeni və Köhnə Xanqızı kanalları Araz su anbarı, Xudafərin su anbarı və Qız Qalası hidroqovşaqları haqqında məlumatlar verilib.

Açar sözlər: hidroqovşaq, kanal, su anbarı, sudurulduclar, asılı gətirmələr, hidro-metrik məntəqə

Guliyev A.M., Mammadov Kh. A.

Heydar Aliyev Military Institute
ali.guliev.66@mail.ru,
Xalid.mmmdv74@gmail.com

**Hydraulic Structures on the Aras river
and issues of their classification**

ABSTRACT

The article provides information on the Bahramtepe hydraulic complex, the Rasularkh, Bash Mugan, and Azizbekov canals, the Mil irrigation canals, the Upper Mil canal, the New and Old Khanqizi canals, the Araz Reservoir, the Khudafarin Reservoir, and the Giz Galasi hydraulic complex, all constructed along the course of the Aras River for the efficient utilization of its water resources.

Keywords: hydraulic complex, canal, reservoir, water intake structures, suspended water intakes, hydrological station

*Məqaləyə AzMIU-nun “Meliorasiya
və su təsərrüfatı tikintisi” kafedrasının
dosenti F.H. Həsənov rəy vermişdir.*