

UOT 556

İLƏHƏ SEYİDOVA

**NAXÇIVANÇAY HİDROLOJİ ŞƏBƏKƏSİ VƏ ONUN
MELİORATİV ƏHƏMİYYƏTİ**

Məqalədə Naxçıvançay suvarma sistemləri haqqında ümumi məlumat verilmiş, suvarma sistemlərinin hazırkı vəziyyəti, bu suvarma sistemlərində iştirak edən su obyektləri, onlarda olan su ehtiyatları müəyyən edilmişdir. Suvarma normaları nəzərə alınmaqla onların səmərəliliyi xarakterizə edilmişdir.

Açar sözlər: hidroloji şəbəkə, suvarma sistemləri, sağ və sol sahil, kanallar, irriqasiya, meliorasiya.

Naxçıvan Muxtar Respublikasının ən böyük çaylarından olan Naxçıvançay Kiçik Qafqazın Dərələyəz silsiləsinin cənub yamacından axan bulaqların qovuşmasından yaranır. Çayın mənbəyi şimal-şərqdə 2720 m hündürlükdədir. Naxçıvançay Araz çayının sol qolu olmaqla 748 m hündürlükdə Araz çayına tökülür. Naxçıvançayın uzunluğu 81 km, hövzəsinin sahəsi 1630 km², orta eni isə 20,1 km dir. Hövzənin orta yüksəkliyi 1625 m, çayın orta mailliyi 24,3%-dir. Naxçıvançayın 16 əsas qolu vardır. Onlardan 9-u sol və 7-si sağ qoldur. Çay şəbəkəsinin orta sıxlığı 0,48 m/km²-dir. Naxçıvançayda yaz quru sululuğu mövcuddur. Gur sululuq mart ayının ortasından başlayır. Aprel-may aylarında hövzədəki mövsümi qar əriyib qurtarır. Gursululuq dövründə səth suları ümumi qida mənbəyinin 85%-ni, yeraltı sular isə 15%-ni təşkil etdiyi halda, illik axın həcmnin 34% ni yeraltı sular təşkil edir. yağış sularının payı isə 28%-dir. Gursululuğun orta davamiyyəti 109 gündür. Kükü çayda isə 90 gündür. Naxçıvançayda ən böyük su sərfi 2 iyul 1960-cı ildə 21 m³/san olmuşdur. ən minimal su sərfi isə 20 sentyabr 1968-ci ildə 0,16 m³/san olmuşdur. Küküçayda ən böyük su sərfi 21 iyul 1983-cü ildə 58,4m³/san olmuşdur. 29-30 iyul 1961-ci ildə isə Kükü çay qurumuşdur. Naxçıvançay və onun qollarından güclü daşqınlar 18 avqust 1949-cu il və 2iyul 1960-cı illərdə Gömürçayda, 22 iyul 1965-ci ildə Küküçayda 5 aprel 1951-ci il, 2 iyul 1957-ci il və 20 iyun 1986-cı ildə isə bilavasitə Naxçıvançayın üzərində yerləşən hidrometrik məntəqələrdə qeyd olunmuşdur. Naxçıvançayın axın norması 5,2 4m³/san-dir. Küküçay üçün isə axın norması 1,3 4m³/san-dir. Naxçıvançayın illik axın həcmnin 60-70%-i yaz gursululuğu dövründə olur. Qış aralıq rejimi bazasında illik axın həcmi 10-14% təşkil edir. gətirmələrin orta çox illik sərfi 3,7 kq/s, bulanıqlıq dərəcəsi isə 620 q\m³. Asılı gətirmələrin 55%-ə qədər aprelə keçir. Az sulu il 1961-ci il olduğu üçün sülb gətirmələri çox kiçik olub 0,58 kq/s təşkil etmişdir. Asılı gətirmələrin orta diametri 0,4-0,9 mm-dir. Yuxarı axında Biçənəkdə yanvar ayında suyun orta çox illik temperaturu 0,9°C-dir. Avqust ayında isə 16,6°C-dir. Suyun ən yüksək temperaturu 29 iyun 1966-cı ildə 29,8°C olmuşdur. Naxçıvançay 1960-1961-ci, və 1963-1965-ci illərin qışında buzla örtülmüşdür. Minerallaşma Naxçıvançayda gursulu dövrlərdə 110-260 mq/l, qıt rejimdə isə 220-450 mq/l olur. Hidrokarbonat 30-45% ekv-dir. Suyun codluğu isə gursulu dövrdə 1,3-3,0 mq ekv/l, qıtsuluda isə 2,7-3,9 mq/l-dir. Naxçıvançayın su ehtiyatının əsas hissəsi onun Qarababa kəndindən mənşəbə qədər olan hissəsində suvarmaya götürülür. Suvarmaya 4,0 m³/san-dən çox su götürülür [1, s. 74].

Cəhriçay. Naxçıvançayın sağ qolu olmaqla Naxçıvan Muxtar Respublikasının suvarma sistemində çox böyük rol oynayır. Cəhriçay Kiçik Qafqazın Dərələyəz silsiləsinin cənub yamacından Gəlinqayadan 2380 metr yüksəklikdən başlayır. Cəhriçay Naxçıvançayın mənşəbindən

29 km yuxarıda Nəzərabad kəndi yaxınlığında Naxçıvançaya birləşir. Çayın uzunluğu 45 km, hövzəsinin sahəsi 442 km²-dir. Çayın 7 əsas qolu vardır. Onlardan 3-ü sağ, 4-ü isə sol qollardır. Hövzənin orta eni 9,8 km, orta yüksəkliyi isə 1960 m-dir. Çayın ümumi düşməsi 1400 m-dir. Orta mailliyi 30,2%-dir. Yuxarı axında maillik böyük olub, 90,9%-ə çatır. Hövzədə çay şəbəkəsinin orta sıxlığı 0,41 km/km²-dir [2, s. 150].

Cəhriçayın su rejimi fazalarından yaz gursululuğu və daşqını qeyd etmək olar. Yaz gursululuğu rejim fazası mart ayından başlayır və may ayında qurtarır. Gursulu rejim fazasının davamiyyəti 55-85 gündür. Ayrı-ayrı illərdə 100 gündən artıq olur. Ən böyük su sərfi 27 iyun 1957-ci ildə 133 m³/san olmuşdur. Ən minimum su sərfi isə 20-22 yanvar 1972-ci ildə 50 m³/san olmuşdur. Qəza daşqınları 29 may 1972-ci il və 3 sentyabr 1974-cü illərdə qeydə alınmışdır. Cəhriçayda yağış daşqınları iyun-iyul aylarında daha tez-tez təkrarlanır. Cəhriçayın qidalanmasında qar və yağış suları illik axın həcmnin 58%-ni, yeraltı sular isə 42%-ni təşkil edir. Qeyd etmək lazımdır ki, gursulu rejim fazasında orta çox illik axında qar suları 76%, yağış suları 12%, yeraltı sular isə 12% təşkil edir. Lakin çox sulu illərdə qar suları 82%, yeraltı sular isə 22% və 24% təşkil edir. Cəhriçayın təbii tənzimlənmə əmsalı 0,67 qəbul edilə bilər. Cəhriçayda gətirmələr axını, ancaq gursulu və daşqın rejim fazalarında, mart-avqust aylarında müşahidə edilir. Orta çoxillik gətirmələr fərqi 1,05 kq/s, illik gətirmələr axını isə 28 min tondur. Bulanqlıq dərəcəsinin orta illik qiyməti 580 q/m³-dir. Ən böyük bulanqlıq 13000 q/m³ olub 12 aprel 1963-cü ildə müşahidə edilmişdir. Cəhriçayın orta çoxillik yanvar ayı temperaturu 0,8°C, iyul ayının isə 17,6°C-dir. Ən yüksək temperatur 17 iyul 1972-ci ildə olub, 28,8°C müşahidə edilmişdir. Qış fəslində çayda sahil buzu əmələ gəlir. Ancaq 1960-1962-ci illərin və 1963-1965-ci illərin sərt qışında çayın səthi buz bağlanmışdır. Cəhriçayın axımında Aşağı Buzqovdan mənsəbə qədərki hissədən əsasən suvarmada istifadə edilir. Cəhriçayın suyu ilə sağ və sol sahillərdə 4 ədəd süni su anbarı suvarma üçün doldurulur [3, s. 124].

Bağırsaqdərə çayı. Hövzəsi 33 km, sahəsi 117 km². Araz çayının qoludur (mənbəyi 1086 m yüksəklikdən başlanır).

Kükü çayı. Hövzəsi 20 km, sahəsi 105 km². Naxçıvan çayının qoludur (mənbəyi 3120 m yüksəklikdən başlanır).

Salvartı çayı. Hövzəsi 10 km, sahəsi 19 km². Naxçıvan çayının qoludur (Mənbəyi 2849 m yüksəklikdən başlanır) [4, s. 40].

Gölləri. Naxçıvan MR ərazisində təbii göllər dəniz səviyyəsindən 2000 m-dən hündürdə, ən çox Naxçıvançayla Gilançay hövzəsində yerləşir. Göllərin çayların tənzimlənməsində rolu böyükdür. Göllər çayların mənbələrində yerləşir. Batabatgöl, Salvartıgöl, Qaraçuqgöl və s. Göllərin sahəsi 0,02 km²-dən 0,08 km²-ə qədərdir. Maksimum dərinlik isə 50 m-dən artıq deyildir. Göllər bənd, buzlaq-erozion mənşəlidir. Suvarma suyuna olan tələbatla əlaqədar olaraq bu göllərdə müəyyən işlər görülməklə onların həcmi artırılmışdır. Məs.: Qanlıgöl belə göllərdəndir. Təbii göllərlə yanaşı ümumi sahəsi 7574 ha olan 31 su anbarı var. Bunlardan başqa sutkalıq tənzim edilən 50-yə qədər kiçik göl vardır ki, bunlarda çayların aşağı axımında yerləşir və çaylardan ayrılan qollarla, bulaq kəhriz suları ilə qidalanırlar. Ərazidə su anbarları, kiçik su tutarları yaradılmışdır ki, bundan da suvarmada istifadə edilir. Təkcə Babək rayonu ərazisindəki su anbarlarının layihə gücü 132141 mln m³-dir.

Naxçıvan MR Meliorasiya və Su Təsərrüfatı Agentliyinə məxsus təbii və süni yolla yaradılmış göllərin təsnifatı aşağıdakı kimidir.

Göygöl. Təbii olaraq okean səviyyəsindən 3065 m yüksəklikdədir. Su tutumu 9,75 min m³, sahəsi 15 hektar (bir tərəfində qar olduğu halda, qarşı tərəfdə bənövşə ətirli çəmənlikdən ibarətdir). İyun-iyul ayında su səthinin temperaturu 1-5°C-dir (2006-cı ildə).

Salvartı. Təbii olaraq okean səviyyəsindən 2849 m yüksəklikdədir. Su tutumu 1 milyon m³, sahəsi 3,2 hektardır. İyun-iyul ayında su səthinin temperaturu 5-10°C-dir (2006-cı ildə).

Qanlı göl. Süni olaraq tikilərək 1965-ci ildə istifadəyə verilmişdir. Okean səviyyəsindən 2420 m yüksəklikdədir. Su tutumu 1 milyon m³, sahəsi 0,10 kvadrat kilometrdir. İyun-iyul ayında su səthinin temperaturu 10-12 C°-dir (2006-cı ildə).

Batabat gölü I. Süni olaraq tikilərək 1951-ci ildə istifadəyə verilmişdir. Okean səviyyəsindən 2113 m yüksəklikdədir. Su tutumu 1 milyon m³, sahəsi 0,18 kvadrat kilometrdir. İyun-iyul ayında su səthinin temperaturu 8-10°C-dir (2006-cı ildə).

Batabat gölü II. Süni olaraq tikilərək 1953-cü ildə istifadəyə verilmişdir. Okean səviyyəsindən 2110 m yüksəklikdədir. Su tutumu 1 milyon m³, sahəsi 0,7 kvadrat kilometrdir. İyun-iyul ayında su səthinin temperaturu 10-11°C-dir (2006-cı ildə).

Batabat gölü III. Süni olaraq tikilərək 1955-ci ildə istifadəyə verilmişdir. Okean səviyyəsindən 2109 m yüksəklikdədir. Su tutumu 1 milyon m³, sahəsi 0,18 kvadrat kilometrdir. İyun-iyul ayında su səthinin temperaturu 12°C-dir (2006-cı ildə).

H.Əliyev adına Vayxır dəryaçası. 1999-cu ildə Naxçıvan çayının üstündə qurulmuş bənd nəticəsində süni surətdə yaradılmışdır. Okean səviyyəsindən 1147 m yüksəklikdədir. Su tutumu 100 milyon m³, sahəsi 4,54 kvadrat kilometrdir (sol sahil suvarma kanalı istismara verilmişdir). İyun-iyul ayında su səthinin temperaturu 18°C-dir (2006-cı ildə).

Qaraçuq kanalı, kəhrizlər və Əlincəçay nəzərə alınmasa Naxçıvançay Babək rayonunun demək olar ki, əksər əkin sahələrini əhatə edir. Naxçıvançay suvarma sistemi illik su sərfi 228000 m³ olmaqla, 29475 ha əkin sahəsi suvarılır. Bu suvarma sistemlərində kanallar, su anbarları, hidrotexniki qurğular, su nasosları və subartezian nasosları iştirak edir [5].

Babək rayonu Muxtar Respublikanın ən böyük rayonlarından biri olmaqla, burada əkinçilik, ancaq meliorativ tədbirlər vasitəsilə həyata keçirilir. Bunun üçün bu rayonun suvarma sistemləri çox mürəkkəb quruluşa malikdir. Müəyyən vaxtlar ərzində rayonun suvarma sistemləri genişlənir və yeni-yeni hidrotexniki qurğular tikilib istifadəyə verilir. Əvvəllər ancaq Uzunoba və Nehrəm gölündən ibarət olan Babək suvarma sistemlərində sonralar Məzrə, Sirab və son olaraq da Vayxır su anbarı tikilib istifadəyə verilmişdir. Bu hidrotexniki qurğuların tikilməsi nəticəsində ildən ilə əkin sahələri artır. Suvarılan sahələr 18042 ha olduğu halda, Vayxır su anbarının tikilib istifadəyə verilməsi ilə bu rəqəm 19600 ha-dan çox olmuşdur. Eyni zamanda yayın quraq dövrlərində payız əkinlərinin keçirildiyi bir vaxta suyun çatmaması böyük problemlər yaradır. Şahbuz rayonundakı su anbarlarının suyunu Babək rayonuna qədər gətirib çıxarmaq çox çətin bir şəraitdə həyata keçirilirdi. Lakin Vayxır su anbarı və onun sol və sağ sahil kanallarının istifadəyə verilməsi bu problemləri tamamilə yox etdi. Hətta ilin yağıntılı dövründə suların istifadəsiz axıb Araz çayına tökülməsinin və nəticədə çayda daşqınların yaranmasının qarşısı alındı. Babək rayonu suvarma sistemləri son illərdə əsasən Vayxır su anbarından ayrılan paylayıcı kanallar üzərində qurulmaqla keçmiş suvarma sisteminin yeni suvarma sistemləri ilə əlaqələndirilməsinə çalışılır. Babək suvarma sistemlərində daha su problemləri yoxdur.

Babək rayon suvarma sistemlərinin Naxçıvançaya aid olan əsas suvarma qurğuları Cəhriçay, naxçıvançay, Türyan kanalı, köhnə Türyan, Körpəm arxı, Nehrəm kənd arxı, Bazarçay, Tumbul kənd arxı, Sirab gölü, Uzunoba gölü, Vayxır su anbarı, Məzrə, Qahab və Dizə

göllərindən ibarətdir. Yuxarıda göstərilən bu hidrotexniki qurğular əsasında Babək suvarma sistemləri qurulmuşdur. Sistemin qurulmasında əsas məqsəd bundan ibarət olmuşdur ki, hər hansı yeni qurulan sistem köhnə sistemlə və bütün bunlar bir-biriləri ilə qarşılıqlı əlaqədə olsunlar. Babək rayonunun su anbarlarından Sirab vasitəsilə 2116 ha, Uzunoba ilə 1193 ha, Nehrəm ilə 1667 ha, Qahab ilə 600 ha, Dizə ilə 580 ha və nəhayət Cəhri ilə 560 ha ərazi su ilə təmin edilir.

Babək rayon suvarma sistemlərində iştirak edən əsas kanalların uzunluqları müvafiq olaraq belədir. Körpəm arxı 10,6 km, Xalq arxı 17 km, Bazarçay 10,6 km və Türyan kanalı 11 km. Eləcədə bu kanallar Naxçıvançaya paralel uzanmışlar. Babək rayonunun su anbarlarından Sirabın həcmi 12,8 mln/m³, Uzunoba həcmi 9 mln/m³, Nehrəm həcmi 6 mln/m³, Qahabın həcmi 1 mln/m³, Dizə həcmi 0,8mln/m³ və nəhayət Cəhrinin həcmi isə 0,8 mln/m³-dir. Qeyd olunan məlumatlardan da göründüyü kimi, Babək rayonunun ən böyük su anbarları müvafiq olaraq Sirab, Uzunoba və Nehrəm su anbarlarıdır. Bu su anbarlarının suvarmadakı əhəmiyyəti olduqca böyükdür.

Şahbuz rayon suvarma sistemləri əsasən Babək rayon suvarma sistemləri ilə sıx əlaqədə olduğu üçün bunlar bir idarədə birləşmişlər. Çünki Babək rayonunun ərazisinin Şahbuz rayonunun ərazisinə görə çox aranda yerləşməyindən asılı olaraq, daha çox suvarmaya ehtiyac duyulur. Onun üçündə Şahbuz rayonunun su anbarlarından Babək rayonunda istifadə olunur.

Şahbuz rayon suvarma sistemləri: əsasən Naxçıvançaydan və onun 9 ədəd sağ və sol qollarından ibarətdir. Kükü çay 362 ha, Keçilli çay 257 ha, Ağbulaqçay 200 ha, Remeşinçay 1113 ha, Sələsüzçay 527 ha, Nursu çay 334 ha, Zərnətinçay 39 ha, Qışlaqçay 33 ha, Gecəzur çay 58 ha sahəni suvara bilir.

Bu çayların əksəriyyətində daimi su olduğundan suvarma üçün heç bir problem yaranmır. Onun üçün də Şahbuz rayonundakı göllərin suyundan Babək rayonu suvarma sistemlərində istifadə edilir. Həmin bu göllərin həcmi müvafiq olaraq Batabat-1-1,6 mln.m³, Batabat 2-0,8 mln.m³, Batabat 3-1,2 mln.m³, Qanlıgöl 1 mln.m³, Salvartı 1 mln.m³ və nəhayət Nursu gölü 0,6 mln.m³ təşkil edir. Verilən məlumatlardan da göründüyü kimi bu göllərdən heç birinin həcmi 2 mln.m³-i ötür keçmir. Lakin, onların suyu suvarmada böyük əhəmiyyət kəsb edir.

Belə ki, Batabat 1 ilə 350 ha, Batabat 2 ilə 64 ha, Batabat 3 ilə 410 ha, Qanlıgöl 380 ha, Salvartı ilə 310 ha və nəhayət Nursu gölü ilə 120 ha. əkin sahəsi suvarılır. Bunu qeyd etmək lazımdır ki, Şahbuz rayon suvarma sistemləri ümumilikdə 2457 hektar əkin sahəsini su ilə təmin edir.

ƏDƏBİYYAT

1. Rüstəmov S.Q. Azərbaycan SSRİ-nin çayları və onların hidroloji xüsusiyyətləri. Bakı: Elm, 1960, 196 s.
2. Babayev S.Y. Naxçıvan Muxtar Respublikasının coğrafiyası. Bakı: Elm, 1999, 220 s.
3. Məmmədov M. Azərbaycanın hidrologiyası. Bakı, 2002, 265 s.
4. Bağırov F. Naxçıvanın təbii sərvətləri. Naxçıvan, 2008.
5. Şahbuz rayon suvarma sistemləri idarəsi.

AMEA Naxçıvan Bölməsi
E-mail: ilaherahim16@gmail.com

Ilaha Seyidova

**NAKHCHIVANCHAY HYDROLOGICAL NETWORK AND ITS
LAND-RECLAMATION IMPORTANCE**

The paper provides general information about Nakhchivanchay irrigation systems, its current state, water objects involved in these irrigation systems, and their water resources. Their efficiency was characterized by considering irrigation norms.

Keywords: *hydrological network, irrigation systems, right and left bank, canals, irrigation, land reclamation.*

Илаха Сеидова

**ГИДРОЛОГИЧЕСКАЯ СЕТЬ РЕКИ НАХЧЫВАНЧАЙ
И ЕЕ МЕЛИОРАТИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ**

В статье дана общая информация об оросительных системах реки Нахчыванчай, определено текущее состояние оросительных систем, водные объекты, участвующие в этих оросительных системах, запасы воды в них. Характеризовалась их эффективность с учетом норм полива.

Ключевые слова: *гидрологическая сеть, оросительные системы, правый и левый берега, каналы, ирригация, мелиорация.*

(AMEA-nın müxbir üzvü Tofiq Əliyev tərəfindən təqdim edilmişdir)

Daxil olma: İlkin variant 16.03.2021

Son variant: 06.04.2021