

MAQBET MƏMMƏDOV

**AZƏRBAYCANIN
HİDROQRAFİYASI**

MAQBET MƏMMƏDOV

AZƏRBAYCANIN HİDROQRAFİYASI

İkinci nəşr

Monoqrafiya BDU-nin Coğrafiya fakültəsinin Elmi Şurasının 2 iyul 2002-ci il tarixli qərarı (8 sayılı protokol) ilə çap edilir.

BAKI -2012

Elmi redaktor:

c.e.d. **F.İmanov**
G.İbrahimova

Rəyçilər:

c.e.d.:R.Mahmudov
t.e.d., prof. X.Cəfərov

Məmmədov Maqbet. Azərbaycanın Hidroqrafiyası, Bakı, «Təhsil» NPM, 2012, 254 səh.

Monoqrafiyada Azərbaycan ərazisindəki çay hövzələrinin monoqrafik səciyyəsi, çayların orta çoxillik, maksimal və minimal su səfləri, gətirmələr axımı, termik və buz rejimi haqqında məlumat verilmiş, ərazidəki göllər və su anbarlarının əsas göstəriciləri öz əksini tapmışdır. Monoqrafiya hidroloqlar, hidrotexniklər, bakalavr və magistr pillələrində təhsil alan tələbələr və elmi işçilər üçün faydalı vəsaitdir.

$M \frac{0033339}{700122} -2012$

IV FƏSİL. BOYUK QAFQAZIN CƏNUB YAMACI ÇAYLARI

Balakənçay

Balakənçay Böyük Qafqazın cənub yamacından axan Saatior və Rexusaationi çaylarının qovuşmasından yaranır. Saatior çaya əsas çay qəbul edilir və onun mənsəbi 2500 m yüksəklikdədir.

Balakənə yaxın çay iki qola ayrılır: Kiçik Balakənçay 200 m yüksəklikdə Katex çaya tökülür. Balakənçay isə 185 m yüksəklikdə Qanıx çayın mənsəbindən 179 km yuxarıda tökülür.

Balakənçayın orta eni 8,2 km, hövzəsinin orta yüksəkliyi 958 m-dir.

Çayın orta meyilliyi 59,3‰-dir. Hövzənin axım yaranan hissəsində 163 km² meşə örtüyü var. Ümumi meşə sahəsi 198 km²-dir.

Cədvəl 4.1

Balakənçayın əsas qolları

Çayın adı	Hansı sahildən qovuşur	ML, km	L, km	F, km
Rexusaatior	Sağ	30,5	6	12
Qarabar	- " -	30	10	22
Cıltıkçay	Sol	26	8	26
Çayrabçay	- " -	22	7	19
Solbançay	- " -	17	11	24

Çay şəbəkəsinin sıxlığı $0,56 \text{ km/km}^2$ -dir. Çayın ümumi düşməsi isə 2315 m -dir. Balakənçay yaz gursululuğu rejiminə malikdir. Gursululuq mart ayında başlayır. Avqust ayınadək davam edir. Payız yağışları daşqınları formalaşdırır.

Balakənçayda qəza sel daşqınları keçir. Qəza sellər 08.1862, 08.1874, 07.1899, 1914, 1924, 1927, 1931, iyul 1932, 15.07.1943, 18.08.1964, 11.07.73, 22.08.1974, 10.07.1997, 10.06.1997-ci illərdə müşahidə edilmişdir. Gətirmə konusuna çıxardığı materialların miqdarı 1 mln. tona yaxındır.

Balakənçayın orta çoxillik su sərfi $3,51 \text{ m}^3/\text{s}$, ən böyük su sərfi 11 iyul 1973-cü ildə $308 \text{ m}^3/\text{s}$ olmuşdur. Ən kiçik su sərfi $0,05 \text{ m}^3/\text{s}$ 28 fevral 1961-ci ildə müşahidə edilmişdir. İllik axımın variasiya əmsalı $0,43$. Asılı gətirmələrin orta çoxillik sərfi $2,2 \text{ kq/s}$, müşahidə illərində ən böyük gətirmələr sərfi 9 sentyabr 1972-ci ildə 120 kq/s qeyd edilmişdir. Orta çoxillik bulanlıq dərəcəsi 510 q/m^3 , ən böyük bulanlıq dərəcəsi 7 iyun 1968-ci ildə 12000 q/m^3 olmuşdur. Balakənçayın suyunun orta çoxillik temperaturu yanvar ayında $1,8^{\circ}\text{S}$, avqust ayında isə $17,4^{\circ}\text{S}$ -dir. Müşahidə illərində ən yüksək temperatur $28,0^{\circ}\text{S}$ 28 iyul 1968-ci ildə müşahidə edilmişdir. Çayda buz hadisələri sahil buzu şəklindədir və hava qışda tez-tez mülayimləşdikdə buz hadisələri çayda qeyri sabitdir. Sahil buzu ayrı-ayrı illərdə 15 gün ədək davam edir. Qanix - Həftəran vadisi daxilində sahil buzu soyuq hava kütləsi əraziyə daxil olduqda artır və çay qalınlığı $3,5 \text{ sm}$ olan buzla örtülür. Buz axımı çayda müşahidə edilir, çünki buz örtüyü öz yerində əriyir. Çayın suyu hidrokarbonatlı-kalsiumlu sinfinə aiddir. Minerallaşma dərəcəsi $150-200 \text{ mq/l}$ -ə çatır.

Çayın suyundan Balakən şəhərində aşağı suvarmada geniş istifadə edilir. XX əsrin ortalarından gəcə 280 kvv olan Balakən su elektrik stansiyası il boyu işləyirdi.

Qatexçay

Qatexçay Böyük Qafqazın Quton dağının (3659 m) cənub yamacından 2840 m yüksəklikdən başlayır. Qala-dərəçay tökülənədək çay Çamdərə adlanır.

Qatexçay Qanıx çayının mənəbindən 174 km yuxarıda ona 183 yüksəklikdə qovuşur. Çayın orta eni 11,5 km, hövzəsinin orta yüksəkliyi 1038 m-dir. Çayın ümumi düşməsi 2657 m, orta meyilliyi 49,2%-dir. Qatexçayın uzunluğu 54 km, hövzəsinin sahəsi 620 km²-dir. Çayın 8 əsas qolu var. Hövzəsinin 256 km²-i meşədir. Çay şəbəkəsinin sıxlığı 0,53 km/km²-dir. Qatexçay üzərində bir stasionar ölçü məntəqəsi Kəbizdərə kəndi yanında qurulmuşdur.

Cədvəl 4.2

Qatexçayın əsas qolları

Çayın adı	Hansı sahildən qovuşur	ML, km	L, km	F, km ²
Qudurçay	Sol	44	6	21
Verketel	Sağ	38	10	30
Qaladərəçay	Sol	36	8	25
Mouravçay	Sağ	32	12	74
Midilyacay	Sol	29	6	10
Malakaçay	Sağ	27	9	20
Adalabçay	- " -	26	6	12
Kiçik Balakənçay	- " -	7	15	35

Qatexçay su rejimi xüsusiyyətlərinə görə yaz gursuluğu və yay-payız daşqın rejimli çay tipinə aiddir. Çayda gursulu rejim mart ayının axırında, ta aprel ayının əvvəlində başlayır və iyul ayına qədər davam edir. Yay və payız yağışları daşqın formalaşdırır.

Payız daşqınları sentyabr və oktyabrın əvvəllərində müşahidə edilir. Daşqınlar 2 gündən 1 günədək davam edir. Dekabrdan mart ayınadək qış qıtsulu rejim fazası davam edir. Çaydan qəza sel daşqınları da keçir. Sel daşqınları zamanı su sərfi $300 \text{ m}^3/\text{s}$ çox olur.

Orta çoxillik su sərfi $9,9 \text{ m}^3/\text{s}$, ən böyük su sərfi 13 avqust 1939-cu ildə qəza sel daşqını yaranmışdır. Ən kiçik su sərfi 24 yanvar 1942-ci ildə $1,68 \text{ m}^3/\text{s}$ olmuşdur. Qəza sel daşqınları həm də 28.08. 1932, 13.07.1957, 18.08.1964, 11.07.73 və 10-11.06. 1997-ci illərdə müşahidə edilib. Qatexçayda orta çoxillik asılı gətirmələr sərfi $3,6 \text{ kq/s}$, illik axım miqdarı isə 110 min tondur. Orta bulanlıq dərəcəsi 85 q/m^3 ən böyük 39000 q/m^3 qeyd edilmişdir. Qatexçayın suyunun orta çoxillik temperaturu, yanvar ayında $2,0^{\circ}\text{S}$, avqust ayında $15,9^{\circ}\text{S}$ -dir. Ən yüksək temperatur 12 avqust 1955-ci ildə $21,8^{\circ}\text{S}$ müşahidə edilmişdir.

Çayda qış dövründə çayın üzünü buz örtmüşdür. Buz hadisələrindən sahil buzu əmələ gəlir və yanvar ayının 3-dən başlayır. 9 fevraldan sonra buz hadisələri olur.

Çayın suyu zəif minerallaşma dərəcəsinə malikdir və 90 - la 200 mq/l arasında dəyişir.

Çayın su ehtiyatlarından suarmada istifadə edilir və XX əsrin ortalarından Matsex kəndində 35 kvv su elektrik stansiyası fəaliyyət göstərir.

Talaçay

Talaçay Böyük Qafqazın cənub yamacından 2800 m yüksəklikdən başlayır. Çayın mənbəyi daşlı erozion ərazidə küllü miqdarda çıxan bulaqlardır.

Talaçay Qanıx çayına çatmır və onun mənsəbi şərti olaraq Muciq-bina kəndi yanında 250 m yüksəklikdə qurtaracağı götürülür. Yüksək su səviyyəsində Talaçay Muğanlıçayla (süzülmə sularının səthə çıxdıqda əmələ gələn) qovuşduqda suyu Qanıxa çatır. Talaçayın ayrı-ayrı qolları Faladariçay (sol sahil) və Cahanlıarxa (sağ sahil) qovuşaraq Qanıx çayına çatır.

Talaçayın uzunluğu 40 km, hövzəsinin sahəsi 410 km²-dir və 5 əsas qolu vardır. Talaçayın orta eni 10,2 km, hövzəsinin orta yüksəkliyi 868 m. Çayın orta meyilliyi 63,8‰-dir. Hövzədə meşə 175 km² sahəsi əhatə edir. Çay şəbəkəsinin sıxlığı 0,49 km/km²-dir.

Cədvəl 4.3

Talaçayın əsas qolları

Çayın adı	Hansı sahiləndən qovuşur	ML, km	L, km	F, km ²
Samoliti	Sol	32	10	27
Çinçarçay	Sağ	22	16	58
Silbinçay	—	16	7	32
Pinan	Sol	16	5	17
Talaçay	Sağ	15	10	21

Talaçay yaz gursulu və yay-payız daşqın rejimli çaydır. Çayda qəza sel daşqınları təsərrüfatlara böyük ziyan vurur.

Gursululuq mart ayından başlayır və iyul ayınadək davam edir. Yaz yağışlar gursululuq dövründə fəsli qar örtüyünün əriməsini şiddətləndirir. Yayda və payızda yağış daşqınları tez-tez təkrarlanır.

Müşahidə illərində ən böyük su sərfi 11 iyul 1973-cü ildə $331 \text{ m}^3/\text{s}$, 1953-cü ildə 6 yanvarda və 24 martda isə çay tam qurumuşdur. Talaçayın orta çoxillik su sərfi $3,75 \text{ m}^3/\text{s}$ və variasiya əmsalı 0,27-dir. Asılı gətirmələr sərfi isə 12 kq/s illik axım miqdarı 380 mln. tondur. Orta bulanlıq dərəcəsi 33000 q/m^3 , maksimum isə 54000 q/m^3 10 setyabr 1955-ci ildə müşahidə edilib.

Talaçayda suyun yanvar ayının orta çoxillik temperaturu $2,0^{\circ}\text{S}$, avqust ayınınkı isə $17,3^{\circ}\text{S}$ -dir. Müşahidə illərində ən yüksək temperatur 30 iyul 1980-ci ildə $26,8^{\circ}\text{S}$ olmuşdur. Ən aşağı temperatur yanvar ayında 1950-ci ildə $0,3^{\circ}\text{S}$, 1969-cu ildə fevral ayında $0,6^{\circ}\text{S}$ olmuşdur. Buz hadisələri sahil buzı formasında olur və 7-10 gün davam edir. Kimyəvi tərkibinə görə hidrokarbonatlı, kalsium su sinfinə aiddir. Minerallaşma dərəcəsi 200-320 mq/1 arasında dəyişir. Zakatala şəhərində gücü 200 kvt olan SES fəaliyyət göstərib.

Talaçayda qəza sel daşqınları 05.08.1943, 08.1947, 4.06.1951, 13-14 iyul 1957, 18.08.1964, 26.05.69, 11.07.1971, 1997-ci illərdə müşahidə edilib.

Silbinçay töküləndən aşağı çay məcrada qollara ayrılır, axım itkisi baş verir. Axım itkisində çay suyunun

qrunta hopması da böyük rol oynayır. Qrunta süzölmüş su yer səthinə Qanix-həftəran Qanix vadisində daşlı gətirmə konusunda qarasu əmələ gətirərək yer səthinə çıxır. Talaçayın suyundan suarmada istifadə edilir.

Qaraçay (Muxəxçay)

Qaraçay Böyük Qafqazın cənub yamacında Şəki-Zakatala hissəsində ən böyük çaylardan biridir və Qaraçayla Qaraağac çaylarının qovuşmasından əmələ gəlir. Qaraçay əsas çay qəbul edilir və onun mənsəbi 2800 m yüksəklikdədir. Qaraçayın uzunluğu 56 km, hövzəsinin sahəsi 572 km²-dir. Dörd əsas qolu var.

Cədvəl 4.4

Qaraçayın əsas qolları

Çayın adı	Hansı sahil-dən qovuşur	ML, km	L, km	F, km ²
Xaçındri	Sağ	44	9	17
Qaraağac	Sağ	38	20	127
Sabınçıçay	Sağ	34	12	41
Çardaxlıçay	Sağ	31	7	16

Sabınçıçayın mənsəbindən aşağı çay daimi fəaliyyətdə olan 3 qolu ayrılır. Bunlardan ən qərbdəki Muxax kəndindən keçir və aşağıda bir neçə qollara parçalanır. Çayın bu qolu Muxax çay adlanır və Kəpənəkçi kəndindən aşağı Qaraçay adlanır. İkinci qolu əsas çay kimi qəbul edilmiş Qaraçaydır və üçüncü qol olan Nəcəb-qobu ilə birləşərək Qanix çayına mənsəbdən 116 km yuxarıda tökülür (168).

Dördüncü qol şərq qoludur, mənsəb hissədə cəm Paraçay adlanır və sərbəst Qanıx çayına tökülür.

Qaraçayın orta eni 10,2 km, hövzəsinin orta yüksəkliyi 1112 m-dir. Hövzədə 243 km² meşə örtüyü var. Çayın orta meyilliyi 47‰-dir, çay şəbəkəsinin sıxlığı 0,50 km/km²-dir.

Muxaxçayın (Qaraçay) su rejimi fazası yaz gursululuğu və yay-payız daşqınlarıdır. Əsas qida - mənbəyi qar və yağış sularıdır. Qrunt sularının qidalanmada rolu iyul ayından sonra artır.

Gursulu rejim martın sonlarından iyul ayına kimi davam edir. Stasionar müşahidə aparılmadığında orta illik axım təqribi hesablanmış və 7,1 m³/s-dir. Bulanlıq dərəcəsi 1350 q/m³-lə 20100 q/m³ arasında dəyişir. Mənsəbə yaxın meylik azaldığından çayın nəql etmə qabiliyyəti zəifləyir və bulanlıq dərəcəsi 5000 q/m³ qədər azalır. Suyun temperatur rejimi Talaçayın termik rejiminə uyğun götürülə bilər. Yuxarı axınında sürət böyük olduğundan buz hadisələri qeyri sabitdir. Əsasən sahil buz əmələ gəlir və 15 günədək davam edir. Sərt qışda aşağı axınında çayın üzü buz bağlayır. Çayın suyu hidrokarbonatlıdır. Çayın suyundan Ələsgər kəndində aşağı suvarmada istifadə edilir. Çayda güclü sel daşqınları 31.08.1928, 14.08.1934, 05.08.1943, 04.06.1951, 18.08.1964, 28.05.1972 və 11.07.1973-ci illərdə müşahidə edilmişdir.

Kürmükçay

Kürmükçay Kunaxaysu, Bulanıxsu və Ağsu çaylarının qovuşmasından yararır. Əsas çay kimi Bulanıxsu qəbul edilib, mənbəyi Maxi (3480 m) dağının cənub yamacında

3280 m yüksəklikdədir. Bulanıxsuda bir neçə yelpək şəkilli sızğaclarından olan Sarıbaşı və Qarabulağın qovuşmasından əmələ gəlir.

Kürmükçayın uzunluğu 55 km, hövzəsinin sahəsi 562 km²-dir. Beş əsas qolu var. Hövzəsinin orta eni 10,2 km orta hündürlüyü 1105 m-dir. Çayın orta meyilliyi 57,2‰-dir. Şəki-Zakatala şossesindən aşağı çay Qanıx-Həftəran vadisinə çıxır və qollara ayrılır.

Qanıx çayına sərbəst tökülən qolları Ağçay, Külaza və Qaraçaydır, Əyriçay isə Kövrəçaya tökülür. Kürmükçayın mənsəbi Külaza qolunun Qanıx çayına töküldüyü yerdir (135 m).

Hövzədə meşənin yuxarı sərhəddi 2400 m-ə çatır, ümumi sahəsi 115 km²-dir. Çay şəbəkəsinin sıxlığı 60 km/km²-dir.

Cədvəl 4.5

Kürmükçayın əsas qolları

Çayın adı	Hansı sahilədən qovuşur	ML, km	L, km	F, km ²
Ağsu	Sol	47	7	25
Künaxaysu	Sağ	45	7	20
Hamamçay	Sol	39	13	65
Adsız	Sol	35	7	12
Ağçay	Sağ	33	12	46

Kürmükçayın recim xüsusiyyətləri altı ölçü məntəqəsinə görə təhlil edilmişdir. Bu məntəqələrdən biri Ağçay kəndi 1959-cu ildə fəaliyyətə başlamış və 1975-ci ildə bağlanmışdır. Hidrometrik məntəqələrdən ikisi Kürmükçayın üzərində Sarıbaş kəndi (67,5 km²) və İlisu yaşayış məntəqəsindədir

(166 km²). 3 ölçü məntəqəsi çayın qolları üzərindədir. Bunlar Bulanıxsu - Sarıbaş (20,5 km²), Künaxaysu-Sarıbaş (21,0 km²) və Hamamçay-İlisu (62,0 km²) Kimirükçay su rejimi xüsusiyyətlərinə görə yaz gursuluğu və yay-payız daşqınları olan çay tipinə aiddir. Çayda qorxulu hidroloji hadisələrdən dövrü olaraq müşahidə edilən sel daşqınlarıdır. Çayın qidalanmasında əsas rolu qar suları və yağış suları oynayır. Mart ayının sonundan gursululuq başlayır və may ayında gursululuğun zirvəsi keçir. Gursulu dövrdə düşən yağışlar qarın ərimə şiddətini artırır, bununla da çayda su sərfi ciddi artır. Gursulu rejim fazası iyun ayının ortalarından davam edir. Yay yağışları daşqın yaradır və onların maksimal sərfindən böyük olur. Yay daşqınlarından nisbətən zəif payız daşqınları müşahidə edilir. Çayda minimal axım qış qıtsulu rejim fazasında olur.

Kürmükçayda (Sarıbaş) orta çoxillik su sərfi 1,75 m³/s, ən böyük su sərfi 15 iyun 1979-cu ildə 69,9 m³/s, minimal gündəlik su sərfi isə 6 iyul 1975-ci ildə 0,10 m³/s olmuşdur.

Kürmükçayda İlisu məntəqəsində orta çoxillik su sərfi 5,15 m³/s, ən böyük su sərfi 16 iyul 1973-cü ildə 420 m³/s, ən kiçik su sərfi isə 27 yanvar 1960-cı ildə 0,58 m³/s olmuşdur.

Bulanıxsu çayda ən böyük su sərfi 18 iyul 1973-cü ildə 1,71 m³/s, orta çoxillik su sərfi 0,70 m³/s-dir.

Künaxaysu çayın orta çoxillik su sərfi 0,73 m³/s, ən böyük su sərfi 4,52 m³/s, 15 avqust 1963-cü ildə, ən kiçik su sərfi isə 0,10 m³/s sentyabr ayının 2-6 arasında 1975-ci ildə müşahidə edilmişdir.

Hamamçayda orta çoxillik su sərfi $0,98 \text{ m}^3/\text{s}$, ən böyük su sərfi $21,4 \text{ m}^3/\text{s}$ 14 aprel 1972-ci ildə ən kiçik su sərfi isə $0,13 \text{ m}^3/\text{s}$ 6 fevral 1960-cı ildə olmuşdur.

Kürmükçayda gətirmələr sərfi ölçü məntəqələri üzrə belə səciyyələnir. İlisu məntəqədəki ölçü işlərinin nəticələrinə əsasən orta çoxillik asılı gətirmələr sərfi 3 iyul 1969-cu ildə 370 kq/s olmuşdur. Bu məntəqədə orta çoxillik bulanlıq 2000 q/m^3 , ən böyük bulanlıq 2 iyul 1969-cu ildə 86000 q/m^3 olmuşdur.

Kürmükçay-Sarıbaş məntəqəsində orta çoxillik asılı gətirmələr sərfi $4,4 \text{ kq/s}$, ən böyük 140 kq/s 9-10 sentyabr 1970-ci ildə müşahidə edilib. Orta bulanlıq dərəcəsi 1500 q/m^3 , ən böyük isə 35000 q/m^3 10-20 may 1971-ci ildə qeydə alınmışdır.

Bulanıxsu çayda ən böyük asılı gətirmələr sərfi 19 kq/s , orta bulanlıq dərəcəsi 18000 q/m^3 , ən böyük 33000 q/m^3 -dir.

Kunaxaysu çayında isə orta çoxillik asılı gətirmələr sərfi $1,0 \text{ kq/s}$, ən böyük gətirmələr sərfi 53 kq/s 29-31 avqust 1970-ci ildə müşahidə edilmişdir. Orta çoxillik bulanlıq dərəcəsi 980 q/m^3 , ən böyük isə 35000 q/m^3 11,12 may 1971-ci ildə müşahidə edilmişdir.

Hamamçayda orta çoxillik gətirmələr sərfi $0,20 \text{ kq/s}$, ən böyük 55 kq/s 11 sentyabr 1968-ci ildə müşahidə edilib. Orta çoxillik bulanlıq dərəcəsi 120 q/m^3 , ən böyük isə 5700 q/m^3 11 sentyabr 1968-ci ildə müşahidə edilib.

Ağçayda orta çoxillik gətirmələr sərfi $0,50 \text{ kq/s}$, maksimum 17 kq/s 13 iyun 1972-ci ildə müşahidə edilib. Bulanlıq dərəcəsi orta qiyməti 460 q/m^3 , maksimum 21000 q/m^3 aprel 1967-ci ildə olur.

Cədvəl 4.6

Suyun temperaturunun orta çoxillik qiyməti (°S)

Çay və məntəqə	Yanvar	Avqust	Ən yüksək temperatur	Tarix
Kürmükçay-Sarıbaş	0,6	11,0	22,4	18.08.1966
Kürmükçay-İlisu	1,8	14,9	20,0	23.08.1961
Bulanıxsu-Sarıbaş	-	10,7	22,4	17.07.1965
Künaxaysu-Sarıbaş	0,8	11,5	22,8	18.08.1966
Hamamçay-İlisu	1,9	15,4	19,9	30.07.1978

Kürmükçayın suyunun temperatur rejimi 5 ölçü məntəqəsinə görə verilir.

Kürmükçayın İlisu məntəqəsindəki məlumatlara əsasən çayın səthi buzla örtülmür. Sahil buzu əmələ gəlir və 16 günədək davam edir. 1971-1972-ci ilədək sərt qışda sahil buzu, 81 gün davam etmişdir.

Kürmükçayın suyu hidrokarbonatlı kalsiumlu su sinfinə aiddir. Minerallaşma dərəcəsi 180-430 *mq/l* arasında dəyişir. Suyun tərkibində kükürdün çoxalması hövzədə mineral su mənbələrinin varlığıdır.

Suyundan suvarmada istifadə edilir. Künaxaysu çayında Sarıbaş su elektrik stansiyası fəaliyyət göstərmişdir.

Kürmükçayda tez-tez sel hadisələri baş verir və sel strukturu sel olur.

Kürmükçayda 12.06.1896, 06.07.1910, 14.08. 1934, 05.08.1943, 25.07.1963, 11.07.1973, 16.08. 1981, 17.09.1983, 10.08.1987-ci illərdə güclü sel keçmişdi.

Şinçay

Şinçay başlanğıcını Böyük Qafqazın cənub yamacından 2800 m yüksəklikdən götürür. Çay şlalələrlə tökülən bir sıra dağ axınlarından yaranır. Şin kəndindən aşağı çay iki sərbəst qola ayrılır. Bu qollar da axın boyu qollara parçalanırlar. Şəki-Zakatala şossesinin kəsişdiyi yerdə çay 12-15 qola ayrılır. Onların çoxu gətirmə konusunda bir-birinə qovuşurlar və bataqlaşmış sahədə itirlər. Ancaq şərq qolu Babaratma kəndi yanında Murdalçayının suyunu qəbul edərək 216,9 m yüksəklikdə Əyriçayın mənsəbindən 50 km yuxarıda ona tökülür. Əyriçay isə öz növbəsində Qanıx çayına tökülür.

Şinçayın uzunluğu 39 km, hövzəsinin sahəsi 306 km²-dir. Hövzəsinin orta eni 7,8 km, orta yüksəkliyi isə 1403 m-dir. Çayın hövzəsində qayalıq və parçalanmış hissə 91 km² sahəsi əhatə edir.

Şinçayın orta meyilliyi 66,2%-dir. Hövzəsinin 34,4% meşədir (105 km²).

Çay şəbəkəsinin sıxlığı 0,50 km/km²-dir. Şinçayın 5 km-dən uzun olan 8 qolu var.

Cədvəl 4.7

Şinçayın əsas qolları

Çayın adı	Hansı sahildən qovuşur	ML, km	L, km	F, km ²
Qaraqaya	Sağ	33	5	9
Adsız	Sol	32	6	11
Adsız	Sol	29	11	39
Qaflançay	Sağ	29	5	11
Adsız	Sol	27	6	14
Başçoynəkçay	Sol	20	10	16
Başşabalıtçay	Sol	17	13	11
Murdal	Sol	1	22	-

Şinçay yaz gursulu və yay payız daşqınlı su rejiminə malikdir. Şinçayda su rejimi üzərində müşahidə Şin kəndi yaxınlığında 1973-1975-ci illərdə su sərfi və səviyyəsi ölçülmüşdür. Şinçay-Şin kəndi hövzənin sahəsi 119 km²-dir. Hövzənin orta yüksəkliyi isə 1450 m-dir. Axım yaranan hövzənin sahəsi Şin kəndindən yuxarıdır. Şin çayının axım norması regional əyriyə əsasən 2,55 m³/s-dir.

Şin kəndindən aşağı Şinçayı qollara parçalanır, ancaq mənsəbə yaxın Murdal çay töküldükdən və qrunut suları səthə çıxdıqdan sonra çayın su sərfi artır. Şin çayda sel daşqınları; 1846, 1853, 09. 07.1910, 15.08.1955, 1.09.1958, 16.07.1973, 15.07. 1988, 06.1997-ci illərdə qeydə alınmışdır.

Maksimal su sərfi 280 m³/s olmuşdur. Minimal su sərfi 0,90 m³/s çatır. Gətirmələr sərfi üzərində müşahidələr aparılmışdır. 1953-cü ildə ekspedisiya zamanı ölçülmüş bulanlıq dərəcəsi yuxarı axında 176 q/m³, aşağı axında 732-807 q/m³ olmuşdur.

Çay ilin bütün fəsillərində bulanlıqlı olur. Çayın suyunun temperaturu oxşar olaraq yanvar ayında aşağı

axınında 1,4⁰S, avqust ayında 15,4⁰S-dir. Buz hadisələri sahil buzu şəkilindədir və 10-15 gün davam edir. Bəzi mülayim qış zamanı buz hadisələri müşahidə edilmir. Çay suyu hidrokarbonatlıdır və suyundan suarmada istifadə edilir. Baş-Köynün kəndində gücü 260 kvt olan su elektrik stansiyası fəaliyyət göstərmişdir.

Kişçay

Kişçay Seyit-Yurt, Çxodurmaz, Saylaxan və Qara-Küzen dağlarının cənub yamaclarından tökülən dağ axınlarının birləşməsindən yaranıb. Kiş kəndi yanında sağ qolu Duluzdərəyə töküləndən sonra Kişçay adlanıb. Əsas çay kimi Damarçin tökülür və onun mənşəbi Seyit-Yurtun cənub yamacında 2900 m yüksəklikdədir.

Kişçayın (Damarçin) uzunluğu 33 km, hövzəsinin sahəsi 265 km²-dir. Dörd əsas qolları var. Hövzəsinin orta eni 8,0 km, orta yüksəkliyi isə 1184 m-dir Axım yaradan su toplayıcı sahə 127 km²-dir, 138 km² isə tranzit axım və axım itkisi olan sahədir. Hövzəsinin 75 km² sahəsi, parçalanma və çılpaq sahədir. Çılpaq dağ və təpə yamacları, temperaturun böyük amplitudaya malik olması hövzədə intensiv mexaniki və fiziki aşınmanın getməsinə şərait yaradır.

Çayın ümumi düşməsi 2679 m, orta meyilliyi isə 81,2%-dir. Hövzənin ümumi sahəsinin 73 km² meşədir.

Çayın gətirmə konusunun sahəsi 110 km², çay şəbəkəsinin sıxlığı 0,62 km/km²-dir.

Cədvəl 4.8

Kişçayın əsas qolları

Çayın adı	Hansı sahildən qovuşur	ML, km	L, km	F, km ²
Nourçay	Sol	29	5	8
Çxodurmaz	" -	23	13	35
Qaynar	Sağ	22	7	18
Duluzdərə	" -	20	5	8

Kişçay rejim xüsusiyyətinə görə yaz gursululuğu və yay-payız daşqınlı çaydır. Çayda ən qorxulu hidroloji hadisə sel daşqınlarıdır. Damarçin çay Böyük Qafqazın cənub yamaclarında ən selli çaydır. Əldə edilmiş məlumatlara əsasən Kişçayda 12.06.1896, 08.07.1901, 28.07.1903, 06.07.1910, 12.07.1916, 11.11.1926, 27.07.1936, 27.07.1937, 28.07.1941, 28.06.1960, 06.09.1972, 15.07.1955, 27.07.1982 və 15.07.1988-ci və 27.05 1998-ci illərdə qəza sel daşqınları təsərrüfatlara çox ziyan vurmuşdur.

Kişçayın rejim xüsusiyyətləri Damarçin, Çxodurmaz, Qaynar çaylarının mənsəbində aparılmış müşahidə məlumatları əsasında təhlil edilir.

Çxodurmaz çayının mənsəbində (35 km²) orta çoxillik su sərfi 0,58 m³/s, variasiya əmsalı 0,34-dür. Ən böyük su sərti 35,0 m³/s 27 avqust 1971-ci ildə olmuşdur.

Çxodurmaz çayı 1971-ci ilin 16 yanvardan 27 fevraladək tam qurumuşdur. Damarçin çayının mənsəbində (35,0 km²) orta çoxillik su sərfi 1,40 m³/s variasiya əmsalı 0,24-dür. Ən böyük su sərfi 6 avqust 1972-ci ildə 129 m³/s, minimal su sərfi isə 21 avqust 1970-ci ildə 0,42 m³/s olmuşdur.

Qaynar çayın mənsəbində (18,0 km²) orta çoxillik su sərfi 0,24 m³/s, variasiya əmsalı 0,35-dir.

Ən böyük su sərfi 7 iyun 1972-ci ildə 25,5 m³/s, ən kiçik su sərfi 0,003 m³/s 16 fevral 1962-ci ildə müşahidə edilmişdir.

Əsas axım Qaynar çay tökülənədək formalaşır. Kiş kəndindən aşağı çaya qovuşan Duluzdərə axımı əhəmiyyətli dərəcə artırır.

Asılı gətirmələrin orta çoxillik sərfi Çxodur-maz çayda 0,42 kq/s, illik axımın miqdarı 13 min tondur. Orta bulanlıq dərəcəsi 680 q/m³, müşahidə dövründə ən böyük bulanlıq 57000 q/m³ 7 iyul 1972-ci ildə müşahidə edilib.

Damarçin çayında gətirmələrin orta sərfi 3,0 kq/s, illik gətirmələr axım 93 min tondur. Orta bulanlıq 240 q/m³, maksimum isə 290 kq/m³ 4 sentyabr 1972-ci ildə olmuşdur. Qaynar çayında orta asılı gətirmələr sərfi 0,48 kq/s, illik miqdarı 15 min ton, orta bulanlıq 1700 q/m³, maksimum bulanlıq 4 sentyabr 1972-ci isə 250 kq/m³ olmuşdur.

Kişçayın termik rejimi üç qolunun mənsəbindəki məlumatlara əsaslanır. Çxodurmaz çayının mənsəbində süyun yanvar orta çoxillik temperaturu 1,7⁰S, avqust ayında 14,9⁰S-dir. Ən yüksək temperatur 1 avqust 1966-cı ildə 22,5⁰S olmuşdur. Damarçin çayının mənsəbində yanvar ayının temperaturu 1,1⁰S, avqust ayının 13,5⁰S, ən yüksək temperatur 5 iyul 1975-ci ildə 19⁰S olmuşdur.

Qaynarçayın mənsəbində yanvar ayının temperaturu 2,4⁰S, avqust ayının 15,7⁰S. Ən yüksək temperatur 4 iyul 1975-ci il və 30 iyul 1980-ci illərdə 23,2⁰S olmuşdur.

Kişçayın buz rejimində onun üç qolunun mənşəbində aparılmış müşahidələr əsasən təhlil edilir.

Çxodurmazın mənşəbində əsasən sahil buzunu əmələ gəlir və orta davamiyyəti 45 gündür.

1975-1976-cı illərin qışında sahil buzunu 114 gün davam etmişdir. 1971-1972-ci illərin sərt qışında çay buzunu örtülmüş və 60 gün davam etmişdir.

Damarçin çayında sahil buzunu 35 gün davam edir. 1971-1972-ci illərin qışında sahil buzunu 88 gün davam etmiş və inkişaf edərək çayın uzununu 48 gün buzunu örtmüşdür.

Qaynar çayında sahil buzunun orta davamiyyəti 25 gün, 1953-1954-cü illərin qışında 57 gün davam etmişdir. 1971-1972-ci ilin qışında çay 23 gün buz bağlamışdır. 1982-ci ilin 27 iyulda Damarçin çayında baş verən qəza seli zamanı çay ağırlığı 140 ton olan iki daşı Qurd qapısı yanından kinomotoqrafiya işçilərinin istirahət evinə kimi gətirmiş Marxal körpüsünü və yolu tam dağıtmışdır.

1988-ci il 15 iyulda da baş verən qəza sel hadisəsi zamanı həmin iki daş yenidən sel axını ilə nəql edilərək biri Kiş kəndi yaxınlığında digəri isə ondan bir az aşağı körpünün altını aparmışdır.

Kişçayın suyunun kimyəvi tərkibi hidrokarbonatlıdır, kationlardan üstünlüyü kalsium təşkil edir. Suvarmada çay suyundan istifadə edilir. Bundan başqa çay suyundan Şəki şəhərinin su təchizatında da istifadə edilir. Çay suyunun minerallaşma dərəcəsi 200-500 *mq/l* arasındadır.

Qaynar çayının mənşəbindən aşağı iki su elektrik stansiyası hazırda fəaliyyət göstərmirlər. Onlardan birinin gücü 1650 kvt, ikincisi 650 kvt olmuşdur.

Mazımçay

Mazımçay Baş Qafqaz silsiləsinin cənub yamacından axan bir qrup sızqacların qovuşmasından yaranır. Mənbəyi 2720 m yüksəklikdədir. Qanıx çayının mənsəbdən 163 km yuxarıda Mazım-Qarıssı kəndinin yanında tökülür. Qanıx çayın uzunluğu 39 km, hövzsinin sahəsi 326 km²-dir. Çayın düşməsi 2520 m-dir. Yuxarı axınında meylik 120%, aşağı axınında isə 8-9%-dir. Orta meylik 54,1%-dir. Hövzəsinin orta yüksəkliyi 1008 m-dir. Əsas qolları Kalxangözü (uzunluğu 31 km) hövzəsinin sahəsi 98 km²-dir və adsız (uzunluğu 24 km) hövzəsində çay şəbəkəsinin orta sıxlığı 0,61 km/km²-dir. Hövzəsində meşə örtüyü böyük sahəni tutur.

Mazımçayın su rejimi yaz gursululuğu və yay-payız daşqınlarıdır. Qış qıtsulu rejimi davamiyyətlidir. Gursulu martın əvvəli ortası başlayır və iyulun sonunadək davam edir. Yay-payız yağış daşqınları ildə 3-5 dəfə təkrar olur. Əsasən daşqın sentyabrın sonunda və oktyabr ayında yaranır. Qış qıtsulu rejimi dekabrın ortalarında fevral ayının sonuna kimi davam edir. Çay qar yağış suları ilə qidalanır.

Yayda çayda axım minimal olur, orta çoxillik su sərfi 1,34 m³/s qəbul etmək olar. Çayda qəza sel hadisələri də müşahidə edilir (8.08.1957-ci il) Mazımçayın sağ qolu olan Kalqankanın hövzəsində orta yüksəkliyi 1189 m-dir. Kalqankanın Kase-Bulaq adlı uzunluğu 13 km olan qolu var. Hövzəsinin uzunluğu 26 km, orta eni 3,8 km-dir. Ümumiyyətlə Mazım çayın uzunluğu 10 km-dən kiçik 12 qolu, Kal-

qankanın öz növbəsində 14 qolu var. Mazımçayın bulanlıq dərəcəsi $500-1000 \text{ q/m}^3$ -dir.

Mazımçayın hövzəsində sel mənbələri 20 km sahəni tutur və 2200 yüksəklikdə aşağı sərhəddir.

Əyriçay (Daşağılçay)

Əyriçay kollektor rolunu oynayaraq Daşağılçay, Küntükçay, Kişçay, Şinçay Durağaçay Qaşqaçay çaylarının axımını yığır.

Əsas çay kimi Daşağılçayı götürülür. Daşağılçay Buçaydərə çay tökülənə qədər Şurdərə adlanır. Çayın mənsəbi 3200 m yüksəkliyindədir. Çay bulaqların sularının qovuşmasından əmələ gəlir.

Muxas kəndi yanında çay dağlardan çıxır. Geniş gətirmə konusunda sərbəst qollara ayrılır. Aşağı Daşağılçay kəndində yönəlir və Dəlınəçayı əmələ gətirir. Dəlınəçay Acınohur gölünə tökülür. Çayın şərq qolları suvarma kanallarına bölünür, bir hissəsi isə qarasa bulaqları ilə Əlcaqançaya tökülür.

Ancaq mərkəzi qol Aşağı-Kəldək və İbrahimkənddən keçərək Çolaqlı kəndi rayonunda Əyriçayın (Qanıx çayının) başlanğıcına çevrilir.

Əyriçay Qanıx çayına mənsəbdən 69 km yuxarıda 135 m yüksəklikdə tökülür. Əyriçayın (Daşağılçay) uzunluğu 134 km, hövzəsinin sahəsi 1810 km^2 -dir. Çayın yeddi əsas qolu var.

Çayın orta eni 13,5 km, hövzəsinin orta yüksəkliyi 1168 m-dir. Hövzəsinin 292 km^2 -i və uzunluğunun 46 km

Daşağılçaydır (mənsəbdən Çalağlı kəndinə qədər). Yüksək dağlıq hissəsi (2500 m-dən yuxarı) meşədir. Çılpaq qayalıqdır. Bu zonanın ümumi sahəsi 63 km² və çılpaq hissəsi 35 km² -dir. Daşağılçayın hövzəsinin orta yüksəkliyi 1500 m-dir. Daşağılçayın özünün hövzəsinin 93 km²-i meşədir. Əyriçayın bütün hövzəsinin 27%, yəni 487 km²-i meşədir.

Cədvəl 4.9

Əyriçayın əsas qolları

Çayın adı	Hansı sahilədən qovuşur	ML, km	L, km	F, km ²
Bıçaydərə	Sağ	128	5	20
Çayqana	Sol	123	9	36
Künkütçay	Sağ	70	57	365
Kişçay	-"-	59	33	265
Şinçay	-"-	50	39	306
Duruğaçay	-"-	28	15	-
Koşkaçay	-"-	5	30	136

Çayın ən böyük meyilliyi Daşağılçayın yuxarı axınında Buçaydərə çayının töküldüyü yerədəkdir və 242‰-dir, Əyriçayın özünün meyilliyi 2,4‰, bütövlükdə çayın orta meyilliyi 22,9‰-dir. Əyriçayın hövzəsinin çay şəbəkəsinin sıxlığı 0,49 km/km²-dir.

Əyriçayın yaz gursululuğu rejiminə malikdir.

Qidalanmasında qar və yağış suları üstünlük təşkil edir. Çayda sel daşqınları müşahidə edilir. Qəza sel daşqınları 6.07.1910, iyul 1926, 27.07.1936, 26.06.1952, 2.09.1958, 8.07.1963, 30.05.1973-cü illərin iyul ayında olmuşdur. XX

əsrin əvvəllərində keçən sel daşqını zamanı baş Daşağıl kəndi çox ziyan çəkmiş və Daşağılçayın məcrasında həmin selin gətirdiyi 180 ton daş vardır.

Çayda gursululuq martın sonunda və ya aprelin əvvəlində başlayır. İyul ayınadək davam edir. Yaz yağışları qarın əriməsini şiddətləndirir və gurusululuğun davamiyyəti azalır. İyul-avqust aylarında yay yağışları daşqın bəzən sel daşqınları yaradır. Sentyabr-noyabr aylarında payız daşqınları yaradır. Hər il iyul-noyabr aylarında 5-10 daşqın olur. Dekabr-fevral aylarında dayanıqlı qış qıtsulu rejim fazası formalaşır. Əyriçayın (Daşağılçay)-Baş Daşağıl kəndi yaxınlığındakı ölçü məntəqəsinin məlumatlarına əsasən orta çoxillik su sərfi $2,86 \text{ m}^3/\text{s}$, variasiya əmsalı 0,36-dır. Ən böyük su sərfi $93 \text{ m}^3/\text{s}$ 24 iyul 1985-ci ildə, ən kiçik su sərfi $0,57 \text{ m}^3/\text{s}$ 15 mart 1948-ci ildə müşahidə edilib.

Əyriçayın mənsəbində orta çoxillik su sərfi $13,5 \text{ m}^3/\text{s}$, ən böyük su sərfi $141 \text{ m}^3/\text{s}$ 1 may 1982-ci ildə, ən kiçik su sərfi $0,26 \text{ m}^3/\text{s}$ 31 iyun 1987-ci ildə müşahidə edilib. Daşağılçayda asılı gətirmələrin orta çoxillik sərfi $5,2 \text{ kq/s}$, illik axımın miqdarı 120 min tondur. Ən böyük asılı gətirmələr sərfi 15 iyun 1962-ci ildə 480 kq/s olmuşdur. Bulanlıqlıq dərəcəsinin orta çoxillik qiyməti 1400 q/m^3 , maksimum isə 40000 q/m^3 (4 kq/m^3) 17 iyun 1977-ci ildə müşahidə edilmişdir.

Əyriçayın mənsəbində orta çoxillik asılı gətirmələr sərfi 55 kq/s , illik miqdarı 1,9 mln ton, ən böyük asılı gətirmələr sərfi 6300 kq/s 11 oktyabr 1962-ci ildə müşahidə edilmişdir. Bulanlıq dərəcəsinin orta çoxillik miqdarı 3600 q/m^3 , ən böyük qiyməti 3 avqust 1963-cü ildə 130 kq/m^3 olmuşdur.

Daşağılçayın Baş Daşağıl kəndi yanındakı ölçü məntəqəsinin məlumatlarına əsasən yanvar ayında orta çoxillik suyun temperaturu 1,5⁰S, avqust ayında 14,0⁰S, ən yüksək temperatur 20,2⁰S 25 avqust 1967-ci ildə müşahidə edilmişdir. Əyriçayın mənsəbində isə yanvar ayının temperaturu 3,5⁰S, avqust ayınınkı 24,1⁰S, ən yüksək temperatur isə 25 iyul 1966-cı ildə 32,3⁰S olmuşdur.

Daşağılçayında çayın buz bağlaması hadisəsi qeydə alınmamışdır, ancaq sahil buzı və xəşələ buzı əmələ gəlir və onun orta davamiyyəti 32 gündür. Ancaq 1953-1954-cü illərin qışında sahil buzı 104 gün davam etmişdir. Mülayim qış olan illərdə buz hadisəsi müşahidə edilməyib. Əyriçayda sərt qışda çay 3-5 gün buzla örtülür, buzun qalınlığı 5 sm-ə qədər olur. Kimyəvi tərkibinə görə çayın suyu hidrokarbonatlıdır.

Əyriçayın üzərində su anbarı tikilib və su anbarı Şəki və Qax rayonlarında 7,0 min hektar sahəni su ilə təmin etməkdir. Su anbarının ümumi həcmi 80,6 mln.m³, faydalı həcmi 67 mln.m³, su aynasının sahəsi normal səviyyədə 12 km², bəndin hündürlüyü 23 m, orta dərinlik isə 6,7 m-dir.

Əlicançay (Xalxalçay)

Əlicançay, Xalxalçay, Oquzçay, Qalaçayın qolları (Fildilçay) və Daşağılçaydan ayrılmış bir qolun birləşməsindən yaranır. Bütün bu çay və qollar, həm də yer səthinə çıxan qrunt suları Daşyüz silsiləsinin aşağısında yığılır. Şerti olaraq əsas çay kimi Xalxalçay qəbul edilir. Xalxalçay 3500

m yüksəklikdən bir sıra cənub yamacından axan sızqacların birləşməsindən əmələ gəlir.

Əlicançay Kürün mənsəbindən 575 km yuxarıda Kürə tökülür. (13 m yüksəklikdə) hövzənin orta eni 10,3 km, Xanabad yanında 13,1 km-dir. Hövzənin orta yüksəkliyi 574 m, Xanabad yanında 700 m- dir. Hövzəsinin dağlıq hissəsində meşənin sahəsi 131 km-dir. Ümumi meşənin sahəsi isə 149 km-dir.

Əlicançayın 5 km-dən uzun 10 qolu vardır, onlardan 4 sol, 6-sı isə sağ qoludur.

Çayın orta meyilliyi 35,6%-dir. Çay şəbəkəsinin sıxlığı 0,47 km/km²-dir. Çayın qidalanmasında yeraltı suların rolu əhəmiyyətlidir. Qidalanmada qar və yağış suları da iştirak edir. Əlicançayın su rejiminin xüsusiyyətləri Xalxalçay, Oquz çayın qidalanma rejimindən, həm də Həvtəran vadi-sində yer səthinə çıxan qrunt sularının rejimi ilə bağlayır.

Əlicançayda gursulu rejim fazası martın sonundan iyuna kimi davam edir. Yaz yağışları daşqın formalaşdırır. İyul-avqustda minimal su sərfi müşahidə edilir. Lakin leysan yağışlar qıtsulu rejim fazasını kəsir. Əlicançay üzərində 4 ölçü məntəqəsi fəaliyyət göstərib, hal-hazırda ancaq bir məntəqə Qayabaşı kəndi yaxınlığındadır (hövzənin sahəsi 708 km²). İlk ölçü işləri Xaldan kəndi yanındakı məntəqədə (hövzənin sahəsi 1210 km², orta yüksəklik 710 m) 1931, 1932-ci illərdə aparılmışdır və təqribi olaraq orta illik sərfi 2,0 m³/s olmuşdur.

Cədvəl 4.10

Əlicançayın əsas qolları

Çayın adı	Hansı sahil- dən qovuşur	ML, km	L, km	F, km ²
Quruçay	Sağ	92	5	7
Qarayataq	Sol	91	6	9
Kordərə	–”–	86	10	20
Komas	Sağ	83	5	7
Qaraçay	–”–	79	5	6
Vartaşsı (oğuz)	–”–	71	16	63
Quzlukçay	–”–	61	18	4
Qarasu	Sol	58	11	-
Daşağılçayın qolu	Sağ	57	12	-
Sarısu	Sol	56	16	-

Sonrakı illərdə, yəni 1936-cı illərdən Xanabad kəndi yanındakı məntəqədə ($F=1160 \text{ km}^2$, $H=740 \text{ m}$) ölçü işləri 18 il yerinə yetirilmişdir və orta çoxillik su sərfi $3,85 \text{ m}^3/\text{s}$ qəbul edilmişdir. Doqquz il ərzində (1948, 1950-1957) Xalxas kəndi yanındakı ($F=66,7 \text{ km}^2$, $H=1920 \text{ m}$) məntəqədə ölçü işləri aparılmış və orta çoxillik su sərfi $1,65 \text{ m}^3/\text{s}$ qəbul edilmişdir. Yalnız bir məntəqədə, Qayabaşı kəndi yaxınlığında ölçü məntəqəsi fəaliyyət göstərir ($F=708 \text{ km}^2$, $H=990 \text{ m}$). Bu məntəqənin məlumatlarına əsasən çayın orta çoxillik su sərfi $5,5 \text{ m}^3/\text{s}$, ən böyük su sərfi $146 \text{ m}^3/\text{s}$ 7 iyun 1963-cü ildə, ən kiçik su sərfi isə $0,40 \text{ m}^3/\text{s}$ 31 iyun 1967-ci ildə müşahidə edilmişdir.

Əlincançayda yağış daşqınları 3 gündən 14 günədək davam edir. Ən davamiyyətli daşqın 1974-cü ildə 16 gün olmuşdur. Asılı gətirmələrin orta çoxillik sərfi $1,8 \text{ kq/s}$, bulan-

lıq dərəcəsi 560 q/m³-dir. Əlicançayın suyunun temperaturunun yanvar ayında orta çoxillik qiyməti 3,5⁰S, avqust ayında 19,2⁰S, ən yüksək temperatur isə 2 avqust 1967-ci ildə 30⁰S olmuşdur.

Buz hadisəsi çayda dayanıqlı xarakter daşımır. Sərt qışda çayda (Xanabad kəndinə kimi) sahil buzu, xəşələ buzu əmələ gəlir və 7-10 gün davam edir.

Əlincəçayın suyu hidrokarbonatlı kalsium kationu üstünlük təşkil edən sudur. Minerallaşma dərəcəsi 400-600 mq/l arasında dəyişir.

Çayın suyundan suarmada istifadə edilir. Çayın üzərində Şəki və Oğuz rayonlarının sərhəddində Daşyüz silsiləsinin dağarasında su anbarının tikilməsi nəzərdə tutulur. Suvarılma sahəsi 16 min hektar, su anbarının tam həcmi 77,5 mln.m³, faydalı həcmi 70 mln.m³, bəndin hündürlüyü 46 m olmalıdır.

Əlicançayda qəza daşqınları 5.06.1906, 10.08. 1910, 8.08.1926, 27.07.1936, 25.06.1940, 4.06.1993, 13.10.1948, 6.05.1952, 19.11.1960, 7.06.1963, 13.10. 1965, 15.65.1966, 9.06.1972, 4.06.1973 - cü illərdə müşahidə edilmişdir.

Turiançay

Turiançay, Tikanlıçay, Ağçay (Qalaçay), Bümçay və Dəmiraparan çayların qovuşmasından yaranır. Göstərilən çayların hamısı şimaldan cənuba doğru axaraq Bozdağ silsiləsi qabağı birləşirlər.

Əsas çay kimi Tikanlıçay götürülüb, Saralçay tökülənə qədər Qaracay adlanır. Tikanlıçayın (Qaraçayın) mənbəyi Bazardüzü (4485 m) dağının cənubi-qərb yamacında 3680 m yüksəklikdədir. Çay Tikanlı kəndi yanında iki sərbəst qola ayrılır. Birinci qol Nəzərçay və Ağçay (Qalaçay) tökülənədək sonra Türiançay adlanır. Sol qol cənub istiqamətində axır və Duruğaçay adlanıb və Bümçayla birləşir. Həftəran vadisində Türiançay Bümçay və Qarasuyu qəbul edir.

Türiançay Kürə süni məcra vasitəsi ilə qovuşur. Qarasu adlanan və Şirvan çaylarının töküldüyü yer qurudulmuş və bu çaylar XX əsrin 50-60-cı illərində süni məcra ilə Kürə birləşdirilmişdir. Girdimançayla Axsuçayların süni məcraları birləşdirilmişdir. Türiançayın uzunluğu 180 km, hövzəsinin sahəsi 4840 km²-dir. Çay Qəbələ, Ağdaş, Ucar və Zərdab rayonlarının ərazisində axır.

Türiançayın hövzəsinin orta eni 10,2 km, hövzəsinin orta yüksəkliyi 819 m-dir. Hövzəsinin 2500 m hündürdəki hissəsində meşə örtüyü yoxdur. Yamacları çox dikdir və intensiv parçalanır. Hövzəsində 4,2 km² buzlaq vardır. Hövzəsində 445 km² meşə örtüyü var. Çayın orta meyilliyi 20,5%-dir. Çay şəbəkəsinin sıxlığı isə 0,50 km/km²-dir.

Türiançayın 15 km uzunluğu olan 10 qolu var və onlardan ancaq ikisi sol qoludur. Türiançay yaz-yay gursululuğu və payız daşqınına malik çaydır.

Qollarında qəza sel daşqınları yaranır. Ən güclü sellər Axçay (Qalaçay), Bümçay, Tikanlıçay və Dəmiraparançaylarda yaranır.

Dəmiraparançayda qəza sel daşqınları 9 avqust 1899, 10 iyul 1945, 14 avqust 1949, 17.08.1959, 15.06.1962,

7.07.1969, 5.07.1974, 17 avqust 1999-cu illərdə böyük dağın-
tıllara səbəb olmuşlar.

Dəmiraparan çayda gursululuğun başlanmasının orta
tarixi 21 mart, qurtarma tarixi 4 avqustdur, davamiyyəti
136 gündür.

Bümçayda qəza sel hadisələri 9.08.1899, may 1927,
3.08.1930, 13 iyul 1945, 1 iyul 1953, 7.07.1963- cu illərdə ol-
muşdur.

Tikanlıçayda qəza sel daşqınları 08.1905, 29.05.1937,
11.07.1944, 16.05.1946, 26.06.1952, 15. 06.1952, 24.06.1968,
23. 08.1974-cü illərdə Axçayda, isə 05.1921, 07.1945,
14.08.1955, 8.08.1987-ci illərdə müşahidə edilmişdir.

Gursululuq mart ayından iyunun sonuna bəzi illərdə
iyulun ortalarında davam edir. İyul-avqust aylarında qıt-
sulu rejim fazasıdır, lakin o yağış daşqınları ilə kəsilir. Sen-
taybr-noyabr aylarında çayda payız daşqınları yaranır. De-
kabr-fevral aylarında isə qış qıtsulu rejimi dayanıqlı olur.

Cədvəl 4.11

Türüançayın əsas qolları

Çayın adı	Hansı sahil- dən qovuşur	ML, km	L, km	F, Km 2
Həsən dağından axan adsız çay	Sağ	168	6	11
C-ş yamaqdan axan adsız	–”–	162	7	10
C-q yamaqdan axan adsız	–”–	161	8	14
Saralçay	–”–	154	10	29
Solqucaçay	–”–	140	8	19
Axçay	–”–	138	15	43
Nəzərçay	–”–	124	34	70
Axçay(Qalaçay, Filfilçay)	–”–	123	42	286

Bümçay	Sol	114	51	450
Dəmiraparançay (aşağı axınında Qaraçay)	—”—	110	69	596

Türiançayın rejim xüsusiyyətləri dörd hidrometrik məntəqənin məlumatları əsasında təhlil edilir. Çay yaz gursululuğuna malikdir. Bumçayda gursululuğun başlanmasının orta tarix 16 mart, qurtarması 13 avqustdur, orta davamiyyəti isə 150 gündür.

Türiançayın yuxarı axınında, yəni Tikanlıçayda ($F=120 \text{ km}^2$), orta çoxillik su sərfi $3,7 \text{ m}^3/\text{s}$, ən kiçik su sərfi isə $0,26 \text{ m}^3/\text{s}$ 31 yanvar 1987-ci ildə müşahidə edilmişdir.

Türiançayın mənsəbindən 96,5 km yuxarıda suqovşağı inşa edilmişdir. Suqovşağı çaydan suyun magistral kanala götürülməsi üçün qurulmuşdur. Türiançayın su qovşağından aşağıda ($F=1440 \text{ km}^2$) orta çoxillik su sərfi $7,30 \text{ m}^3/\text{s}$, kəməllərin axımı ilə birlikdə $15 \text{ m}^3/\text{s}$ yaxındır. Ən böyük sərfi 26 iyun 1977-ci ildə $770 \text{ m}^3/\text{s}$, ən kiçik su sərfi 26-31 iyul 1971-ci ildə $0,15 \text{ m}^3/\text{s}$ olmuşdur. Dəmiraparançayın qəbələ yaxınlığındakı ($F=126 \text{ km}^2$) ölçü məntəqəsində orta çoxillik su sərfi $4,3 \text{ m}^3/\text{s}$, ən böyük su sərfi 8 iyun 1986-cı ildə $322 \text{ m}^3/\text{s}$, ən kiçik su sərfi isə 26 fevral 1949-cu ildə $0,36 \text{ m}^3/\text{s}$ müşahidə edilmişdir.

Türiançayın aşağı axını Qarasu adlanır, Göyçayla birləşir ($F=6610 \text{ km}^2$) və Zərdab şəhəri yanında ölçü məntəqəsi 1977-ci ildən fəaliyyət göstərir. Bu məntəqə mənsəbdən 1,5 km yuxarıdadır. Orta çoxillik su sərfi $20,5 \text{ m}^3/\text{s}$, ən böyük su sərfi 27 iyun 1977-ci ildə $39 \text{ m}^3/\text{s}$ olmuşdur.

Tikanlıçayda asılı gətirmələrin orta çoxillik sərfi təqribən $5,0 \text{ kq/s}$ Türiançayın aşağı axınında (Qaraş-Zərdab)

gətirmələr sərfi 50 kq/s böyük olur. Türiənçay suqovşağı yaxınlığında asılı gətirmələr sərfinin orta çoxillik qiyməti 43 kq/s götürmək olar. Bulanlıq dərəcəsinə isə 2600 q/m³. Dəmiraparançayda asılı gətirmələrin orta çoxillik sərfi 17 kq/s illik axım miqdarı 540 min tondur. Bulanlıq dərəcəsinin orta miqdarı 3200 q/m³, ən böyük miqdarı 5 iyul 1974-cü ildə 70000 q/m³ olmuşdur. Axçay-Filfilə kəndi yaxınlığında asılı gətirmələr 6,6 kq/s, bulanlıq dərəcəsi 2900 q/m³, Bumçayda (Bumkəndi) 4,3 kq/s, bulanlıqlıq dərəcəsi 1500 q/m³-dir. Türiənçayın termik rejimi haqqında çoxillik məlumat Dəmiraparançay üçün mövcuddur. Digər ölçü məntəqələrində bir neçə il aparılmış ölçülərə görə orta qiymət hesablanmışdır. Dəmiraparançayda (Qəbələ) yanvar ayında suyun temperaturunun orta çoxillik qiyməti 1,2⁰S, avqust ayınıniki 15,0⁰S-dir. Ən yüksək temperatur 1 avqust 1976-cı ildə 24,8⁰S olmuşdur.

Türiənçayın yuxarı axımında Tikanlıçayda yanvar ayında suyun temperaturunun orta qiyməti 1,5⁰S, avqust ayınıniki 14,7⁰S, ən yüksək temperatur 2 sentyabr 1985-ci ildə 24,4⁰S olmuşdur. Türiənçayın suqovşağındakı məntəqənin məlumatlarına əsasən yanvar ayında suyun orta temperaturu 6,0⁰S, iyul ayında 17,5⁰S, ən yüksək temperatur 28 iyun 1988-ci ildə 32,2⁰S olmuşdur. Türiənçayın mənşəbindən 1,5 km yuxarı (Qarasu-Zərdab) yanvar ayında temperatur 3,6⁰S, avqust ayında 24,8⁰S, ən yüksək temperatur 30,3⁰S 2 avqust 1987-ci ildə qeyd edilmişdir.

Çayda buz hadisələri sahil buzu formasında olur. Dəmiraparançayda sahil buzu orta hesabla 20 gün ən soyuq 1971-1972-ci illərin qışında isə 67 gün olmuşdur. Buz hadisələri dekabrın ortalarında başlayıb və fevralın sonunda qurtarır. Aşağı axında ayrı-ayrı illərdə sahil buzu əmələ

gəlir ancaq 3-5 gün davam edir. Türiənçayın suyu hidrokarbonatlıdır. Suyun minerallaşma dərəcəsi, yuxarı axınında 300 mq/l, orta və aşağı axınında 500 mq/l-dir. Çayın üzərindəki su qovşağı suyu baş kanala götürmək üçündür və çayın bütün eni boyu bənd tikilib, onun bir tərəfində su götürmək üçün siper qurulub. Sağ sahildən suyu sol sahilə vermək üçün düker inşa edilmişdir. Dəmiraparançay və Vəndaşçay arasında su anbarı tikilib, onun həcmi 11 mln m³, dərinliyi 25 m-ə çatır.

Göyçay

Göyçay Lahıc dağ sistemindəki Kovdağın qərb yamaından başlanğıcını götürür. Çayın mənsəbi 1980 m yüksəklikdəki qayalıqdan çıxan bulaq qəbul edilib. Buynuz kəndi ərazisində çay Həftaran vadisinə çıxır Göyçay süni məcra ilə Kürə çatdırılır. Hövzənin orta eni 15,4 km, orta hündürlüyü 538 m-dir. Hövzəsində meşə 510 km² sahəni əhatə edir. Çayın orta meyilliyi 17,2‰ , çay şəbəkəsinin sıxlığı 0,48 km/km²-dir. Göyçayın 5 km-dən uzun olan 10 əsas qolu var. Onlardan iki sol, səkkizi isə sağ qoludur. Çayın yuxarı axınında aşınma prosesi intensiv gedən çılpaq qayalıqlı sahələr vardır.

Cədvəl 4.12

Göyçayın əsas qolları

Çayın adı	Hansı sahildən qovuşur	ML, km	L, km	F, Km ²
Buğurçay	Sağ	109	5	11
Köhnəçay	- :-	105	6	12
Peşnəçay	- :-	104	10	36

Zaratçay	Sol	98	9	26
Sankarçay	Sağ	96	18	146
Əyriçay	Sol	81	36	427
Adsız, Vəndan çayı ilə paralel axır	Sağ	78	18	24
Vəndəmçay	- : -	77	36	165
Qaraçay (Dəmiraparaçayın qolu)	- : -	63	35	-
Elgiyançay (Dəmiraparaçayın qolu)	- : -	57	35	-

Göyçayın uzunluğu 115 km, hövzəsinin sahəsi 1770 km²-dir. Çay Qəbələ, İsmayılı, Göyçay və Ucar rayonlarının ərazisində axır. Göyçay su rejiminə görə yaz gursululuqlu və payız daşqınlı çaydır. Göyçayın-Buynuz məntəqəsində gursuluq 10 martda başlayır və 28 iyunda qurtarır, orta davamiyyət 140 gündür. Göyçay şəhəri yaxınlığında gurusululuq 9.03-cü ayda başlayır, 30.06-cı ayda qurtarır, davamiyyəti 128 gündür. Çayın yuxarı axımında əsas qida mənbəyi qar və yağış sularıdır. Aşağı axımında (Göyçay şəhəri yanında) yeraltı sularla qidalanma illik axım həcmnin 42%-ni, qar və yağış suları ilə 58 %-ni təşkil edir.

Göyçayın (Göyçay ş.) orta çoxillik su sərfi 12,8 m³/s dəyişkənlik əmsali 0,18-dir. İllik su sərfinin orta çoxillik qiyməti Göyçay-Buynuz məntəqəsində 8.72 m³/s, variasiya əmsali 0.22, ən böyük su sərfi 1963-cü 7 iyulunda 489 m³/s hesablanmışdır. Maksimal su sərfi daşqının izinə görə hesablanmışdır. Su sərfinin qiyməti yenidən yoxlanılmış və əsas buraxılışda hidroloji xassələr 9 tom 4 buraxılışda (1971-

1975) 360 m³/s, sonuncu su Kadastrında maksimal su sərfi 1957-ci ilinki, qəbul edilib və 128 m³/s-dir. Göyçayın Göyçay şəhəri yanındakı su ölçən məntəqədə müşahidə illərində ən böyük su sərfi 7 iyul 1963-cü ildə 424 m³/s qəbul edilmişdir. Ən kiçik su sərfi 0,63 m³/s 3 oktyabrdan 12 noyabr 1952-ci ildə müşahidə edilmişdir. Axoxçayın (Xanaqçay) orta çoxillik su sərfi 1,52 m³/s, ən böyük su sərfi 27 avqust 1963-cü ildə 164 m³/s, ən kiçik su sərfi 0,10 m³/s 27 iyundan 2 iyul 1971-ci ildə müşahidə edilmişdir. Axoxçayda gursululuq mart ayının 4-ündə başlayır, iyul ayının 10-unda qurtarır. 128 gün davam edir. Göyçayın Sənkərçay qolu yüksək dağlıqdadır. Hövzəsinin sahəsi 146 km²-dir. Onun mənsəbindən 100 m yuxarıda çayqovuşan su ölçən məntəqə var. Sənkərçayın orta çoxillik su sərfi 3,5 m³/s, ən böyük su sərfi 16 may 1982-ci ildə 66,7 m³/s, ən kiçik su sərfi 0,50 m³/s 13 yanvardan 24 fevral 1967-ci ildə müşahidə edilmişdir.

Asılı gətirmələr axımı üzərində müşahidə üç ölçü məntəqəsində aparılıb. Göyçayda (Göyçay şəhəri) orta çoxillik asılı gətirmələr sərfi 44 kq/s, yəni 1,4 mln ton/il, orta çoxillik bulanlıq dərəcəsi 3400 q/m³, ən böyük isə 3 avqust 1950-ci ildə 99000 q/m³ olmuşdur. Səngərçayda ölçü işləri qısa müddətdə aparılmışdır və 27 avqust 1980-ci ildə 200 kq/s bulanlıq dərəcəsi 26000 q/m³ olmuşdur. Axoxçayda orta çoxillik gətirmələr sərfi 9,4 kq/s, yəni 300 min ton/il, orta bulanlıq dərəcəsi 5600 q/m³ (35 kq/m³) olmuşdur. Göyçayın yuxarı axınında Axoxçayda suyun temperaturunun yanvar ayında orta çoxillik qiyməti 2,2⁰S, iyul ayında 16,8⁰S ən yüksək temperatur 4 iyul 1988-ci ildə 25,8⁰S olmuşdur. Göyçayın aşağı axınında yanvar ayının orta çoxillik temperaturu

4,6⁰S, avqust ayınınkı 25,1⁰S, ən yüksək temperatur 24 iyul 1955-ci ildə 30,7⁰S olmuşdur. Buz hadisəsi əsasən sahil buzu şəkilində olur və 5-10 gün davam edir. Sərt qış olan illərdə Həftəran vadisində və Şirvan düzündə çayın üzü qısa müddət buz bağlayır.

Göyçayın suyunun kimyəvi tərkibi əsasən hidrokarbonatlıdır. Minerallaşma dərəcəsi 300-400mq/l arasındadır. Çayın yuxarı axınında minerallaşma dərəcəsi 170-380 mq/l aşağı axında isə 280-480 mq/l arasında dəyişir.

Göyçayın axımından Həftəran vadisi daxilində və Şirvan düzündə suarmada istifadə edilir. Vəndam çayının mənsəbindən aşağı gücü 280 kvt olan İvanov su elektrik stansiyası fəaliyyət göstərib. Göyçay şəhərinin su təchizatı üçün çay suyundan istifadə edilir. Göyçayda qəza sel daşqınları olmuşdur. Bunlar 7 sentyabr 1883, 09.08.1899-cu, 28.07.1906, 20.05.1916, 8.05.1937, 15 iyul 1945, 01.06.1953-cü, 7.07.1963. 30.05.1972, 22.05. 1982-ci illərdə müşahidə edilmişdir. Vəndam çayında qəza sel daşqınları 30 avqust 1899-cu (Vəndam kəndi dağılmışdır), 19.07.1905, 06.07.1929 iyul 1945, 10 iyul 1947, 15 iyun 1951, 22 iyul 1953, 7 iyul 1963 və 6 iyul 1974-cu illərdə müşahidə edilmişdir.

Girdimançay

Girdimançay Babadağın (3632 m) cənub yamacından 2900 m yüksəklikdən axmağa başlayır. Çay dağlardan çıxdıqdan sonra Qaraməryəm yaylasında geniş gətirmə konusu əmələ gətirir və bir çox qollara parçalanır. Bu yaylanı yararaq altı qolla çay Şirvan düzünə çıxır. Kənar qərb qolu

Kürd-Qobu, ikincisi Dəliçay, mərkəzi qol Girdimançay adlanır. Dördüncü-adsız, beşinci Quba və altıncı kənar şərqdəki adsızdır. Qaraməryəm yaylası keçəndən sonra bu qollar ikinci gətirmə konusu yaradırlar. Mərkəzi qol Dəliçayla birləşərək 15 m yüksəklikdə qurtarır. Lakin 50-60-cı illərdə Girdimançayla Axsuçay birləşdirilərək vahid süni məcra vasitəsilə Kür çayına töküldü. Girdimançayın hövzəsinin orta eni 8,3 km orta hündürlüyü isə 1212 m-dir. Çayın hövzəsində intensiv sürüşmə prosesi gedir. Hövzədə 64 km² meşə sahəsi var. Çayın orta meyilliyi 32,%, çay şəbəkəsinin sıxlığı 0,48 km/km²-dir. Su rejiminə görə Girdimançay yaz gurusululuğu və payız daşqınlı çaydır. Qorxulu hidroloji hadisələrdən çayda tez-tez baş verən sel daşqınlarıdır. Sel mənbələri hövzənin 50%-dən çoxunu tutur. Girdimançayda qəza sel daşqınları 27 iyul 1915, 11 avqust 1926, 14iyun 1930, 15 iyul 1947, 18 oktyabr 1951, 22 iyun 1953, 7 iyul 1963, 24 may 1975, 16 may 1982-ci illərdə müşahidə edilmişdir.

Çayda yaz gursululuğu mart-may aylarını əhatə edir. İyul-avqust ayları yay qıtsulu rejim fazasıdır. Sentyabr-oktyabr aylarında payız daşqınları leysan yağışlar nəticəsində formalaşır. Sel daşqınları isə yay aylarında yaranır. Noyabrdan fevral ayınadək dayanıqlı qış qıtsulu rejim yaranır.

Girdimançayda dörd hidrometrik məntəqə fəaliyyət göstərmişdir.

Cədvəl 4.13

Hidromejxik məntəqələr haqqında məlumat

Çay və məntəqənin adı	Hövzənin sahəsi, km ²	Hövzənin orta hündürlüyü, m	Meşəlik %, m	Fəaliyyət dövrü

Girdimançay -Bruydal	78,8	2260	5	1960-1962
Girdimançay -Qəndəb	326	1870	13	1949-1962
Girdimançay -Külülü	453	1570	24	1929-1940
Girdimançay -Qaranour	352	1820	15	1966-h/h

Bruydal məntəqəsində 3 illik məlumat əsasən orta illik su sərfi $1,2 \text{ m}^3/\text{s}$, ən böyük orta günlük su sərfi $5,17 \text{ m}^3/\text{s}$. Minimal su sərfi $0,46 \text{ m}^3/\text{s}$ olmuşdur. Külülü məntəqəsində orta illik $2,60 \text{ m}^3/\text{s}$. Ən böyük su sərfi $85,2 \text{ m}^3/\text{s}$, minimum $0,087 \text{ m}^3/\text{s}$ olmuşdur.

Girdimançayın Qəndəb məntəqəsində orta çoxillik su sərfi $4,21 \text{ m}^3/\text{s}$, ən böyük 18 oktyabr 1951-ci ildə $42,4 \text{ m}^3/\text{s}$ olmuşdur, minimal su sərfi isə 7 fevral 1951-ci ildə $0,39 \text{ m}^3/\text{s}$ -qeydə alınmışdır. Girdimançay-Qaranour məntəqəsinin məlumatlarına əsasən orta çoxillik su sərfi $6,5 \text{ m}^3/\text{s}$, ən böyük su sərfi $201 \text{ m}^3/\text{s}$ 15 iyul 1988-ci ildə, minimal su sərfi isə $0,90 \text{ m}^3/\text{s}$ 3 yanvardan - 12 yanvar 1972-ci ildə müşahidə edilmişdir.

Bruydalda üç il ərzində asılı gətirmələr üzərində müşahidə aparılmış, gətirmələr sərfi $0,75 \text{ kq/s}$, bulanlıq dərəcəsi $3700-7100 \text{ q/m}^3$ arasında dəyişmişdir. Əsas ölçü işləri Qaranourda aparılmışdır. Asılı gətirmələrin orta çoxillik sərfi 66 kq/s , illik axım miqdarı 2,1 mln. ton orta bulanlıq dərəcəsi 10100 q/m^3 , ən böyük bulanlıq 23 avqust 1972-ci ildə 180000 q/m^3 (1800 kq/m^3) olmuşdur.

Qəndəb məntəqəsində suyun temperaturunun orta çoxillik qiyməti yanvar ayında $0,8^{\circ}\text{S}$, avqustda $17,5^{\circ}\text{S}$, ən böyük temperatur $23,6^{\circ}\text{S}$ 17 avqust 1953 və 6 avqust 1957-ci ildə müşahidə edilmişdir. Girdimançayın Qaranour məntəqəsindəki, ölçü işlərinə əsasən suyun temperaturun yanvar ayında orta temperaturu $1,4^{\circ}\text{S}$, iyul ayınınkı $18,7^{\circ}\text{S}$, ən yüksək temperatur $28,5^{\circ}\text{S}$ 1 avqust 1981-ci ildə müşahidə edilmişdir.

Çayda buz rejimi ancaq aşağı axında sahil buzu formasında olur və 9-10 gün davam edir.

Girdimançayın suyunun kimyəvi tərkibində sulfat anionu, hidrokarbonat anionundan çoxdur. Sulfat (SO_4) ionu $140\text{-}450$ mq/l, hidrokarbonat (HSO_4) $140\text{-}295$ mq/l arasında dəyişir. Minerallaşma dərəcəsi $380\text{-}1100$ mq/l arasında dəyişir. Çayda sulfat ionunun böyük olmasına səbəb çay tökülən mineral sulardır. Suyundan suarmada istifadə edilir.

Axsuçay

Axsuçay külli miqdarda Sarı-Bulaq (2268 m) dağının yamacından axan bulaqların qovuşmasından əmələ gəlir. Onun mənbəyi 2100 m yüksəklikdədir. Çayın suyu Kürə çatmır. Hal-hazırda süni məcra ilə Axsu Girdimançayla birləşdirilib Kürə çatdırılıb.

Hövzənin orta eni 6,7 km, orta hündürlüyü 666 m-dir. Hövzədə meşə 130 km² sahəni əhatə edir. Çayın orta meyilliyi $24,7\%$, çay şəbəkəsinin sıxlığı isə $0,46$ km/km²-dir.

Axsuçay su rejiminə görə yaz gursulu payız daşqınlı çaydır. Çayda sel daşqınları da müşahidə edilir. Qəza seli 22

iyun 1953-cü ildə müşahidə edilmişdir. Selin mənbələri 1200-1500 m hündürlükdədir və 96 km^2 - i əhatə edir.

Çayda dayanıqlı qış qıtsulu rejim fazası noyabr-fevralda müşahidə edilir. Gursululuq mart-aprel aylarında nadir hallarda may ayını da əhatə edir. İyun-avqust aylarında minimal axım olur və sel daşqınları da bu aylara təsadüf edir. Payız daşqınları sentyabr-oktyabr aylarında baş verir. Axsuçayda su rejimi üzərində müşahidə 1929-cu ildən başlayıb və 1962-ci ilədək davam edib, 1942-1946-cı illərdə müşahidə məntəqəsi bağlanıb və 1947-ci ildə yenidən fəaliyyətə başlayıb. Çayda yeganə su ölçən məntəqə Axsu yaşayış məntəqəsində olub. Buradakı məlumatlara əsasən orta çoxillik su $1,48 \text{ m}^3/\text{s}$, hesablamalara əsasən $1,67 \text{ m}^3/\text{s}$ -dir, ən böyük su sərfi $162,3 \text{ m}^3/\text{s}$ 2 may 1931-ci ildə keçib, minimal su sərfi $0,048 \text{ m}^3/\text{s}$ 16 avqust 1941-ci ildə müşahidə edilib. İllik axımın variasiya əmsalı $0,38$ -dir. Axsuçayda orta çoxillik asılı gətirmələr sərfi $7,0 \text{ kq/s}$, bulanlıq dərəcəsi 2600 q/m^3 olmuşdur.

Suyun temperaturu avqust ayında yüksək olur. Buz hadisəsi çayda ancaq sərt qışda sahil buzu formasında bir neçə gün müşahidə edilir. Suyun kimyəvi tərkibində sulfat ionu ($400-500 \text{ mq/l}$) hidrokarbonatdan ($200-250 \text{ mq/l}$) çoxdur. Minerallaşma dərəcəsi $700-950 \text{ mq/l}$ arasında dəyişir. Çayın suyundan suvarmada istifadə edilir.

Axsuçayın su ehtiyatından səmərəli istifadə etmək məqsədi ilə Cavanşir su anbarı (1960-1961) tikilmişdir. Su anbarı məcradan kənardadır. Onun tam həcmi $4,5 \text{ mln m}^3$, faydalı həcmi $4,1 \text{ mln m}^3$, su aynasının sahəsi, normal səviyyədə $0,7 \text{ km}^2$ -dir.

MÜNDƏRİCAT

	səh.
ÖN	
SÖZ	12
I FƏSİL. AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI-NIN QISA FİZİKİ-COĞRAFİ SƏCİYYƏSİ...	
1.1. Coğrafi mövqe	10
1.2. Oroqrafiyası və geoloji quruluşu	12
1.3. Geomorfologiyası və relyefi.....	14
1.4. İqlimi	14
1.5. Çay sistemlərinin ümumi xülasəsi.....	18
II FƏSİL. KİÇİK QAFQAZ	
ÇAYLARI	24
Həsənsuçay.....	24
Ağstafaçay.....	26
Axıncaçay.....	28
Tovuzçay.....	31
Əsrikçay.....	33
Zəyəmçay.....	35
Cəhriçay	37
Şəmkirçay.....	39
Qoşqarçay.....	43
Gəncəçay	45
Kürəkçay.....	49
Görançay (Qaraçay)	52
İncəçay.....	54
Tərtərçay.....	56
Xaçınçay.....	60
Qarqarçay.....	63

Həkəriçay.....	66
Quruçay.....	70
Köndələnçay.....	72
III FƏSİL. NAXÇIVAN MR ÇAYLARI.....	74
Çanaqçıçay.....	74
Şərqi Arpaçay.....	75
Axuraçay (Qabaxlıçay)	77
Naxçıvançay.....	78
Cəhriçay.....	82
.	82
Əlincəçay.....	84
Qaradərəçay.....	86
Giryançay.....	87
Düylünçay.....	91
Vənəndçay.....	92
Əylisçay.....	94
Ordubadçay	
.....	96
Gənzəçay.....	97
Kətəmçay.....	98
IV FƏSİL. BÖYÜK QAFQAZIN CƏNUB	
YAMACI ÇAYLARI.....	100
Balakənçay	100
Qatexçay	102
Talaçay.....	104
Qaraçay (Müxəçay)	106
Kürmükçay.....	108
Şinçay	112
Kişçay.....	114

Mazımçay.....	118
Əyriçay (Daşağılçay)	119
Əlincəçay (Xalxalçay)	123
Türriyançay.....	126
.	130
Göyçay.....	130
Girdimançay.....	134
Ağsuçay	137
V FƏSİL. BÖYÜK QAFQAZIN ŞİMAL-ŞƏRQ YAMACI VƏ YAN SİLSİLƏ ÇAYLARI.....	139
Qusarçay.....	139
Quruçay.....	141
Qudialçay.....	143
Ağçay.....	149
Qaraçay.....	151
Çağacıçay.....	153
Vəlvəliçay.....	155
Şabrançay.....	158
Dəvəçiçay.....	159
Gilgilçay.....	161
Ataçay.....	163
Tuğçay (Tıxçay).....	165
VI FƏSİL. ABŞERON-QOBUSTAN ÇAYLARI	167
Sumqayıtçay.....	167
Ceyrankeçməzçay.....	170
Pirsaatçay.....	172
VII FƏSİL. LƏNKƏRAN TƏBİİ VİLAYƏ- TİNİN ÇAYLARININ HİDROQRAFİK SƏ-	176

CIYYƏSİ.....	
.	
Həmşəriçay.....	177
Göytəpəçay.....	179
Vilyəşçay.....	180
Boladıçay.....	186
Lənkərançay.....	187
Təngərüçay.....	193
Astaraçay.....	196
Viravulçay.....	197
VIII FƏSİL. İRİ ÇAYLAR.....	201
Kür çayı.....	201
Araz çayı.....	210
Samur çayı.....	216
IX FƏSİL. GÖLLƏR	223
Ağızıbirçala (Dəvəçiliman) gölü.....	224
Göygöl.....	224
Şəmkir Göy-gözü	226
Sarısu gözü	227
Hacıqabul gözü	227
Böyük-Şor gözü	228
Abşeron göllərinin morfometrik göstəriciləri.....	229
X FƏSİL SU	
ANBARLARI.....	234
Ağstafa su anbarı	235
Axıncaçay su anbarı	236
Xaçınçay su anbarı	237
"Araz" su qovşağı	237

Qoşqarçay su anbarı	238
Ceyranbatan su anbarı	239
Uzunoba su anbarı	240
Arpaçay su anbarı	240
Velişçay su anbarı	240
Əyriçay su anbarı	241
Kiçik su anbarlarının əsas göstəriciləri	241
ƏDƏBİYYAT	
.	244
ƏLAVƏLƏR	245

ÖN SÖZ

Hazırda Azərbaycanda insanın təsərrüfat fəaliyyəti ilə əlaqədar təbii ekosistemlər, o cümlədən ölkənin su ehtiyatlarına antropogen təsir daha geniş miqyas almağa başlamışdır. Buna görə də çay ekosisteminin coğrafi landşaft komponenti kimi mövcudluğunu mühafizə etmək, su mənbələrini qoruyub, su ehtiyatlarından səmərəli istifadə etmək günün vacib məsələlərindəndir.

Son illərdə respublikamızın ərazisindəki yerüstü və yeraltı su ehtiyatları, çaylar, göllər, su anbarları və s. Su mənbələri haqqında çoxsaylı ədəbiyyat nəşr olunmuşdur. Lakin oxuculara təkrar nəşr olunaraq təqdim olunan bu monoqrafiyada ölkəmizdə müxtəlif istiqamətlərdə aparılan islahatlar şəraitini, idarəetmənin yeni strukturunun formalaşmasını, su ehtiyatları ilə bağlı müxtəlif istehsalat və təsərrüfat məsələlərinin həllini nəzərə alaraq su mənbələrinin hidroqrafik təsviri tamam başqa səpkidə verilmişdir.

Ölkəmizin çaylarının hidroqrafik səciyyəsi ilk dəfə 50-ci illərdə çap edilmişdir (Materiialı po qidroqrafiü CCCP. Peki Azeşbaydcanskoy CCP, tom III, vıp. 4). Keçən dövrdə çayların rejim xüsusiyyətlərindəki dəyişikliklər, iri su

anbarının yaradılması, iri suvarma kanallarının çəkilməsini nəzərə alaraq monoqrafiyada yeni məlumatlar verilmişdir.

Monoqrafiyada göstərilən ədəbiyyatlardan geniş istifadə edilmişdir. Kitabda müəllifin uzun müddət Qafqaz çaylarının, Abşeron gölləri və su anbarlarının hidroloji rejimi üzərində apardığı tədqiqatların nəticələri də öz əksini tapmışdır.

Müəllif monoqrafiyaya rəy verən t.e.d., prof. X.Cəfərova və c.e.d. R.Mahmudova, monoqrafiyanı çapa hazırlamağa kömək göstərən c.e.n. S.H.Səfərova, A.F.Məmmədova, K.Ə.Həsənova öz minnətdarlığını bildirir.

Monoqrafiya respublikamızın su mənbələri və su ehtiyatlarının kəmiyyət və keyfiyyətə qiymətləndirilməsində, ekohidroloji kadastrın hazırlanmasında, elmi tədqiqat və layihə institutları, plan və Sudan istifadə təşkilatlarında çalışan aspirant, magistr və ali məktəb tələbələri üçün dəyərli vəsait ola bilər.

dos., t.e.n. İbrahimova G.X.

I FƏSİL. AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ QISA FİZİKİ-COĞRAFI SƏCİYYƏSİ

1.1. Coğrafi mövqeyi

Azərbaycan əsasən subtropik qurşaqda yerləşmişdir və $38^{\circ}24'$ və $41^{\circ}54'$ şimal en, $44^{\circ}46'$ və $50^{\circ}50'$ şərq uzunluq dairələri arasındadır. Respublika Cənubi Qafqazın şərq hissəsində və Xəzər dənizinin qərbində yerləşir [10].

Azərbaycan Respublikasının sahəsi 86,6 min km^2 , əhalisi 8 mln nəfərdir. Naxçıvan MR sahəsi 5,2 min km^2 , əhalisi 300 min nəfərə yaxındır.

Azərbaycan şimalda Dağıstan Respublikası, şimali-qərbdə Gürcüstan respublikası, qərbdə Ermənistan Respublikası və Türkiyə, cənubda İran İslam Respublikası ilə həmsərhəddir. Şimalda Dağıstan Respublikası ilə olan sərhəd Samur çayının köhnə yatağının mənşəbindən başlayır. Sudur silsiləsinə qədər çayın yatağı ilə, sonra Sudur silsiləsi üzrə, daha sonra Bazardüzü zirvəsinə qədər davam edir. Bazardüzü zirvəsindən sərhəd Baş Suayrıcı ilə Tinov Rosso zirvəsinə qədər şimal-qərb istiqamətində

uzanır. Dağıstan respublikası ilə Azərbaycanın sərlıəddinin ümumi uzunluğu 289 km - dir [10].

Gürcüstan respublikası ilə sərlıəd xətti Cənub yamacı, Qanıx düzənliyini kəsərək, Qanıx çayına çatır və çay boyu Mingəçevir su anbarında Qanıx körfəzinin zirvəsinə qədər uzanır. Sonra Eldar gölünün şimal kənarı, Eldar oğlu, Çobandağ, Yaylacıq, udabno tirələri ilə qərb və şimal qərb istiqamətində davam edir, Qarabağ tirəsindən isə cənubi qərbə uzanaraq, Kür çayına çatır və Şıxlı kəndindən qərbdə Ermənistan sərlıəddinə dirənir. Sərlıəd xəttinin uzunluğu 340 km-dir. Azərbaycanla Ermənistanın sərlıəddi Tovuzçaya qədər şimal qərbdən cənub şərqə uzanır, Axınca və Əsrikçayı suayırıcı ilə cənuba davam edir və Şahdağ, Şərqi Göyçə silsilələri, Qarabağ vulkanik yaylası üzrə bir neçə dəfə öz istiqamətini dəyişərək Zəngilan rayonu ərazisinə Araz çayı ərazisinə çatır.

Naxçıvanla Ermənistan arasında sərlıəd Sədərək rayonunda Araz çayından başlayıb Dərələyəz və Zəngəzur silsilələri ilə uzanır və Ordubad rayonunda yenidən Araza söykənir. Azərbaycanla Ermənistanın arasındakı sərlıəd xəttinin uzunluğu 766 km-dir. Bundan 244 km-i Naxçıvan MR ilə Ermənistan arasındakı sərlıəddin uzunluğudur.

Azərbaycan Sədərək rayonunda 11 km lik məsafədə Türkiyə ilə həmsərlıəddir. Bu sərlıəd Araz çayı boyu keçir.

Azərbaycanın İranla sərlıəddi Araz, Bolqarçay, Astaraçay və Talış silsiləsindən, Bəhramtəpədən Biləsuvar kəndinə qədər 50 km məsafədə və Cənubi Muğan düzənliyindən keçir. Sərlıəddin uzunluğu 618 km-dir.

Şərqdən Xəzərin Azərbaycan sahilinin uzunluğu 800 km-dir.

Şimaldan cənuba Azərbaycanın maksimal eni 390 km-ə, minimal eni 175 km-ə, qərbdən şərqə maksimal uzunluğu 470 km-ə, minimal uzunluğu 300 km-ə bərabərdir.

1.2. Oroqrafiyası və geoloji quruluşu

Azərbaycan Respublikası Alp-Himalay dağlıq qurşağında yerləşir. Böyük və Kiçik Qafqaz, Talış dağları ərazinin 2/3 hissəsini tutur. Azərbaycanın hipsometrik amplitudası, Xəzər sahilində mənfi 26 m, Bazardüzü zirvəsində 4466 m-ə görə 4492 m-dir. Oroqrafik xüsusiyyətlərinə görə respublika ərazisi Böyük Qafqaz, Kiçik Qafqaz, Kür çökəkliyi və Talış dağlarından ibarətdir.

Kür çökəkliyi ən böyük oroqrafik elementlərdən biridir və aşağıdakı oroqrafik vahidlərə ayrılır: Qanıx Həftəran vadisi, Ceyrançöl Acınohur alçaqdağlığı, Kiçik Qafqaz ətəyi maili düzənlik və Kür-Araz ovalığı.

Respublikanın ən möhtəşəm oroqrafik vahidi Böyük Qafqaz dağlarıdır. Uzunluğu 1500 km-dir və şimal-qərbdən Taman yarımadasından cənub-qərbdə Abşeron yarımadasına qədər uzanır. Tinov Rosso (3374 m) zirvəsindən Bazardüzü (4466 m) zirvəsinə qədər uzanan suayrıcından cənub yamac Azərbaycan ərazisindədir. Suayrıcı silsilənin

ən uca zirvələri Quton (3648 m), Ahvay (3481 m), Qaraqaya (3465 m), Saylaxan (3546 m), Məlkətut (3874 m), Raqdan (4020 m).

Dübrar (2205 m) dağından cənub-qərbə Başsuayrıcı silsiləsinin davamında Gəmçi (1026 m) və İlxıdağ (336 m) Tirələri yerləşir. Şahdağdan (4243 m) qərbdə Yan silsilə yüksəlir (Şahbuzdağ - 4142 m, Dvavdağ 4016 m-dir.)

Böyük Qafqazın cənub yamacı Girdimançay dərəsindən şərqə genişlənərək Şamaxı-Qobustan və Abşeron sahələrini əmələ gətirir.

Böyük Qafqazın ən mühüm orografik elementlərindən biri Yan silsilədir. Kiçik Qafqazın Azərbaycan daxilində şimal hissəsi Şahdağ və Murovdağ silsilələrindən ibarətdir.

Axıncaçayın mənbəyindən şərqə Şahdağ silsiləsi uzanır (Qocadağ - 3318 m, Hinaldağ - 3367 m). Orografik cəhətdən Şahdağ silsiləsinin şərqə davamı Murovdağ silsiləsidir (Camış - 3724 m, Murovdağ 3340 m). Tərtərçayın sağ sahilindən cənuba Araz düzənliyinə qədər Qarabağ silsiləsi uzanır (Sarıbaba - 2323 m, Böyük Kirs - 2725 m). Dərələyəz (Qaraquş - 2600 m, Küküdağ - 3120 m) və Zəngəzur (Dəmirlidağ 3368, Qazangöldağ 3829 m, Yağlıdərə - 3825 m, Qapıcıq - 3904 m) silsilələri cənubda Araz çayına qədər uzanır. Talış dağlıq sahəsində üç paralel silsilələr var. Əsas suayrıcı Talış silsiləsidir (Gömürgöy - 2493 m, Qızıyurdu - 2433 m, Şindaranqalası - 1816 m).

Talış silsiləsi şimal qərbə Viləşçayın yuxarı axımından Astaraçay dərəsinə qədər 80 km uzanır. Talış dağlarının suayrıcı zonasında tektonik mənşəli Diabaç və Qosmalıyan çökəklikləri yerləşir. Suayrıcı silsilədən şimal-qərbdə ona

paralel peştəsər silsiləsi uzanır, üçüncü silsilə Burovardır (Burovar - 914 m, Dizdonu 1056 m) [10].

Azərbaycanın ərazisinin geoloji quruluşu mürəkkəbdir. Geoloji quruluşunda paleozoydan başlamış pleyetosenə qədər müxtəlif yaşlı çöküntülər iştirak edir. Dağlıq ərazilərin geoloji quruluşunda əsasən mezo kaynazoy və paleogen çöküntüləri üstünlük təşkil edir. Bu çöküntülər vulkanogen mənşəlidir. Dağarası çökəkliklər isə dəniz və kontinental mənşəli neogen və dördüncü dövr çöküntülərindən ibarətdir.

Dağətəyi və düzənlik ərazilərdə kaynazoy çöküntüləri yayılmışdır.

1.3. Geomorfologiyası və relyefi

Relyefin ən böyük formaları alp orogeni, xüsusilə geotektonik hərəkətlər nəticəsində əmələ gəlmiş dağ sistemləri və dağarası çökəkliklərdir. Dağ sistemləri neotektonik mərhələdə diferensial intensiv qalxmada yaranmış böyük morfostrukturlardır. Dağarası çökəkliklər isə həmin dövrdə tektonik əyilmədən əmələ gəlmiş mənfi morfostrukturlardır.

Ən böyük morfostrukturlar ərazinin şimal və şimal şərq hissəsini tutan Baş Qafqaz meqantiklinorium dağ sistemi, cənub və cənub-qərb hissəsini tutan Kiçik Qafqaz meqantiklinorium dağ sistemi və onların arasında yerləşən Kür tektonik əyilmə zonasıdır.

Azərbaycan ərazisinin orta yüksəkliyi 657 m-dir. Ən iri relyef formaları - Böyük və Kiçik Qafqaz, Kür-Araz ovalığı və Talış dağ silsiləsidir.

1.4. İqlimi

Respublika ərazisinin əsas hissəsi subtropik qurşaqda yerləşir və okean təsirindən kənarda quru çöl zonası ilə qonşudur. İqlimə təsir edən amillərdən biri ölkənin relyefidir. Oroqrafik quruluş atmosfer dövrünə böyük təsir göstərir.

Respublikanın düzənlik sahələrindən Araz düzənliyində və Kür Araz ovalığında günəşli saatların miqdarı çoxdur. Cəm radiasiya Arazyanı ərazidə, yüksəkdağlıqda 150-160 kkal/sm² il, Arazyanı düzənlikdə 140-150 kkal/sm², Qobustan və Abşeronda 130-135 kkal/sm², Samur-Dəvəçi ovalığında 125-130 kkal/sm², Qanıx, Həftfran vadisində 120-125 kkal/sm²-dir. Böyük və Kiçik Qafqazın ən yüksək zirvələrində 140-144 kkal/sm², Lənkəran təbii vilayətində cəm radiasiya 125-130 kkal/sm²-dir. Azərbaycanın iqliminə təsir göstərən 8 atmosfer prosesi mövcuddur. Onlardan Kara antisiklonu, Skandinaviya antisiklonu, Azhr maksimumu, Kontinental və Orta Asiya antisiklonları, yerli atmosfer prosesləri.

Ərazidə bütün dağlıq regionlarda yüksəklik artdıqca orta aylıq və illik temperatur aşağı düşür. Düzənlik vilayətlərdə orta illik temperatur 14-16⁰S, düzənliklərin qərb hissələrində 12-13⁰S, dağətəyi və alçaqdağlıq Şimali-Şərqi Azərbaycanda 9-10⁰S, qalan sahələrdə 11-13⁰S-dir. Yüksəkdağlıqda orta illik temperatur 0⁰S-yə qədər azalır. İyul ayının orta temperaturu düzənlik bölgələrində 24-27⁰S, orta-dağlıqda 15-20⁰S, yüksəkdağlıqda 5-10⁰S dir.

Yanvar ayının temperaturu düzənlik ərazilərdə 0-4⁰S, dağətəyi zonada 0-3⁰S, orta dağlıqda -3-6⁰S, yüksəklik qurşaqda mənfi 6⁰S-dən mənfi 14⁰S-dir [3-5, 10].

Mütləq maksimum temperatur düzənlik ərazilərdə (Lənkəran və Gəncə-Qazax düzənlikləri istisna olmaqla) Naxçıvan MR da 40-43⁰S, dağətəyi zonada 37-40⁰S, orta dağlıqda 30-37⁰S, 1500-2000 m-də 27-30⁰S, 3000-3500 m-də 20-30⁰S, ən yüksək suayrıcılarında 10-12⁰S-dir.

Arazyanı zonada mütləq minimum temperatur -30⁰S, alçaq və orta dağlıqda -26⁰S - 30⁰S, yüksək dağlıqda - 22-26⁰S - dir.

Yağıntılar ərazidə qeyri-bərabər paylanmışdır. Böyük Qafqazın cənub yamacında 2400-2800 m hündürlükdə illik yağıntı cəmi 1400-1500 mm, şimal-şərq yamacda 900-1000 mm, Şahdağ və Murovdag silsilələrinin şimal yamacında 2500-2800 m -də 800-850 mm, Zəngəzur silsiləsinin cənub-qərb yamacında 2500-3000 m hündürlükdə 850-900 mm, Lənkəran təbii vilayətində 200-600 m, bəzi hissəsində 800-1000 m hündürlükdə 1400-1700 mm, yüksək dağlıq hissədə 400 mm-ə yağıntı düşür. Bu ərazidə yağıntının inversiyası mövcuddur. Azərbaycan ərazisində ən az orta çoxillik yağıntı Cənub-Şərqi Qobustanda və Abşeronda 250-300 mm (Putalı 110 mm, Şubani 112 mm) düşür. Ərazidə maksimum sutkalıq yağıntı Biləşərdə (Lənkəran təbii vilayəti) 334 mm olmuşdur (16.08.1955-ci ildə). Əlibəydə sutkalıq maksimum 188 mm (19.08.1964), Qəbizdərdə 176 mm (24.05.1983-cü il), Zaqatalada 171 mm (1944-cü il), Qəbələdə 140 mm (1932-ci ildə), Altıağacda 132 mm (1966-cı ildə), Minkənddə 140 mm (22.09.1963-cü il) olmuşdur [12].

Qar örtüyü Böyük Qafqazın cənub yamacında nisbətən dayanıqlıdır. Maksimum qalınlığı Əlibəydə 86 sm, yüksək dağlıq zonalarda 90 sm-dir. Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacında 50 sm, açıq sahələrdə 30 sm-dir.

Naxçıvan MR-da qış temperaturu aşağı olduğundan qar örtüyü davamiyyətlidir və 20 sm dən çox olur. Lənkəran təbii vilayətində qar örtüyü dayanıqsızdır.

Yer kürəsində 8 iqlim qurşağı və 11 iqlim tipini temperatur rejiminə və rütubətlənmə dərəcəsinə görə Keppen müəyyən etmişdir. Fiqurovski Azərbaycanda 8 iqlim tiplərini və vilayətlərini ayırmışdır.

1. Quru subtropik Azərbaycan iqlimi (Kür çökəkliyi vilayəti);
2. Rütubətli subtropik Lənkəran iqlimi (Talış vilayəti),
3. Quru Naxçıvan iqlimi (Naxçıvan vilayəti);
4. Mülayim-isti quru iqlim (Böyük və Kiçik Qafqazın ətəkləri)
5. Mülayim-isti rütubətli Şəki-Zaqatala iqlimi (Böyük Qafqazın və Talışın alçaq dağlığı);
6. Mülayim-soyuq meşə iqlimi (ortadağlıq zonalər);
7. Soyuq iqlimi (yüksəkdağlıq zonalər);
8. Dağ-tundra iqlimi (Dağ-tundra zonalər);

Ə.M.Şıxlinski də 1949-cu ildə 8 iqlim tipi, 1963-cü ildə 9 və Ə.Mədətzadə ilə birlikdə 1968-ci ildə 8 iqlim tipi ayırmışdır.

Ə.M.Şıxlinskiyin 1949-cu ildə ayırdığı 8 iqlim tipləri bunlardır:

1. Yarımşəhra və quru çöllər iqlimi. Bu iqlim ərazinin yarıya qədərində hakimdir və Samur-Dəvəçi ovalığını,

Abşeron və Qobustanı, Kür-Araz ovalığını, Ceyrancelü, Acınohur alçaqdağlığının cənub yarısını, Kiçik Qafqaz ətəyi maili düzənliyi, Arazyanı düzənliyi, Talışın orta dağlıq çökəklərini əhatə edir.

2. Qışı quraq keçən mülayim-isti iqlim. Bu iqlim Qanıx Əyriçay vadisində, Böyük Qafqazın cənub yamacında (1000-1200 m yüksəkliyə qədər), Kiçik Qafqazda alçaq, qismən ortadağlıqda (400-500 m yüksəklikdə) hakimdir.
3. Yay quraq keçən mülayim-isti iqlim. Bu iqlim tipinə Lənkəran vilayəti, Gürcüvan-Şamaxı-Mərzə yaylası, Xocavənd, Füzuli, Cəbrail rayonları ərazisində tirəli- tərəpəli alçaqdağlıq, allüvial-prolüvial düzənliklərin və Hərəminin yüksək hissələri aiddir.
4. Yağıntının bütün fəsilər üzrə bərabər paylanan mülayim-isti iqlim. Bu iqlim Böyük Qafqazın cənub və şimali şərq yamaclarında müvafiq olaraq 600-1500 m və 200-1300 m yüksəkliklərdəki sahələr və Talış dağlarında orta dağ meşə landşaftlarında hakimdir.
5. Yay quraq keçən soyuq iqlim. Bu iqlim tipi Naxçıvan MR ərazisində 1300-3000 m yüksəkliyi olan dağ yamaclarında hakimdir.
6. Qışı quraq keçən soyuq iqlim. Bu iqlim tipi Böyük Qafqaz silsiləsinin şimal (1000-2700 m) və Kiçik Qafqazın 1400-2700 m yüksəklikdə yerləşən hissəsini əhatə edir.
7. Yağıntıları fəsilər üzrə bərabər paylanan soyuq iqlim. Bu iqlim tipi yalnız Böyük Qafqaz silsiləsinin cəşub yamacında 1500-2700 m yüksəkliklərdə hakimdir.

8. Dağ-tundra iqlimi. Dağlıq ərazilərdə hündürlüyü 3000 m-dən artıq olan yüksəkliklərdə hakim iqlim tipidir.

1.5. Çay sistemlərinin ümumi xülasəsi

Azərbaycanın çay sistemləri Xəzər dənizi hövzəsinə aiddirlər. Azərbaycanda 8359 çay var ki, bunlardan 8188 çayın uzunluğu 25 km-ə qədər, 107 çay uzunluğu 26-50 km, 40 çay uzunluğu 51- 100 km, 22 çayın uzunluğu 500 km, 2 çay uzunluğu 101-500 km-dən artıqdır. Çayların 5141-i Kür hövzəsinə, o cümlədən 1177-si Arazın hövzəsinə aiddir. Birbaşa Xəzərə tökülən çaylar və onların qolları 3218-dir.

Kür çayı hövzəsi 3 yarımqrupa ayrılır:

- 1) Sol sahil qolları
- 2) Sağ sahil qolları
- 3) Araz hövzəsi çayları

Xəzər dənizinə birbaşa tökülən çaylar 2 yarım-qrupa ayrılır:

a) Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacı Qobustan çayları.

b) Lənkəran təbii vilayəti çayları.

Xəzərə birbaşa tökülən çaylardan uzunluğu 200 km-dən artıq olan 1 çay 200-100 km olan 6 çay vardır.

Azərbaycanın hidroqrafik şəbəkəsi Böyük və Kiçik Qafqaz və Talış dağ sistemlərinin uzanma istiqamətinə uyğundur.

Bütün su təsərrüfatı layihə işlərində, sənaye, su təchizatı və digər obyektlərin inşası ilə bağlı hidroloji ekspertiza zamanı ən əvvəl bu və digər çayın su ehtiyatları,

orta çoxillik su sərfi, illik axımın tərəddüdü və axımın il ərzində paylanması haqqında məlumat olmalıdır.

Orta çoxillik su sərfi və ya axım normasını təyin edərkən üç hal ola bilər:

a) çayın hövzəsində hidrometrik şəbəkə sıxdır və müşahidə dövrü böyükdür. Bu halda bilavasitə hidrometrik məlumatlar əsasında axım kəmiyyətləri hesablanır;

b) Müşahidə məlumatları kifayət qədər deyil. Bu halda hidroloji oxşarlıq üsulundan və ya axıma təsir edən amillər komponentləri ilə əlaqədən istifadə edilir.

c) Hidrometrik məlumatlar tamam yoxdur. Bu halda rayon əlaqələrindən, hidroloji oxşarlıq üsulundan, axım xəritələrindən istifadə edilir.

Axım norması dedikdə coğrafi landşaftın dəyişməyən şəraitində illik axım kəmiyyətlərinin orta çoxillik (su sərfinin, axım modulunun, axım layının və s.) qiymətidir.

İllik axım norması hövzənin dayanıqlı hidroiklim xüsusiyyətidir. Axım norması iqlim tərəddüdü və antropogen amillərin təsiri nəticəsində dəyişə bilər.

Axım norması coğrafi landşaftın üsürlərinin mürəkkəb qarşılıqlı təsirinin nəticəsidir.

Çayların illik axım normasının əsas amili sabit yeraltı su ilə qidalanan halda iqlim şəraitidir. Çayların axımının yaranmasında hövzə səthi amilləri, yəni relyef, geoloji quruluş, torpaq və bitgi örtüyü, hövzənin ölçüsü və forması, göllülük, bataqlıqlıq, buzlaşma dərəcəsidir.

Axım norması yağıntı və buxarlanmanın funksiyasıdır. Yer səthi amillər axıma bilavasitə deyil yağıntı və buxarlanma vasitəsi ilə təsir göstərirlər.

Axım norması dağlıq ərazilərdə yüksəklik artdıqca artmalıdır. Səbəb isə, hündürlük artdıqca yağıntının artması, buxarlanmanın da azalmasıdır.

Torpaq örtüyünün axıma təsiri onun sukeçirmə qabiliyyəti ilə bağlıdır. Zəif sukeçirmə qabiliyyətinə malik torpaq örtüyündə yağıntı səthdə saxlanır və buxarlanaraq axım yaranmasına mənfi təsir göstərir. Sukeçirən torpaqda yağıntılar torpağa tez hopur, buxarlanma az olur. Deməli, torpaq örtüyü axıma buxarlanma vasitəsilə təsir göstərir. Hövzənin geoloji quruluşu da sukeçirmə qabiliyyəti ilə bağlı axıma təsir göstərir. Hövzədə olan gölün axıma təsiri səthdən gedən buxarlanma ilə əlaqədar və hövzənin coğrafi mövqeyindən çox asılıdır. Arid zonada buxarlanma böyük olduğundan axım norması da gölün təsirindən azalır.

Azərbaycan ərazisində iqlim amillərinin axıma təsirinin təhlili göstərir ki, yağıntılar ərazidə qeyri-bərabər paylandığından çay axımı da qeyri-bərabər paylanmışdır.

Axımın iqlim amilləri digər fiziki-coğrafi amillər kimi, respublika ərazisində şaquli zonallıqdan asılı olaraq dəyişir. İqlim amillərindən ən vacibi yağıntıdır ki, ən çox yağıntı Böyük Qafqazın cənub yamacında Şəki Zaqatala zonasında 1220 mm-ə qədər, Lənkəran təbii vilayətinin düzənlik və 600-800 m hündürlüyədək 1700 mm-ə qədər illik yağıntının miqdarıdır. Lənkəran təbii vilayətində yağıntının inversiyası müşahidə edilir və 800-1000 m-dən yüksəklikdə 350-450 mm yağıntı düşür. Yağıntıların illik miqdarı Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacında 600-770 mm-dir. Çayların hövzələri yüksəkdağlıq ərazidə yerləşən çayların qidalanmasında qar suları da iştirak edir. Qusarçay, Tikanlıçay və qismən Qud-

yalçay hövzəsindəki buzlaqda çayın qidalanmasında iştirak etdiyindən bu çaylarda yaz-yay gursulu rejimi müşahidə edilir. Relyefin təsirini hövzənin orta yüksəkliyi ilə axım modulu arasındakı əlaqə daha əyani göstərir. Oroqrafiya ilə bağlı göstərilən əlaqə regional xarakter daşıyır.

Geoloji quruluşun illik axımın yaranmasında rolu Kiçik və Böyük Qafqaz çaylarında müxtəlifdir. Kiçik Qafqaz çaylarında vulkanik süxurların üstünlük təşkil etməsi təbii tənzimlənmənin böyük olmasına səbəbdir. Tərtər hövzəsi çaylarında süxurlar çatlı olduğundan yeraltı sularla qidalanma daha böyükdür. Talış çaylarının hövzələri zəif sukeçirən çökmə süxurlardan təşkil olunması çayların qidalanmasında özünün təsirini göstərir. Beləki, yeraltı sularla qidalanma zəifdir.

Əsas qida mənbəyi səth sularıdır. Çayların bir qisminə yeraltı suların ehtiyatı yayda, uzun müddət yağış düşmədikdə tükənir və çaylar quruyur. Buna misal Mətələçay, Viravulçay, Boladıçay və s. göstərmək olar.

Morfometrik üsürləri təxminən eyni olan və yağıntının illik miqdarı da ciddi fərqlənməyən iki çayın axımının müqayisəsi göstərir ki, Kiçik Qafqazda illik axım layı (Kürəkçayda), Böyük Qafqazın Qaraçayından artıqdır.

Bu iki çayın hövzələrinin sahələri müvafiq olaraq 198 km² və 230 km², hövzələrinin orta yüksəkliyi 2010 m və 1940 m, yağıntıların illik miqdarı 600 mm və 630 mm olduğu halda, illik axım layı Kürəkçayda 460 mm, Qaraçayda isə, 303 mm-dir.

Torpaq örtüyü infiltrasiya xüsusiyyətinə görə axım prosesinə təsir göstərir. Əsas etibarlı ilə torpaq örtüyünün çay

axımına təsiri kiçik hövzəli çaylarda daha qabarıqdır. Meşə sahəsi hövzədə böyük bir sahə tutarsa, axımın il ərzində paylanmasına təsiri əhəmiyyətli dərəcədədir və gursululuğun davamiyyətini artırır.

Çayların axımları başlıca olaraq hövzənin dağlıq hissələrində formalaşır. Böyük Qafqazın Cənub yamacından axan çayların əksəriyyətinin gətirmə konuslarında yeraltı sular yenidən səthə çıxaraq səth axımını formalaşdırır.

Ümumiyyətlə, Böyük Qafqazın Cənub və Şimal-Şərq yamaclarından axan çaylarda axım modulu hövzənin orta yüksəkliyi artdıqca artır və Şimal-Qərbdən Cənub-Şərqə doğru nisbətən azalır.

II FƏSİL. KIÇIK QAFQAZ ÇAYLARI

Həsənsuçay

Çayın ümumi uzunluğu 71 km hövzəsinin sahəsi 352 km²-dir. Həsənsu Kiçik Qafqazın Murquz silsiləsindən 2660 m-dən başlayır və Kürün mənsəbindən 847 km yuxarıda 195 m hündürlükdə Kürə tökülür. Həsənsu çayı tranzit çaydır və Azərbaycan ərazisində onun uzunluğu 25 km-dir və Ağstafa rayonunun ərazisindən axır. Hövzənin orta eni Axum kəndinədək 5 km-dir. Hövzəsinin orta yüksəkliyi 1156 m-dir, mənbə və mənsəbinin yüksəkliklər fərqi 2465 m, orta meylik isə 34,7%-dir. Həsənsu çayının iki adsız qolu var: sağ qolunun uzunluğu 9 km, hövzəsinin sahəsi 18 km², sol qolunun uzunluğu 5,5 km, hövzəsinin sahəsi 10 km²-dir. Həsənsu çayının çay şəbəkəsinin orta sıxlığı 0,84 km/km²-dir. Çayın hövzəsi simmetrikdir. Çayın dərəsi əsasən V şəkilidir və bəzi hissələrdə kanyon formasını alır. Lakin Köhnə Qışlaqdan aşağıda Tovuz-Ağstafa yolundakı körpüyə qədər təknəvari dərəsi vardır.

Çayın subasarı quru və bitki örtüksüzdür. Çayın yuxarı axınında hövzə meşəlidir. Çay səlis ayrıntilidir, məcrasında isə axın parçalanmır. Həsənsu çayının əsas qida

mənbələri qar və yeraltı sulardır. Yağış suları yaz və payızda çayların qidalanmasında iştirak edir. Çay yaz gursululuq rejiminə malik çay tipinə aiddir. Çayın su ehtiyatlarından suvarmada istifadə edildiyindən aşağı axınında ancaq güclü daşqınlar zamanı axın müşahidə edilir. Yayda iyun-iyul aylarında leysan yağışlar zamanı daşqınlar formalaşır. Həsənsu çayında gursululuq mart ayının sonunda, bəzi illərdə aprel ayının əvvəllərindən başlayaraq may ayına kimi davam edir. Ayrı-ayrı illərdə gursululuq iyunda qurtarır. Yağış daşqınlarının maksimal su sərfi gursulu dövrün maksimal su sərfindən böyük olur. Qıtsulu (aralıq) rejim fazası avqust-sentyabrda (yay aralıq rejimi) və noyabr-fevralda (qış qıtsulu rejimi) müşahidə edilir. Qış qıtsulu rejim fazasında çayda minimal axım müşahidə edilir. Çayın üzərində (axım məntəqəsində) qısa müddətdə, yəni üç il (1939-1941) müşahidə aparılmışdır. Odur ki, (1952-ci ildə Azərbaycan su layihə institutunda ölçü işləri aparılıb) illik axım norması Kiçik Qafqaz çaylarının axım modulu ilə sutoplayıcının orta yüksəkliyi arasındakı əlaqə qrafikindən təyin edilmişdir. Həsənsu çayının orta çoxillik axım modulu $1,41 \text{ san/km}^2$ -ə bərabərdir. Axım normasının su sərfi ilə ifadəsi isə $0,5 \text{ m}^3/\text{san}$ -dir.

Axımın il ərzində paylanması təhlili göstərir ki, illik axım həcmnin 60-65%-i yaz ayında keçir, yəni gursulu rejim fazasında. Müşahidə aparılmış üç ildə 1939-cu ilin avqust ayının 31-də baş vermiş daşqının maksimal su sərfi $40,1 \text{ m}^3/\text{san}$ olmuşdur. Maksimal axımın dəyişkənlik əmsalı rayon qrafikinə görə 0,8- dən çoxdur.

Asılı gətirmələr axımı su rejimi fazalarına uyğun olaraq gursulu və daşqın dövründə artır. Maksimal bulanlıqlıq 3038 q/m³ olmuşdur.

Buz rejimində əsas sahil buzudur və qış dövründə 10-15 gün yaranır. Suyun temperaturunun gedişi ilə havanın temperaturunun gedişində sinxronluq mövcuddur.

Həsənsu çayının suyu hidrokarbonat sinifinə aiddir, hidrokarbonat (HCO₃) 46%-ə çatır, sulfat ionu cüzidir. Yaz fəslində qar suları qidalanmada üstünlük təşkil etdiyindən minerallaşma dərəcəsi 200 mq/l-ə qədər olur. Əsas kationlardan kalsium (Ca) üstünlük təşkil edir və 20%-ə qə-dərdir.

Çayın su ehtiyatı əsasən suvarmada istifadə edilir. Suvarmaya götürülən su Köhnə Qışlaqdan aşağı daha çoxdur və aşağı axında qıtsulu rejim fazasında məcrada su olmur.

Ağstafaçay

Ağstafaçay Kiçik Qafqazın Pambak silsiləsindən (3000m) başlayır. Hövzəsinin sahəsi 2586 km², uzunluğu 133 km-dir. Ağstafaçay tranzit çaydır və onun 34 km-i respublika ərazisindədir. Çayın orta meyilliyi 21%-dir. Ağstafaçayda yağın məcraları demək olar ki, yoxdur. Çayın dərəsi əsasən V formalı və təknəvaridir. Ağstafaçay yaz gursululuq rejim fazalı çaydır. Əsas qida mənbələrindən qar suyu 35%, yeraltı su isə 45%-dir. Yağış suları qida mənbənin 25%-ni təşkil edir. Hövzənin çay şəbəkəsinin orta sıxlığı 0,58 km/km²-dir. Hövzənin orta eni 19,4 km, çayın

əyintilik əmsalı 1,39, suayrıcı xəttin inkişaf əmsalı isə 1,83-dür. İllik axımının əsas hissəsi mart ayının sonuncu ongünlüyündən başlayaraq iyun ayının sonuncu ongünlüyü müddətində axır. Yuxarı axımında gursululuq iyun ayının əvvəllərində qurtarır.

Üzərindəki 5 ölçü məntəqəsinin məlumatlarına əsasən hövzəsinin 6-10%-ni təşkil edən yuxarı axımında ən böyük su sərfi 6 aprel 1943-cü ildə müşahidə edilmiş və 45,2 m³/s olmuşdur. Hövzəsinin 50%-ni təşkil edən yuxarı axımında qəza maksimumu 18 aprel 1960-cı ildə keçmiş və 144 m³/s olmuşdur. Ağstafaçayda qəza daşqınları 30.05.1942, 10.05.1948, 25.05.1955, 27.06.1959, 16.05.1966-cı illərdə də müşahidə edilmişdir. Ağstafaçayın Musakey kəndi yanındakı məntəqəsində ən böyük su sərfi 1977-1988-ci illərdə 31 may 1988-ci ildə müşahidə edilmiş və 35,6 m³/s olmuşdur.

Barxudarlı kəndi yaxınlığındakı məntəqədə 1974-1988-ci illər ərzində qəza maksimumu 6 iyun 1978-ci ildə müşahidə edilmiş və 104 m³/s olmuşdur. Minimal axım qış qıtsulu rejim fazasında müşahidə edilir.

Ağstafaçayın axımını tənzimləmək üçün su anbarı tikilmişdir, onun ümumi həcmi 120 mln.m³, faydalı həcmi 111 mln.m³, su səthinin sahəsi 6,95 km², bəndin hündürlüyü 50,5m, orta dərinlik 17,3 m-dir. Ağstafaçayın respublika ərazisində bulanlıqlığı il ərzində 10 dan 430 q/m³-ə qədər dəyişir. İl ərzində ən böyük bulanlıqlıq 500 q/m³ yaz gursuluğunda müşahidə edilmişdir.

Gətirmələrin illik axımı 50 min ton, gətirmələr axım modulu 28 t/km² il olmuşdur.

Ağstafaçayda suyun temperaturu il ərzində 1,5⁰S-dən (fevral) 20,6⁰S (iyul) arasında dəyişir. 1988-ci ildə maksimal temperatur 25,1⁰S olmuşdur.

Ağstafaçay su anbarı Musagey kəndi yanındadır ki, sutoplayıcısının sahəsi 1815 km²-dir. Su anbarında suyun orta günlük temperaturu 2,2⁰S (fevral) – 26⁰S (iyul) arasında dəyişir.

Çay suyunun minerallaşma dərəcəsi 646,8 *mq/l*, maqniy 14,2 *q/l*, sulfat 247,2 *q/l*, xlor 22,4 *q/l*-dir, çayı əsas çirkləndirən İcevanın (Ermənistan) sənaye obyektləridir, fosfor 0,056 *mq/l*, dəmir 0,06 *mq/l*, neft məhsulları 0,07 *mq/l*, fenol 0,008 *mq/l*-dir.

Axıncaçay

Axıncaçayın sutoplayıcısının sahəsi 1178 km², uzunluğu 76 km-dir. Axıncaçayın 4 sağ qolu və 9 sol qolu vardır. Tovuzçay Axıncaçayın sol qolu olaraq mənəbdən 24 m yuxarıda ona qovuşur. Axıncaçayın 4 sağ və 8 sol qolu haqqında məlumat aşağıdakı cədvəldə verilib (cədvəl 2.1).

Axıncaçayın mənbəyi Kiçik Qafqazın Keçəldağ silsiləsinin Başkənd aşırımı yanında 1950 m yüksəklikdədir. Çay Kürə onun mənəbindən 812 km-də tökülür. Axıncaçay tranzit çay olub respublika ərazisində uzunluğu 31 km-dir. Suayrıcı xəttin ən yüksək zirvəsi Murğuz (2993) dağdır. Çayın hövzəsinin orta eni 15,9 km, Ağdam kəndinə kimi isə 11,3 km-dir. Hövzəsinin orta yüksəkliyi 1142 m, Ağdam kəndinə kimi isə 1482 m-dir. Çayın ümumi düşməsi 1795 m, orta meylliği isə 23,6%-dir.

Tovuzçay və Əsrikçay haqqında geniş məlumat ayrıca veriləcəkdir.

Cədvəl 2.1

Axıncaçayın əsas qolları

ADI	Hansı sahildən qovuşur	ML, km	L, km	F, km ²
Zamanlıçay	sol	67	12	28
Qeyallıçay	sol	64	8	16
Karvandarçay	sol	60	11	17
Adsız	sol	56	8	13
Ağqayaçay	sağ	52	6	11
Adsız	sol	50	7	12
Adsız	sol	48	12	20
Mehrabaçay	sol	45	28	194
Adsız-Ayqedzar kəndi yaxınlığında	sağ	40	8	18
Çələbi	sağ	38	5	8
Kirqi	sol	35	9	26
Əsrikçay	sağ	11	48	170

Qeyd: Çayların əsas qollarını göstərən cədvəldə:

ML -qolun mənsəbdən hansı məsafədə tökülməsini,

L - qolun uzunluğunu, F - hövzənin sahəsini göstərir.

Axıncaçayın hövzəsində meşənin sahəsi 385 km², o cümlədən Tovuzçay və Əsrikçay hövzəsindəki meşə sahəsi

134 km²-dir. Hövzədə çay şəbəkəsinin sıxlığı 0,63 km/km² dir. Çayın dərəsi Çələbi çayının mənəsinə qədər V formalı, bəzi yerlərdə kanyon şəklində olur. Sonra isə təknəvari formadadır. Tovuzçayın qovuşduğu yerdə eni 100 m-ə qədər olan çayların gətirmələr konusu yaranır. Eni 200m-dək olan gətirmə konusu Əsrəkçayın mənəsinə yaranıb, dib çöküntülərin diametri 150-200 mm, iri çöküntülər 300-500 mm-dir.

Axıncaçayın mənəsinə geniş gətirmə konusu əmələ gəlib. Dib çöküntülərinin ölçüsü 100-200 mm-dir. Çayın məcrası planda bütün hissələrdə ayrıntılıdır.

Su rejimi xüsusiyyətlərinə görə Axıncaçay yaz gursulu rejimli olsa da yağışlar nəticəsində yay aylarında, əsasən də iyul ayında daşqınlar da yaranır. Ağdam kəndi yanında aparılmış ölçü işlərinin nəticələrinə görə (1933-1988) orta çoxillik su sərfi 2,48 m³/s müşahidə edilmiş ən böyük su sərfi 68,7 m³/s-dir, 5-6 iyun 1973 cü ildə müşahidə edilmişdir. Müşahidələr dövründə 3 dəfə 1934-cü ildə 30 avqustda və 4 sentyabrda çayda su olmamışdır. Axıncaçayda qəza daşqınları 25 iyun 1952-ci, 20 iyul 1960-cı və 08 iyul 1972-ci illərdə müşahidə edilmişdir. Çay suyunun temperaturunun 10⁰S yə keçməsinin orta çoxillik tarixi 19 apreldir. Fevral ayının orta temperaturu 3,5⁰S, iyul ayının isə 17,7⁰S-dir. Payızda temperaturun 10⁰S dən aşağı düşməsinin tarixi 11 noyabrdir. Müşahidə edilən suyun maksimal temperaturu 1988-ci ildə 22,5⁰S olmuşdur. Axıncaçay üzərindəki su anbarının səthinin sahəsi 0,92 km², hövzəsinin sahəsi 489 km²-dir. Su anbarında orta çoxillik səviyyə 586,89 m BS. Su anbarının ümumi həcmi 14 mln. m³, faydalı həcmi 12 mln. m³, suvarılan sahə 7,4 min hektardır.

Su anbarının sahilində suyun temperaturu yanvar fevral aylarında 2,0⁰S, iyul avqust aylarında 22,5⁰S olur.

Axıncaçayın qolları olan Çələbi və Kırqıdə sel daşqınları da formalaşır.

Çayda orta bulanlıqlıq dərəcəsi 100 q/m³-ə çatır. Gursululuq rejimində isə 300 q/m³-dən çox olur. İllik gətirmələr axımı 9 min tondan çox olur.

Çayda buz hadisələri sahil buzunu şəklində olur, onun davamiyyəti 5-55 gündür. Ən çox sahil buzunu 1938-ci ildə davam etmişdir. Bəzi illərdə buz hadisəsi tamamilə müşahidə edilmir. Çayın səthini tam buz bağlaması müşahidə edilməmişdir.

Çayın suyu hidrokarbonatlı su sinfinə aiddir. Çayın suyundan suarmada geniş istifadə edilir.

Tovuzçay

Tovuzçay Kiçik Qafqazın Murğuz silsiləsindən 1972,9 m yüksəklikdən başlayır və Axıncaçayın mənsəbindən 24 km yuxarıda Dondar-Quşi kəndindən 1,0 km qərbdə ona tökülür (460 m).

Tovuzçayın sutoplayıcısının sahəsi 278 km², uzunluğu 42 km-dir. Tovuzçay da tranzit çaydır və Azərbaycan ərazisində onun aşağı axını 11 km-dir.

Tovuzçay Axıncaçayın sol qoludur. Tovuzçayın hövzəsinin orta eni 6,6 km-dir.

Tovuzçayın əsas qolları aşağıdakılardır:

1. Adsız sol qolu; uzunluğu 7 km, hövzəsinin sahəsi 25 km². Tovuzçayın mənsəbindən 34 km yuxarıda ona qovuşur.
2. Navur çayı, sol qolu; uzunluğu 8 km, hövzəsinin sahəsi 10 km². Tovuzçayın mənsəbindən 22 km yuxarıda ona tökülür.
3. Nəraşen çay, sağ qolu; uzunluğu 17 km, hövzəsinin sahəsi 26 km²-dir. Tovuzçayın mənsəbindən 10 km yuxarıda ona tökülür.

Tovuzçayın hövzəsinin orta yüksəkliyi 1142 m, ümumi düşməsi isə 1440 m-dir. Çayın orta meyilliyi 93%-dir. Hövzənin 30%-i (83 km²) meşədir. Çay şəbəkəsinin sıxlığı 0,93 km/km²-dir. Çayın dərəsi V şəkillidir və dibdən eni Əlibağlıya qədər 50-75 m, yamacının hündürlüyü 100-200 m, dikliyi isə 20- 45⁰-dir. Əlibağlıdan mənsəbə qədər dərədə 3-4 terras var.

İrriqasiya məqsədi ilə Xatımlı su anbarı tikilmişdir ki, onun ümumi su həcmi 4,1 mln.m³, faydalı həcmi 3,85 mln.m³, suvarılan sahə 600 ha-dır.

Su rejiminin əsas fazası daşqındır. Yaz gursululuğu qısa müddətdə qurtarır və yaz-yay yağışları (aprel iyul) daşqınların yaranmasına səbəb olur.

Axım norması 0,7 m³/s, ən böyük su sərfi Tovuz şəhəri yanında 22,2 m³/s, 25 may 1982-ci ildə və 50,8 m³/s 7 may 1952-ci ildə müşahidə edilmişdir.

Respublikadan kənarında sudan istifadənin həcmi böyük olduğundan, respublika ərazisində axım həcmi ciddi azalmış olur. Sulu-daşlı sel daşqınları çayın qollarında bəzi illərdə yaranır. Bulanlıqlıq dərəcəsi qış-da minimum, yaz yay daşqınlarında isə artır və 1000 q/m³-ə çatır. Orta

minerallaşma dərəcəsi 500 q/m^3 dir. Tovuzçayın suyunun kimyəvi tərkibi hidrokarbonatlı, kationlardan isə üstünlüyü $\text{Na}+\text{K}$ təşkil edir. Çay suyunun temperaturu aşağı axımında yanvar fevral ayında 5°S , iyul ayında 24°S yə bərabər olur. 1988-ci ilin 10 oktyabrında suyun temperaturu 30°S olmuşdur.

Çay suyundan əsasən suvarmada istifadə olunur. 4-dən çox magistral kanal vasitəsilə çaydan su götürülür. Suvarma texnologiyası yeniləşmədiyindən axım itgisi çox böyükdür. Kanallardan infiltrasiya da böyük olduğundan ətraf sahələrin pozulmasına səbəb olur. Tovuzçayı çirkləndirən Berd rayonunun (Ermənistan) sənaye obyektləridir.

Tovuzçayın minerallaşma dərəcəsi 821 mq/l -dir. Tovuz şəhərində çayın suyunda maqnezium $15,0 \text{ mq/l}$, sulfat 354 mq/l , xlor $21,4 \text{ mq/l}$, fosfor $0,02 \text{ mq/l}$, neft məhsulları $0,08 \text{ mq/l}$, fenol $0,01 \text{ mq/l}$ -dir.

Üzərindəki su anbarının həcmi 37 mln. m^3 fay-dalı həcmi 35 mln. m^3 , su səthinin sahəsi $2,25 \text{ km}^2$, bəndin hündürlüyü $52,5 \text{ m}$, orta dərinlik $16,5 \text{ m}$ -dir.

Əsrikçay

Əsrikçay Kiçik Qafqazın Şahdağ silsiləsindən axan iki adsız kiçik çayların qovuşmasından əmələ gəlir. Hər iki kiçik çay debiti $0,5 \text{ l/san}$ olan bulaqlardan başlayır. Əsrikçay Axıncaçayın sağ qoludur və mənsəbdən 11 km yuxarıda Axıncaçaya tökülür. Hövzəsinin sahəsi 170 km^2 , uzunluğu 48 km -dir. Çayın 46 qolu vardır və onların

uzunluqları 5 km-dən azdır. Hövzənin orta yüksəkliyi 1099 m-dir. Orta meyilliyi 30,6 %-dir. Sahəsinin 30 %-i meşədir (51 km²). Çay şəbəkəsinin sıxlığı 0,82 km/km² dir. Əsrək Cirdəxan kəndi yaxınlığında çay dərəsi qayalıqdır və hündürlüyü 2-3 m-ə çatan xırda şələlə var. Çayın əsas qida mənbəyi yağış və yeraltı sulardır. Gursululuq qısa müddətdə qurtarır (aprel ayında), yağış daşqınları may ayının sonunadək davam edir. Daşqınlar payızda da yaranır. Qıtsulu faza yay və qışda müşahidə edilir.

Əsrək Cirdəxan kəndi yanında suölçən məntəqənin (114 km²) məlumatlarına əsasən orta çoxillik su sərfi 0,38 m³/s, axım modulu 3,25 l/s km²-dir.

Orta illik axım həcmi 11,7 mln. m³-dir. Müşahidə illəri ərzində ən böyük su sərfi 24,9 m³/s 24 iyun 1979-cu ilin kiçik su sərfi isə 26 l/s 17-21 iyul 1970-ci ildə qeydə alınmışdır.

Gətirmələrin orta çoxillik sərfi 0,12 kq/s, illik gətirmələr axımının həcmi isə 3,7 min tondur. Müşahidə illərində ən böyük gətirmələr sərfi 23 kq/s 26 iyun 1972-ci ildə, minimal 0,16 kq/s 11-15 iyul 1961-ci ildə alınmışdır. Bulanlıqlıq dərəcəsinin orta çoxillik qiyməti 360 q/m³, maksimum isə 16 iyul 1970-ci və 9 iyun 1971-ci ildə 13000 q/m³ olmuşdur. Gətirmələrin qranulometrik tərkibi müxtəlifdir. Ən iri gətirmələr 1-0,5 mm ümumi gətirmələrin 0,2%, ən çox 0,05-0,01 mm 40% təşkil edir.

Əsrəkçayın Əsrək Cirdəxan kəndi yanında suyun temperaturunun orta çoxillik qiyməti yanvar ayında 0,1⁰S, iyulda 18⁰S-dir. Ən yüksək temperatur 28,8⁰S 07 avqust 1968-ci ildə qeydə alınmışdır. Buz hadisələri sahil buzunu formasında hər il müşahidə edilir. Çayda buz örtüyü ancaq

1971-ci ilin dekabrından 1972-ci ilin yanvar ayına qədər 31 gün ərzində müşahidə edilmişdir.

Əsrəkçayın suyu hidrokarbonatlı olub HCO_3 – 36-44% ekv-tə bərabərdir. Çayın su ehtiyatı suarmada geniş istifadə edilir. Çaydan 5 magistral kanal vasitəsi ilə su götürülür.

Zəyəmçay

Zəyəmçay Kiçik Qafqazın Şahdağ silsibsinin şimal yamacından Şəkərbəyçayla Çətindəre çaylarının qovuşmasından başlayır. Hövzəsinin sahəsi 942 km², uzunluğu 90 km-dir. Hövzəsi Gədəbəy, Tovuz və Şəmkir rayonlarının ərazisindədir. Hövzəsinin orta eni 10,5 km-dir.

Hövzənin orta yüksəkliyi 850m-dir. Çayın ümumi düşməsi 1894 m, orta meyilliyi 21%-dir. Zəyəmçayın 14 qolu var; onlardan 6-sı sağ, 8-i isə soldur.

Cədvəl 2.2

Zəyəmçayın əsas qolları

Çayın adı	Hansı sahiləndən qovuşur	ML, km	L, km	F, km ²
Şəkərbəyçay	sağ	81	9	30
Qaramuradçay	sol	81	8	18
Ləşkerçay	sol	76	6	7
Kiçikqaramuradçay (Daryudarçay)	sol	74	11	32
Ağirançay	sol	71	10	16
Erkinazbulaqçay	sağ	71	5	6
Çətindəre	sol	68	24	102
Bacanka	sol	66	25	236
Çanaxçıçay	sağ	57	8	30
Şamlıxçay	sol	54	7	27
Adsız	sağ	46	6	11
Əhmədabadsu	sol	44	9	20
Kilisəsuyu	sağ	40	14	33

Babaçay	sağ	29	26	99
---------	-----	----	----	----

Çay hövzəsində 28 km² meşə örtüyü vardır. Meşə əsasən Tatarlu kəndinə qədər olan sutoplayıcıdadır. Zəyəmçayın hövzəsində çay şəbəkəsinin orta sıxlığı 0,78 km/km²-dir. Çətindərə çayı töküləndən aşağıya doğru çay genişlənir. Bəzi yerlərdə genişlənən hissəsinin eni 150-200 m-ə çatır. Ağbaşlarda dərə daralması 5 km-ə qədər davam edir. Çobansığına x kəndindən başlayaraq dərə təknəvari forma alır.

Mənsəbdən 1,5 km-də dərə öz formasını tam itirir və çay 0,5 km zolaq şəklində Kürün birinci terrasında y ayılır və Zəyəmçayın hündürlüyü 5-dən 20 m-ə qədər olan gətirmə konusu formalaşır.

Zəyəmçay yaz qursulu rejiminə malik olan çay tipinə aiddir. Əsas qida mənbələri yeraltı sular, yağış və qar sularıdır. Orta çoxillik su sərfi 5,23 m³/s-dir. Çayda yağış daşqınları da tez-tez yaranır. Gursululuq əsasən aprel ayının sonunda, ya da mayın əvvəllərində qurtarır. Yağış daşqırlarının maksimal su sərfi gursululuğun maksimal su sərfindən bir çox illərdə böyük olur. Müşahidə illərində Ağbaşlar məntəqəsində ən böyük su sərfi 313 m³/s 24 iyul 1963-cü ildə minimal su sərfi isə 0,1 m³/s 21-27 avqust 1951-ci ildə müşahidə edilmişdir. 30 günlük minimal su sərfi isə 0,56 m³/s 1951-ci ildə qeydə alınmışdır.

Zəyəmçayın Ağbaşlar kəndi yaxınlığındakı ölçü məntəqəsinin məlumatlarına əsasən suyunun orta çoxillik temperaturu yanvar ayında 1,1⁰S, iyul və avqust aylarında 17,4⁰S-dir. Ən yüksək temperatur 27,6⁰S 8 iyun 1964 cü ildə müşahidə edilmişdir. Zəyəmçayda buz hadisələrindən ən tez-tez təkrar olunanı sahil buzudur. Buz hadisələri çayda

20 dekabrından başlayaraq 21 fevraladək davam edir. Orta hesabla 43 gün davam edir. Ən davamiyyətli buz hadisəsi 1948-1949-cu illərdə olmuş və 104 gün davam etmişdir. Çayda 36 gün buz örtüyü 1949-1950-ci illərdə qeydə alınmışdır. Zəyəmçayda 1965- 1966-cı illərdə isə buz hadisəsi baş verməmişdir.

Yanılıxlı kəndindən aşağı çayın suyundan suvarmada çox istifadə edilir. Yanılıxlı su ölçmə məntəqəsindəki məlumatlar qısa dövrü əhatə edir və asılı gətirmələr sərfi təqribən 0,58 kq/s, bulanlıqlıq dərəcəsi 134 q/m³ təşkil edir.

Kimyəvi tərkibinə görə Zəyəmçay hidrokarbo-natlı kationlardan kalsium üstünlük təşkil edən suya malikdir. Minerallaşma dərəcəsi 147-dən 436 mq/l-ə qədər dəyişir. Zəyəmçayın su ehtiyatlarından suvarmada geniş istifadə edilir. Çaydan 11-dən çox magistral kanalla su götürülür.

Çay axımını tənzimləmək məqsədi ilə çay üzərində ümumi həcmi 143 mln.m³ faydalı həcmi 138 mln. olan 14 min ha. sahəni suvarmaq üçün su anbarının tikilməsi nəzərdə tutulub.

Cəhriçay

Cəhriçay Kiçik Qafqazın Şahdağ silsiləsindən Qarilisk və Slavyanka çaylarının qovuşmasından əmələ gəlir. Əsas çay kimi Qarilisk götürülür və onun mənbəi 1800 m yüksəklikdəki bulaq qəbul edilir. Cəhriçay Kürə onun mənsəbindən 769 km yuxarıda 110 m - lik yüksəklikdə tökülür.

Cəhriçayın hövzəsinin sahəsi 326 km², uzunluğu 58 km-dir. Cəhriçayın əsas qolları:

1) Sol qolu Slavyanka – uzunluğu 8 km, hövzəsinin sahəsi 23 km²;

2) Sol qolu Xarxarçay – uzunluğu 7 km, hövzəsinin sahəsi 10 km²;

3) Sağ qolu Artalaçay – uzunluğu 18 km, hövzəsinin sahəsi 61 km²-dir.

Cəhriçayın hövzəsinin orta yüksəkliyi 1083 m, hövzənin orta meyilliyi isə 30,2%-dir. Cəhriçayın hövzəsi Gədəbəy və Şəmkir rayonları əraisindədir. Çay şəbəkəsinin orta sıxlığı 0,75 km/km²-dir.

Çəhriçay daşqın rejimli çaydır. Çünki gurusululuq çox qısa müddətdə baş verir. Qar suyu ilə qidalanma illik axım həcmnin 8%-ni, yağış suyu isə 65%-ni təşkil edir. Yeraltı suların çayın qidalanmasında rolu çox deyil, 27%-ə qədərdir.

Axım norması müşahidə məlumatları kifayət qədər olmadığından rayon qrafikindən ($M=f(H)_{or}$) müəyyən edilmişdir və 0,4 m³/s-dir. Cəhriçayda daşqın iyun və payız aylarında müşahidə edilir. Qış qıtsulu rejimdə su sərfi ciddi azalır və ayrı-ayrı illərdə su sərfi sıfıra yaxınlaşır. Çayın asılı gətirmələr axımı ildə 3,8 min tondur.

Buz hadisələrindən çayda sahil buzı müşahidə edilir və 5-35 gün davam edir. Sərt qış keçən illərdə çayın səthi 2-5 gün qalınlığı 5 sm-ə qədər olan buzla örtülür. Bəzi illərdə (1939, 1940 və s.) çayda buz hadi-səsi müşahidə edilmir.

Su ehtiyatı az olduğundan suvarmada məhdud həcmdə istifadə edilir. Şəmkir rayonunun Çardaxlı kəndi

yanında çayda kiçik su elektrik stansiyası keçmişdə fəaliyyət göstərirdi. Cəhriçayda 1980-1981-ci illərdə Cəhriçay 1 və Cəhriçay 11 su anbarları tikilib. Birinci su anbarının tam və faydalı həcmi eyni olub bir mln.m³, su səthinin sahəsi 0,12 km²-dir. İkinci su anbarının tam həcmi 1,3 mln.m³, faydalı həcminə bərabərdir, su səthinin sahəsi isə 0,18 km²-dir.

Şəmkiçay

Şəmkiçay Kiçik Qafqazın Şahdağ silsiləsinin şimal-şərq yamacından axmağa başlayan Sarısu və Ağdaşsu qovuşduqdan sonra başlayır. Şəmkiçayın mənsəbi kimi Sarısuyn mənsəbi götürülür. Sarısu Hinaldağdan 3220 m yüksəklikdən başlayır. Şəmkiçayın hövzəsinin sahəsi 1170 km², uzunluğu 95 km-dir, 6 sağ və 8 sol qolu vardır. Şəmkiçay Kürün mənsəbindən 812 km yuxarıda Xüluf kəndi yaxınlığında 93 m yüksəklikdə Kürə tökülür.

Hövzənin orta yüksəkliyi 1634 m-dir. Çayın ümumi düşməsi 3127m, dağlıq hissədə meyilliyi 43,5%, düzən hissədə 14%, çayın orta meyilliyi 33%- dir.

Şəmkiçayın mənsəb hissəsindəki Göygöl qədim buzlaqların fəaliyyətinin məhsuludur. Göygöl 2470 m yüksəklikdədir. Göl şirinsulu və axarlıdır, həmçinin Sarısuyn adsız qolu göldən çıxır. Gölün uzunluğu 1250 m, minimal dərinliyi 60-dir. Hinaldağla Göygöl arasında xırda göl qrupu yerləşib. Onlar Sarısu çayı ilə əlaqədardırlar və 3052 m yüksəklikdədirlər. Göygölün axımı tənzimlənilib və intensiv suvarma dövründə Şəmkiçayı qidalandırır.

Hövzədə çayın hər iki sahilində meşə Barsüm kəndinə qədər 310 km² sahəni əhatə edir. Mənsəb hissəsində Xüluf kəndi yaxınlığında tuğay meşələri 6 km² sahəni tutur. Çay şəbəkəsinin orta sıxlığı 0,83 km/km²-dir. Dərə mənsəb hissədə dayazdır və V şəkillidir, axın boyu dərinlik artır. İlk 5-6 km-də dərin-ləşmə ciddi gedir, buna səbəb meylliyin böyük olmasıdır (165%). Yamaqların hündürlüyü 100-150 m-ə çatır. Dərənin eni 20-50 m-dir. Dərənin forması Ağdaşsu çayın töküldüyü yerdən yuxarı dar dərə formasına keçir, yamaqların hündürlüyü 200-300 m, dərənin dibinin eni 15-30 m-dir. Dar dərədən çıxandan sonra dərə yenə də V formasını alır.

Cədvəl 2.3

Şəmkirçayın əsas qolları

Çayın adı	Hansı sahil-dən qovuşur	ML, km	L, km	km ²
Sarısu	Sağ	84	12	30
Ağdaşsu	Sol	84	11	28
Adsız	sol	79	9	20
Qoşqarçay	sağ	76	18	86
Çobançay	sol	74	7	8
Murtuzçay	sol	70	11	20
Şəmkir	sağ	69	25	192
Aytaçay	sol	65	6	14
(Gədəbəyçay	sol	60	19	121
Əmirvarçay	sağ	58	19	100
Adsız	sağ	56	10	20
Sərdərçay	sol	54	9	19

Barsumçay	sol	47	7	19
Nüzkerçay	sağ	39	7	36

Çobançaydan aşağı yenə də dar dərə formalaşır və yamacların dikliyi 30-50°, hündürlüyü 100-150 m olur. Şəmkir çayın töküldüyü yerdən 1,5 km yuxarı dərə yenidən V formasını alır. Gülənbər kəndindən aşağı dərə təknəvari formaya keçir və dərənin dibdən eni 100-200-dən 400-600 m-ə qədər genişlənilir.

Təknəvari dərənin daralıb genişlənməsi prosesi Mansurlu kəndindən aşağı dayanmış və dərənin təknəvari forması dayanıqlı olmuşdur.

Şəmkirçay yaz gursulu rejiminə malikdir. Fəslı qar suyu ilə qidalanma illik axım həcmının 38%-ni, suları isə 17%-ni təşkil edir.

Şəmkirçay üzərində fəaliyyətdə olan iki hidrometrik məntəqə vardır. Qalakənd yanındakı məntəqəyə qədər Şəmkirçayın hövzəsinin sahəsi 117 km²-dir və stasionar müşahidələr 1966-cı ildən başlayıb. Çayın bu məntəqənin məlumatlarına görə axım norması 2,34 m³/s olmuşdur.

Barsüm hidrometrik məntəqəsinə qədər Şəmkirçayın hövzəsinin sahəsi 922 km²-dir. Stasionar müşahidələr 1928-ci ildən aparılır. Bu məntəqənin hidrometrik məlumatlarına əsasən axım norması 8,47 m³/s, ən böyük su sərfi 240 m³/s 4 iyul 1981-ci ildə qeydə alınmışdır.

İllik axımın variasiya əmsalı 0,26 - ya bərabərdir. İllik su sərfələrinin 1% təminatlı qiyməti 14,6 m³/s, 5% təminatlı isə 12,2 m³/s-yə bərabərdir. Şəmkir çayında (Barsüm məntəqəsi) maksimal su sərfi 45 il ərzində 43-ü gursulu

rejimdə, 1 dəfə isə payız daşqını zamanı müşahidə edilib. Maksimal su sərfələrinin orta çoxillik qiyməti 67,1 m³/s, variasiya əmsalı 0,54-dür. Müxtəlif təminatlı maksimal su sərfələri hesablanmışdır ki, 1% təminatlı maksimal su sərfi 457 m³/s, 10% təminatlı isə 281 m³/s olmuşdur.

Barsüm məntəqəsində çay gətirmələri üzərində müşahidələr 1931, 1932, 1935, 1939, 1941, 1942 və 1950-ci ildən sonra isə fasiləsiz müşahidələr aparılmışdır. Orta çoxillik gətirmələr sərfi 3,6 kq/s, gətirmələr axımın həcmi isə 120 min tona bərabərdir. Ən böyük gətirmələr sərfi 940 kq/s 25 iyun 1965-ci ildə, ən az 1,7 kq/s isə 28-30 iyun 1975-ci ildə müşahidə edilmişdir. Orta çoxillik bulanlıqlıq dərəcəsi 450 q/m³, ən böyük müşahidə edilən bulanlıqlıq 41000 q/m³ 20 iyun 1969-cu ildə qeydə alınmışdır.

Şəmkirçayın suyunun temperaturu yanvarda 1,2⁰S, iyulda 16,9⁰S-dir. Ən maksimal temperatur 27,7⁰S 18avqust 1962- ci ildə müşahidə edilmişdir.

Buz hadisələrindən çayda sahil buzu əmələ gəlir və orta hesabla ildə 33 gün müşahidə edilir. Ancaq 1971-1972-ci illərin qış aylarında sahil buzu 89 gün davam etmişdir. Sahil buzu əsasən dekabr ayında yaranır. Qeyd etmək lazımdır ki, 1963-cü ildə meteoroloji şəraitlə bağlı sahil buzu hətta 7 martda əmələ gəlmişdir.

Şəmkirin hövzəsindəki axarlı Göygölün axımı tənzimlənmiş, onun hövzəsinin sahəsi 14 km², su səthinin sahəsi 0,34 km²-dir. Maksimal dərinliyi 66 m, uzunluğu 1200 m, maksimal eni isə 500 m-dir. Göygölün məntəqəsinin sıfırı 2461,75 m BS, müşahidələr 1956-cı ildən başlayaraq aparılır. Göldə orta illik səviyyə 636 sm-dir.

Çayın suyu hidrokarbonatlı kalsium kationu üstünlük təşkil edən tipə aiddir.

Qoşqarçay

Qoşqarçay Kiçik Qafqazın Murovdağ silsiləsinin Qoşqar dağının (3368 m) şimal yamacından axmağa başlayır və iki xırda çayların Hamamçay və Xaçbulağın qovuşmasından əmələ gəlir. Qovuşma yerində hündürlük 1605,5 m-dir. Əsas çay kimi Hamamçay götürülüb. Hamamçay güclü bulaqların bir yerə tökülməsindən yararır. Qoşqarçayın hövzəsinin sahəsi 798 km², uzunluğu 736 km-dir. Kürün mənsəbindən 736 km yuxarıda Kürə tökülür (83 m). Hövzəsinin orta eni 10,7 km, orta hündürlüyü isə 769 m-dir. Çayın ümumi düşməsi 2277 m, orta meyilliyi 30‰-dir. Qoşqarçayın 10 qolu vardır, onlardan 4-ü sağ, 6-sı isə sol qoludur.

Hövzədə çay şəbəkəsi Xeyrəçayın məntəqəsinə qədər yaxşı inkişaf edib və çay şəbəkəsinin sıxlığı bu hissədə 0,7 km/km²-dir. Elə bu hissədə əsasən səth axımı formalaşır. Xeyrəçaydan aşağı çay qol qəbul etmir (Sansudan başqa) və yan axımı olmayan çayın uzunluğu 35 km-dir. Hövzənin çay şəbəkəsinin sıxlığı 0,39 km/km²-dir. Çayın dərəsi yuxarı axında V şəkillidir və dibdən eni 1-2 m, yamacın hündürlüyü 10-30 m-dir. Axın boyu dərə genişlənir.

Daşkəsən şəhərinə qədər genişlənməsi davam edir, dibdən dərənin eni 30-70 m-dir. Dərənin ən geniş yeri

Güney-Zaqalı kəndi yanındadır. Yamacların hündürlüyü 200 m, dikliyi isə 20-60⁰-dir. Sarıtəpə kəndindən aşağı dərə təknəvari forma alır, dərənin dibdən eni 120-200 m, yamacları 20-30 m hündürlükdə olmaqla dikliyi 20-30⁰-dir.

Qoşqarçayın su rejimi fazalarından gursululuq mart ayında başlayır və may ayında qurtarır. Yağış daşqınları da Qoşqarçayda gursululuq qurtardıqdan sonra tez-tez təkrar olunur. Qıtsulu rejim fazası noyabr fevral aylarında müşahidə edilir.

Çayın yuxarı axınında iyul avqust aylarında sel hadisələri müşahidə edilir.

Qoşqarçayda Sarıtəpə, Qızılca, Sərkər kəndləri yanında 1962-1964, 1966-1999-cu illərdə müşahi-dələr aparılmışdır. Orta çoxillik su sərfi 1,64 m³/s, axım modulu 6,75 l/s·km², müşahidə illərində ən böyük su sərfi 152 m³/s 5 iyun 1978-ci ildə keçmişdir. Ən kiçik su sərfi 0,049 m³/s isə 10 avqust 1962-ci ildə qeydə alınmışdır.

Qoşqarçayda yay-payız fəsillərində daşqınlar da formalaşır. Suyun temperaturunun orta çoxillik qiyməti yanvar ayında 1,4⁰S, iyul ayında 19,5⁰S-dir. Çayda ən yüksək temperatur 27,7⁰S 18 iyul 1962-ci ildə müşahidə edilmişdir.

Qoşqarçayda dekabr-fevral aylarında sahil buzu əmələ gəlir. Xacbulağın qovuşduğu yerdən yuxarıda yanvar-fevral aylarında çayın səthi buz bağlayır. Buzun qalınlığı 5 sm-ə çatır. Çay 20 - 40 gün ərzində buzla örtülür. Mart ayında çay buzdan tam azad olur.

Qoşqarçayın suyu hidrokarbonatlı olsa da yuxarı axınında dağ-mədən sənayesi tərəfindən çirkləndirilir.

Çayda aralıq rejim fazasında maqnezium 5,8 mq/1, sulfat 170,4 mq/1, minerallığı 583 mq/1, fosfor birləşmələri 0,073 mq/1, silisium 5,6 mq/1, dəmir 0,12 mq/1-dir.

Cədvəl 2.4

Qoşqarçayın əsas qolları

Çayın adı	Hansı sahil-dən qovuşur	ML, km	L, km	F, km ²
Hamamçay	sağ	68	8	18
Xaçbulaq	sol	68	11	36
Daşkəsənçay	sol	62	6	11
Mollahəsənliçay	sağ	62	7	14
Adsız	sol	55	9	17
Quşiçay	sol	54	11	33
Ziarətçay	sağ	50	10	15
Zağalıçay	sol	41	17	31
Xeyrəçay	sol	35	24	77
Sarısu	sağ	6	11	–

Çayın hövzəsində Zəyli kəndi yanında Qoşqarçay su anbarı vardır, su anbarının sutoplayıcısının sahəsi 76 km², su aynasının sahəsi isə 0,38 km²-dir. Su anbarında suyun temperaturunun orta çoxillik qiyməti minimum 1⁰S, maksimum 19,6⁰S-dir.

Su anbarı ildə orta hesabla 63 gün buz bağlayır. 1971-1972 ci illərdə 107 gün su anbarı buzla örtülmüşdür.

Qoşqarçayın suyu sənaye və kənd təsərrüfatında geniş istifadə edilir.

Gəncəçay

Gəncəçay Kiçik Qafqazın Murovdağ silsiləsinin şimal yamacından axmağa başlayır. Çayın mənsəbi 2814 m yüksəklikdədir. Gəncəçay Kürə mənsəbindən 720 km yuxarıda tökülür. Gəncəçayın uzunluğu 99 km, hövzəsinin sahəsi 752 km²-dir. Çayın 9 qolundan 5-i sağ, 4-ü isə sol qoludur.

Çayın hövzəsi cənubdan şimala doğru enli və uzunsovdur. Murovdağ silsiləsi boyu Tərtərçayla, qərbdən Qoşqarçayın hövzəsi, şərqdən isə Kürəkçayın hövzəsi ilə həmsərhəddir. Hövzənin orta eni 7,6 km, orta yüksəkliyi isə 1119 m-dir. Çayın tam düşməsi 2744 m, çayın orta meyilliyi 27,7%, çay şəbəkəsinin sıxlığı 0,64 km/km²-dir.

Cədvəl 2.5

Gəncəçayın əsas qolları

Çayın adı	Hansı sahil-dən tökülür	ML, km	L, km	F, km ²
Zincirliçay	Sol	91	11	29
Danaqıransu	Sağ	85	9	14
Zivlənçay	Sağ	75	15	48
Qoçazçay	Sağ	72	7	14
Çimkirçay	Sağ	69	6	10
Dəstəfurçay	Sol	66	28	69
Mədyunçay	Sağ	59	6	12
Dərəmirzəçay	Sol	56	12	46
Xanbulaq	Sol	53	13	25

Gəncəçay yaz gursulu rejim fazalı çay qrupuna aiddir. Gursululuq adətən mart ayından iyul ayınadək davam edir. Gursulu rejim fazasının orta çoxillik davamiyyəti 137-150 gündür. Gursulu rejim fazasının başlanmasının orta tarixi Gedamışda 17 mart, Zurnabadda 9 mart, Alaxançallıda 20 mart, qurtarma tarixi isə müvafiq olaraq 4-6 avqustdur. Zivlənçayda isə gursululuq 133 gün davam edir, orta başlama tarixi 17 mart, qurtarma tarixi isə 28 iyuldur. Gəncəçayın sol qolu Dəstəfurçayda gursululuq 131 gün davam edir, gursulu rejim fazasının orta çoxillik başlanması 6 mart, qurtarma tarixi isə 15 iyuldur.

Gəncəçayın qidalanmasında qar suları 32%, yeraltı sular isə 44% təşkil edir. Yaz gursulu fazasında illik axım həcmnin 60%-dən çoxunu təşkil edir. Avqust, oktyabr, bəzən noyabr aylarında qısa müddətli daşqınlar yaranır. Əsas çay və onun qolları üzərində 5 hidrometrik məntəqə var.

Gəncəçayın üzərindəki Alaxançallı kəndi yanındakı hidrometrik məntəqədə ($F=94,4 \text{ km}^2$) axım norması $1,37 \text{ m}^3/\text{s}$, ən böyük su sərfi $13,7 \text{ m}^3/\text{s}$ 29 iyun 1974-cü ildə, minimal su sərfi isə $0,33 \text{ m}^3/\text{s}$ 12 yanvar 1986-cı ildə müşahidə edilmişdir.

Gedamış kəndi yanında ($F=112 \text{ km}^2$) axım norması $1,63 \text{ m}^3/\text{s}$, ən böyük su sərfi $15,9 \text{ m}^3/\text{s}$ 7 iyun 1974-cü ildə, minimal su sərfi $0,37 \text{ m}^3/\text{s}$ 14 fevral 1986-cı ildə müşahidə edilmişdir.

Zurnabad kəndi yaxınlığındakı hidrometrik məntəqədə ($F=314 \text{ km}^2$) 1928-ci ildən stasionar müşahidə aparılır. İllik axım norması $4,38 \text{ m}^3/\text{s}$, ən böyük su sərfi $107 \text{ m}^3/\text{s}$ 11

iyul 1965-ci ildə, minimal su sərfi 0,36 mVs isə 1 mart 1939 cu ildə müşahidə edilmişdir.

Gəncəçayın qolu Zivlənçayda (46,6 km²) illik axım norması 1,07 m³/s, maksimal su sərfi 15,7 m³/s 17 iyun 1973-cü ildə, minimal su sərfi 0,18 m³/s 16 noyabr 1960-cı ildə müşahidə edilmişdir.

Dəstəfurçayda (F=27,9 km²) illik axım norması 0,38 m³/s, ən böyük su sərfi 23,8 m³/s 5 iyun 1972-ci ildə minimal su sərfi 1 l/s 23 mart 1986-cı ildə müşahidə edilmişdir.

Ümumiyyətlə, Gəncəçayda qəza daşqınları 10.07.1906; 26.08.1931; 11.07.1965; 20.08.1970, VI 2002-ci illərdə də müşahidə edilmişdir.

Gəncəçayın yuxarı axınında maksimal bulanlıqlıq dərəcəsi 280 q/m³, Zivlənçay tökülən yerdən yuxarıda 590 q/m³, Zurnabad kəndi yanında isə 1100 q/m³ dir. Yuxarı axında maksimal ani bulanlıqlıq 3600 q/m³ 22 yanvar 1980 ci ildə, Zurnabad yaxınlığında 10min q/m³ 19 avqust 1970-ci ildə müşahidə edilmişdir.

Yuxarı axında gətirmələr axımının sərfi 0,17 kq/s, illik axım həcmi 6 min ton, aşağı axında 0,56 kq/s və axım həcmi 18 min ton, müşahidə illərində ən böyük orta illik gətirmələr axımının həcmi 63 min ton olmuşdur. Gətirmələrin tərkibində 0,5- 2 mm hissəciklər ümuminin 45%-ni təşkil edir. Dib gətirmələri diametri 1-2 mm olan hissəciklər gətirmələrin 72,8%-ni təşkil edir.

Gəncəçayın termik rejiminə gəldikdə qeyd etməliyə ki, Zurnabad kəndi yaxınlığında orta çoxillik minimal temperaturu yanvar ayında 0,4⁰S, maksimal isə 16,6⁰S-dir.

Maksimal temperalur $23,8^{\circ}\text{S}$ 20 yanvar ayında orta illik temperatur $0,2^{\circ}\text{S}$, iyulda isə $15,5^{\circ}\text{S}$ -dir. Ən yüksək temperatur 13 iyul 1980-ci ildə $t=23,8^{\circ}\text{S}$ qeydə alınmışdır. Gəncəçayda ancaq sahil buzu əmələ gəlir və ildə orta davamiyyəti 47 gün, ən maksimum davamiyyəti 1949-cu illərdə müşahidə edilmişdir.

Dəstəfurçayda isə sahil buzu hər ildə orta hesabla 75 gün davam edir. Ən çox, yəni 118 gün 1960-1961-ci illərdə qeydə alınmışdır. Dəstəfurçay qışda buzla örtülür və buzla örtülmə 50 günədək davam edir. 1968-1969-cu illərdə qışda çay 78 gün buzla örtülmüşdür. Dəstəfurçayda 1935-1936-cı illərdə qışda hətta sahil buzu da əmələ gəlməmişdir.

Gəncəçayın yuxarı axınında minerallığı $152-172 \text{ mq/l}$, aşağı axında minerallıq 300 mq/l -ə çatır, sulfat ionu (SO_4) Gəncəçayda qonşu çaylarından çoxdur və 18% ekv-dir. Çayın su ehtiyatlarından suarmada istifadə edilir. Gəncə şəhərində Gəncəçayda axın il boyu ancaq güclü yağışlar zamanı olur. Qalan günlərdə axın yoxdur və məcrə şəhər zibilxanasına çevrilir.

Çayların çirklənməsinin göstəricilərindən biri nitratlardır. Gəncə çayında ayrı ayrı hallarda nitrat (Na'_2) $0,125-0,525 \text{ mq/l}$ - ə çatır. Ümumi dəmirin miqdarı Gədəmiş kəndi yanında çayda $1,3 \text{ mq/l}$ -dir. Zivlançayda isə 3 mq/l qeydə alınmışdır.

Kürəkçay

Kürəkçay Kiçik Qafqazın Murovdağ silsiləsinin şimal-şərq hissəsində üç çayın: İlxıdərə, Ömərçay və Bənövşəliçay

qovuşmasından əmələ gəlmişdir. Hidroloji baxımdan İlxıdərə əsas çay kimi götürülür. İlxıdərənin mənsəbi 3100 m olub Gamiş (3722 m) dağından 4,0 km şimali-qərbədir. Kürəkçay Minkəçevir suanbarından aşağı Kürə tökülür. Uzunluğu 126 km, hövzəsinin sahəsi 2080 km²-dir.

Cədvəl 2.6

Kürəkçayın əsas qolları

Çayın adı	Hansı sahil-dən qovuşur	ML, km	L, km	F, km ²
İlxıdərə	Sağ	114	12	28
Omərçay	Sol	114	7	24
Bənövşəliçay	–	114	9	36
Adsız	–	112	6	9
Tağanlısu	–	103	6	10
Ağsu	Sağ	101	15	36
Qarabulaq	–	94	14	30
Sarısu	–	87	16	51
Azatçay	Sol	87	18	52
Büzlüxçay	Sağ	86	33	112
Kerçay	Sol	25	38	51
Gorançay	Sağ	22	81	441

Kürəkçayın 12 qolundan 6-sı sağ və 6-sı sol qolundadır. Kürəkçay və onun qolu Büzlüxçay arasında yerləşən Kəpəz dağının (3030 m) bir hissəsi 1139-cu ildə zəlzələ zamanı uçaraq Ağsu çayın dərəsində bir neçə gölün yaratmışdır. Bu göllərdən ən böyüyü Göy-göldür. Çayın hövzəsinin orta eni 16,5 km-dir. Hövzənin orta yüksəkliyi

797 m-dir. Çayın ümumi düşməsi 3082 m, orta meyilliyi isə 42,57%-dir.

Göy-göldən başqa Ağsu çayın dərəsində zəlzələdən yaranmış göllər: Maralgöl, Ağgöl, Qaragöl, Zəligöl, Ördəkgöl, Şamlıgöl. Göy-gölün sahəsi 0,79 km² orta dərinliyi 30 m, maksimal dərinliyi 93 m, hündürlüyü 1556 m-dir, uzunluğu 2,4 km, maksimal eni 0,60 km, göldə suyun həcmi 24 mln.m³-dir. Göl axını göl tipinə aiddir.

Maralgölün yüksəkliyi 1902 m, su səthinin sahəsi 0,4 km², maksimal dərinliyi 50 m-ə yaxındır.

Kürəkçayın hövzəsində çay şəbəkəsinin sıxlığı 0,36 km/km²-dir.

Kürəkçayın əsas rejimi fazası yaz gursululuğudur. Kürəkçayda gursululuq davamiyyəti 139-156 gündür. Ağsu çayın Göygölə töküldüyü yerdə gurusulu rejimi fazası 129 gün davam edir.

Kürəkçayın Çaykənd məntəqəsində gursululuğun başlanmasının orta tarixi 20 mart, qurtarması isə 6 avqust Dozular məntəqəsinin məlumatlarına əsasən gursululuğun başlanmasının orta tarixi 12 mart, qurtarması 15 avqustdur.

Ağsuçayda gursululuğun başlanmasının orta çoxillik tarixi 2 apreldir. Kürəkçayda yeraltı sularla qidalanma illik axım həcmnin 42%-ni təşkil edir.

Kürəkçay Çaykənd məntəqəsinin məlumatlarına əsasən axım norması 2,86 m³/s, illik axımın variasiya əmsalı 0,23-dür. Müşahidə illərində ən böyük su sərfi Dozular məntəqəsində 2 iyul 1958-ci ildə keçmişdir və 168 m³/s bərabər olmuşdur. Orta çoxillik maksimal su sərfi 42,4 m³/s-dir. Variasiya əmsalı 0,52-1,97 arasında dəyişir.

Kürəkçayın Çaykənd məntəqəsində suyun temperaturunun orta çoxillik qiyməti yanvar ayında 1,0⁰S, iyul ayında 14⁰S-dir. Ən yüksək temperatur 26 iyul 1980-ci ildə müşahidə edilib və 24,0⁰S olmuşdur. Dozular məntəqəsində yanvar ayının temperaturu 1,6⁰S, iyul 16,7⁰S ən yüksək temperatur 28 iyul 1480-ci ildə 25,6⁰S olmuşdur.

Kürəkçayda ancaq sahil buzu əmələ gəlir. Orta hesabla ildə 36-33 gün davam edir. 1971-1972-ci illərin qışında sahil buzu 88-90 gün davam etmişdir. Kimyəvi tərkibinə görə Kürəkçay hidrokarbonatlı və minerallaşma dərəcəsi 3000 *mq/l* yaxındır, o cümlədən hidrokarbonat (HCO₃)-180 *mq/l*, natrium və kalium (Na+K) - 30 *mq/l*-dir, kalsium isə (Ca) - 54,4 *mq/l* - dir.

Çirklənmə prosesi əkin sahələrinə verilən gübrələrin hesabına baş verir.

Gorançay (Qaraçay)

Gorançay Kiçik Qafqazın Murovdağ silsiləsindən Gəmiş dağından (3722 m) 8,7 km kənarda yer səthinə 3100 m yüksəklikdə çıxan bulaqdan başlayır. Kürəkçayın sağ qolundan Xarkarut kəndi ərazisində Gorançay iki süni qola ayrılır. Qaraçay adlanan sağ qolun uzunluğu 15 km-dir. Sol qol isə Gorançay adı ilə axır. Qaraçinar kəndinə qədər onlar bir-birinə paralel axır. Sonra Qaraçay kənarlaşır və suyu tamamilə suvarmaya sərf olunur. Gorançayın uzunluğu 81 km, hövzəsinin sahəsi isə 441 km²-dir. Gorançayın uzunluğu 5,0 km-dən kiçik olan 74 qolu var. Gorançayın hövzəsinin

orta eni 5,4 km, hövzəsinin orta yüksəkliyi 1158, ümumi çayın düşməsi isə 3080 m-dir.

Gorançayın orta meyilli isə 38,0%-dir. Hövzədə meşənin ümumi sahəsi 72 km²-dir. Çay şəbəkəsinin sıxlığı 0,53km/km²-dir. Gorançay yaz gursulu rejiminə malikdir. Qida mənbələri qar suyu 37%, yeraltı sular isə 48% təşkil edir.

Gursululuq orta hesabla 135 gün davam edir. Gursululuğun başlanmasının orta tarixi Yuxarı-Ağcakənd yaxınlığında 21 mart qurtarma tarixi 3 avqustdur. Müşahidə illəri ərzində ən böyük su sərfi 19 may 1963-cü ildə keçmişdir və 45,2 m³/s bərabərdir.

Maksimal su sərfinin orta çoxillik qiyməti 15,3 m³/l, variasiya əmsali $C_v=0,67$ -dir.

Axım norması Yuxarı-Ağcakənd məntəqəsində 2,20 m³/s-dir, qıtsulu rejim fazasında ən kiçik su sərfi 16 mart 1979-cu ildə 0,29 m³/s olmuşdur. İlin isti dövründə çayın suyundan suvarmada geniş istifadə edildiyindən şosse yolun yaxınlığında məcrada axım demək olar ki, sifıra yaxındır.

Gətirmələrin orta çoxillik sərfi 0,083 kq/s və illik gətirmələrin axımı 6600 tondur. Gursululuq fazasında illik gətirmələr axımının 73% keçir. Müşahidə illəri ərzində 1 iyul 1968-ci ildə ən böyük gətirmələr sərfi 5,8 kq/s olmuşsa bulanlıq dərəcəsinin orta çoxillik qiyməti 44 q/m³, müşahidə illərində 23 mart 1958-ci ildə bulanlıq dərəcəsi 4300 q/m³ olmuşdur. Minimal bulanlıq 30 may 1971-ci ildə 30q/m³-ə bərabər olmuşdur.

Gorançayın termik rejimə gəldikdə isə qeyd etmək lazımdır ki, yanvar ayında orta çox illik temperatur 1,2⁰S,

avqust ayında isə 12,8^oS olmuşdur. Ən yüksək temperatur 27 iyun 1958-ci ildə 22^oS qeydə alınmışdır.

Gorançay qış dövründə buz bağlamır, yəni səthi donmur. Lakin, sahil buzu və digər buz hadisələri orta hesabla 29 gün davam edir. 1971-1972-ci illərdə sərt qış zamanı buz hadisələri 84 gün davam etmişdir. Ümumiyyətlə buz hadisələri dekabrın sonunda başlayır və fevral ayının 2-ci ongünlüyündə qurtarır.

Gorançayın minerallığı 153 *mq/l*-dən 350 *mq/l* qədər dəyişir. Anionlardan üstünlüyü hidrokarbonat (HCO₃) təşkil edir və 153 *mq/l*- 73 *mq/l* arasında dəyişir. Kationlardan üstünlüyü kalsium (Ca⁺⁺) təşkil edir və 32 *mq/l* - 66 *mq/l* arasında dəyişir.

Gülüstan yaşayış məntəqəsində kiçik su elektrik stansiyası fəaliyyəti göstərmişdir. Onun gücü 60 kvt olmuşdur. Su ehtiyatları əsasən suvarmada istifadə edilir, 7-dən çox kanalla çaydan su götürülür.

İncəçay

İncəçay Kiçik Qafqazda Murovdağın (3343 m) şimal-şərq yamacında 2580 m yüksəklikdə çıxan bulaqdan başlayır. Çay Kürə çatmır, çünki suyu tamamilə istifadə edilir. İncəçayın uzunluğu 83 km, hövzəsinin sahəsi 205 km², hövzəsinin orta eni 2,5 km, maksimal eni isə 10 km-dir. İncəçayın adsız sağ qolu mənəbdən 73 km yuxarıda onunla qovuşur, qolun uzunluğu 10 km, hövzəsinin sahəsi 27 km²-dir.

İncəçayın hövzəsinin orta yüksəkliyi 1018 m-dir. Tam düşməsi 2533 m orta meyilliyi isə 30,57%-dir. Hövzədə çay şəbəkəsinin sıxlığı 0,78 km/km²-dir. İncəçay əsas su rejimi

fazası yaz gursuluğu. Yaz gursuluğu çayda mart ayında fəsli qar əriməsi ilə başlayır və yaz yağışların gursululuğunun davamiyyətini iyul ayınadək artırır. Çay hövzəsində külli miqdarda bulaqlar var, onların su sərfi 0,2-0,8 l/s çatır.

İncəçay üzərində iki hidrometrik məntəqə: Gülüstan kəndi yaxınlığında və Talış kanalının başlanğıcı yanında fəaliyyət göstərmişdir. Gülüstan kəndi yanında İncəçayda ölçü işləri 1931-ci ilin sentyabr ayından 1957-ci ilədək aparılmışdır. Talış kanalının başlanğıcının yanında isə 1941-ci ilin sentyabr ayından 1956-cı ilin iyul ayınadək ölçü işləri aparılmışdır.

İncəçayda Gülüstan kəndi yanında ən böyük su sərfi 22 iyul 1939-cü ildə keçmişdir və $130 \text{ m}^3/\text{s}$ -ə bərabər olmuşdur. Maksimal su sərfinin orta çoxillik qiyməti $8,6 \text{ m}^3/\text{s}$, Gülüstanda $6,7 \text{ m}^3/\text{s}$ kanalın başı yanında olmuşdur.

Orta çoxillik su sərfi Gülüstan kəndi yaxınlığında $1,08 \text{ m}^3/\text{s}$, talış kanalının başı yanında isə $1,12 \text{ m}^3/\text{s}$ dir. Qış qıtsulu rejim fazasında çayın axımı minimal axımdır. Yay qıtsulu dövrdə minimal su sərfinin orta çoxillik qiyməti $0,44 \text{ m}^3/\text{s}$ qışda isə $0,27 \text{ m}^3/\text{s}$ -dir. Ən kiçik su sərfi 1939-cu ilin mart ayında qeydə alınmışdır və $0,10 \text{ m}^3/\text{s}$ -dir. İllik axımın variasiya əmsalı 0,24-0,26 arasında dəyişir. İllik axımı 56 %-a qədəri yaz fəslinə mart-iyun aylarında keçir.

Termik rejiminə gəldikdə isə, suyun orta illik temperaturu 7°S , yanvar ayından orta çoxillik temperaturu 3°S -yə yaxın iyul ayının ki, isə 16°S -dir.

Çayda ancaq sahil buzu əmələ gəlir. Kimyəvi tərkibinə görə İncəçayın suyu hidrokarbonatlı sudur. Minerallaşma dərəcəsi 168-lə 242 mq/l arasında dəyişir. Hidrokarbonatlı anionu üstünlük təşkil edir və 95 mq/l -ə yaxındır. Kati-

onlardan isə kalsium (Ca^{++}) üstünlük təşkil edir və 30 mq/l-dir. Gülüstan kəndində vaxtilə çayda gücü 35 kvv olan kiçik su elektrik stansiyası və iki dəyirman olmuşdur. Çayın suyundan suvarmada istifadə edilir və 5-dən çox magistral kanala su götürülür. Üzərindəki su anbarının ümumi həcmi 7 mln.m³, faydalı həcmi 6 mln. m³, su səthinin sahəsi 1,2 km², bəndin hündürlüyü 24,5 m, orta dərinlik 5,9 m.

Tərtərçay

Tərtərçay Kiçik Qafqazda axan xırda çay və bu-laqların sularının qovuşmasından yaranır. Tərtərin mənsəbi 3120 m yüksəklikdədir. Tərtər çayı Kürə mənsəbdən 523 km yuxarıda 3 m yüksəklikdə tökülür. Çayın uzunluğu 200 km, hövzəsinin sahəsi 2650 km²-dir.

Tərtər çayın 31 qolu var. Onlardan 11-i sağ, 20-si isə sol qoludur. Hövzənin orta eni 13,2 km, orta yüksəkliyi isə 1820 m-ə bərabərdir.

Çayın ümumi düşməsi 3117 m, orta meyilliyi isə 15,6%₀₀dir. Çayın ən böyük meyilliyi isə İstisu tərəfdədir və 54,57%₀₀-dir. Çayın sol qollarında kiçik göllər vardır, onlardan əsasları: Zəlxagöl, Qamışlıgöl, Zəligöl və Qapıgöldür.

Tərtər çayın əsas su rejim fazası yaz gursululudur. Çayın qidalanmasında yeraltı suyun rolu orta axında daha böyükdür. Kəlbəcər yaxınlığında yeraltı sularla qidalanma illik axımın 23%, orta axında isə yeraltı sularla qidalanma

Cədvəl 2.7

Tərtərçayın əsas qolları

Çayın adı	Hansı sahildən	ML, km	L, km	F, km ²
Adsız	Sağ	190	5	19
Bağırsax	- " -	182	7	3
Adsız	Sol	178	17	48
Adsız	- " -	177	9	25
Qaraxan	<i>n</i>	174	15	58
Adsız	Sağ	172	6	17
Adsız	Sağ	170	13	40
- " -	Sağ	165	8	30
- " -	Sol	164	5	9
- " -	- " -	160	11	45
- " -	Sağ	158	7	15
- " -	Sol	154	10	49
- " -	Sağ	151	7	18
- " -	- " -	150	7	26
- " -	Sol	147	6	11
- " -	- " -	143	6	16
Levçay	- " -	140	36	367
Tutğun	Sağ	136	33	521
Keşişkənd	Sol	134	14	49
Adsız	- " -	124	11	30
- " -	Sağ	119	14	65
- " -	Sol	118	5	9
Ağdabançay	Sol	110	19	58
Adsız	Sağ	109	10	39
- " -	Sol	109	5	10
- " -	Sağ	102	6	31
- " -	Sol	98	13	25
- " -	- " -	90	8	12
Turaqaçay	- " -	78	35	172
Adsız	- " -	71	9	20
Adsız	- " -	65	19	53

70%-ə qədər çatır. Fəsli qarla qidalanma 20 %-dən çox deyildir.

Tərtər çayın və qolları üzərində fəaliyyətdə olan hidrometrik stansiya və məntəqələr, Sərsəng su anbarında isə bir müşahidə məntəqəsi vardır.

XX əsrin ortalarında Tərtərçayda üç səviyyə stansiyası (Yuxarı Maqavuz, Turaqaydan aşağı, Tonaşen və Ayrıcada) və 4 sərf stansiyası (İstisu, Kəlbəcər, Maqavuz və Madagiz) vardır.

Orta çoxillik su sərfi Kəlbəcər yanında $5,23 \text{ m}^3/\text{s}$, variasiya əmsali $0,24$, Levçay, Qamışlıda $5,48 \text{ m}^3/\text{s}$, $C_v=0,23$, Turaqaçay - Maqavuzda $3,22 \text{ m}^3/\text{s}$, Tutğunçay $3,7 \text{ m}^3/\text{s}$, Turaqaçay-Atrekt isə $0,57 \text{ m}^3/\text{s}$, illik axımın variasiya əmsali $0,15 - 0,24$ arasında dəyişir.

Tərtər çayın maksimal su sərfi ölçü məntəqələrinin məlumatlarına əsasən müəyyən edilmişdir. Kəlbəcər məntəqəsində orta çoxillik maksimal su sərfi $28,0 \text{ m}^3/\text{s}$ variasiya əmsali $0,37$, Turaqaçay Maqavuzda $26,9 \text{ m}^3/\text{s}$, variasiya əmsali $0,84$, Tərtər-Madagizdə isə $147 \text{ m}^3/\text{s}$, variasiya əmsali $0,86$ -dır. Müşahidələr dövründə ən böyük su sərfi Kəlbəcərdə 1 avqust 1980-cı ildə müşahidə edilmişdir və $56,0 \text{ m}^3/\text{s}$ olmuşdur.

Vaquaz körpüsü yanında 25 may 1988-ci ildə maksimal su sərfi $156 \text{ m}^3/\text{s}$, Madagizdə 30 iyun 1940-cı ildə isə $647 \text{ m}^3/\text{s}$ su sərfi keçmişdir.

Levçayda müşahidə illərində ən böyük su sərfi 6 iyun 1966-cı ildə $121 \text{ m}^3/\text{s}$ olmuşdur.

Tutğunçayda isə 7 iyul 1963-cü ildə maksimal su sərfi $104 \text{ m}^3/\text{s}$ olmuşdur. Tərtər hövzəsi çaylarında ən kiçik su sərfi 1963-cü ildə Levçayda $1,25 \text{ m}^3/\text{s}$, 1978-ci ildə Madagizdə su sərfi sifirə bərabər olmuş, Vaquaz körpüsü

yaxınlığında 1972-ci ilin yanvar ayında 3,29 m³/s, Kəlbəcərdə isə 1956-cı il fevral ayında 0,77 m³/s olmuşdur.

Ümumiyyətlə, Tərtər çayın qollarında 06.1972 (Levçay), 20.07.1987 (Tutğunçay) qəza daşqınları qeydə alınmışdır.

Gətirmələr axını Tərtər çayın müxtəlif ölçü məntəqələrində müxtəlif qiymətə malik olmuşlar:

Kəlbəcərdə 0,094 kq/s və illik gətirmələr axımının orta çoxillik miqdarı 4 mln. tondur. Bulanlıq dərəcəsinin orta çoxillik qiyməti 264 q/m³, maksimal qiyməti isə 1964-cü ilin aprel ayında 3404 q/m³-dir. Ən kiçik bulanlıq 1973-cü ilin may ayında 42 q/m³-dur.

Vaquaz körpüsü yanvarda orta çoxillik gətirmələr sərfi 3,1 kq/s, ilin axım miqdarı 99 mln. ton, maksimal bulanlıq dərəcəsi 3500 q/m³ olmuşdur.

Levçaya orta çoxillik gətirmələr sərfi 4,6 kq/s, və ya 140 mln. ton ildə bulanlıq dərəcəsinin orta çoxillik qiyməti 820 q/m³, maksimumu 1970-ci ilin avqust ayının 7100 q/m³ olmuşdur.

Tutqun çayına orta çoxillik gətirmələr sərfi 0,91 kq/s illik axımı 28 mln. ton orta bulanlıq dərəcəsi 200 q/m³, maksimum isə 1800 q/m³ qeyd edilmişdi.

Gətirmələrin əsas hissəsi 1-0,5 mm-lə 0,5-0,2 mm ölçülü fraksiyalar təşkil edir. Tərtər-Madagizdə əsas 0,5-0,2 mm gətirmələr üstünlük təşkil edir.

Tərtərçayın termik rejimi iki hidrometrik məntəqənin məlumatlarına əsasən göstərilir.

Kəlbəcər yaxınlığında yanvar ayının orta çoxillik temperaturunun qiyməti 1,3⁰S, avqust ayında isə 14,4⁰S-dir.

Müşahidə illərində ən yüksək temperatur 24 iyul 1962-ci ildə 24,5⁰S olmuşdur. Madagiz məntəqəsində yanvar ayının 2,1⁰S, avqust ayında isə 19,2⁰S, ən yüksək temperatur 32,8⁰S 25 iyul 1972-ci ildə müşahidə edilmişdir.

Buz rejimi üzərində müşahidələrə əsasən çay buzla örtülməmişdir. Sahil buzu və digər buz hadisələri orta hesabla 31 gün, davam edir. Lakin 1956-1957-ci ilin qışında buz hadisələri 84 gün davam etmişdir. Madagiz məntəqəsində buz hadisələri orta hesabla 18 gün və 1971-1972-ci illərin qışında isə 67 gün davam etmişdir.

Tərtərçayı üzərində Sərsəng su anbarı inşa edilmişdir. Onun tam həcmi 565 mln.m³, faydalı həcmi 500 mln.m³, su aynasının normal səviyyədə sahəsi 14,2 km², bəndin hündürlüyü 125 m, orta dərinlik isə 39,8 m-dir. Madagiz su anbarının (1974-cü il) tam həcmi 5,9 mln.m³, faydalı 5,2 mln.m³ su aynasının sahəsi 5,1 km²-dir. SES-in gücü 50mln. kvatdır.

Xaçınçay

Xaçınçay Kiçik Qafqazın Haçı-Yurt (2397 m), Uyuxlu (2316 m), Çilqyas (2362), Çiçəkli (2343 m), Alla-Qaya (2583 m) və b. dağların yamaclarından axan sızqac və bulaqların qovuşmasından yaranan çaydır.

Xaçınçayın uzunluğu 116 km, hövzəsinin sahəsi 657 km²-dir. Çayın uzunluğu 5 km-dən çox olan 12 qolu vardır, onlardan 5-i sağ, 7-i isə sol qoludur. Ən böyük qolu Kolo-taqdır. Xaçınçay, suyunu Kür çayına çatdırma bilmir. Əsas səbəb sudan istifadənin

həcmi, üzərində su anbarının tikilməsidir.

Xaçınçayın hövzəsinin orta yüksəkliyi 1558 m, ümumi düşməsi 2090 m-dir. Meyillik yuxarı axında daha böyükdür və 74,9‰, orta meyilliyi isə 17,6‰-ə bərabərdir.

Hövzənin yuxarı dağlıq hissəsində çay şəbəkəsinin sıxlığı 1,3-1,4 km/km², lakin bütün hövzə üçün isə 0,81 km²-dir. Yuxarı axında bir çox astana və xırda şəlalələr vardır. Su rejiminin əsas fazası daşqındır. Çay əsasən yağış suları ilə qidalanır. Yağışlar yaz-yay fəsilərində və payızda düşür, leysan yağışları nəticəsində daşqınlar müşahidə edilir.

Cədvəl 2.8

Xaçınçayın əsas qolları

Çayın	Hansı sahildən qovuşur	ML, km	L, km	F, km ²
Adsız	Sağ	112	6	10
–"–	Sol	111	10	28
–"–	Sol	107	7	17
Qanzak	Çağ	100	9	30
Adsız	Sol	97	6	12
–"–	–"–	94	6	14
–"–	Sağ	90	7	17
–"–	Sol	88	9	14
–"–	–"–	87	8	10
–"–	–"–	85	7	7
Kolotaq	Sağ	82	25	103
Adsız	Sağ	81	9	22

Xaçınçay üzərində iki hidrometrik müşahidə məntəqəsi olmuşdur. Onlardan biri yuxarı axında Vanklu kəndi yaxınlığındadır. Digəri isə Kolotak çayı tökülən yerdən aşağıda 1934-cü ildə qurulmuş və 1961-cı ilədək fəaliyyət

göstərmişdir. Bu dövrün məlumatlarına əsasən orta çoxillik su sərfi $3,08 \text{ m}^3/\text{s}$, ən böyük orta gündəlik su sərfi $121 \text{ m}^3/\text{s}$ 1959-cu ildə 18 mayda müşahidə edilmişdir. 1949-cu ildə 27-30 noyabrda çayda su sərfi sifıra bərabər olmuşdur.

1961-ci ilin setyabr, oktyabr aylarında Vanklu kəndi yanındakı su ölçən məntəqədə ölçü işləri aparılmışdır. 1962-ci ildən isə müşaidələr sistematik aparılmışdır. Müşahidə məlumatlarına əsasən Xaçınçayın Vanklu kəndi yaxınlığında orta çoxillik su sərfi $1,26 \text{ m}^3/\text{s}$, ən böyük su sərfi 7 iyul 1974-cü ildə müşahidə edilmiş və $91,5 \text{ m}^3/\text{s}$ olmuşdur. 1964- 1966-cı illərdə qışda su sərfi sifıra bərabər olmuşdur. Xaçınçayda qəza daşqınları 15.07.1957 və 7.07.1974-cü ildə olmuşdur. Çay gətirmələri üzərində müşahidə Vanklu məntəqəsində 1980-ci ildə aparılmışdır. Bulanlıq dərəcəsi $590 \text{ q}/\text{m}^3$ və ayrı-ayrı, aylarda $80 \text{ q}/\text{m}^3$ -ə qədər olmuşdur. Gətirmələrin orta illik sərfi $0,35 \text{ kq}/\text{s}$ olmuşdur. Termik rejiminin təhlili göstərir ki, yanvar-fevral aylarında suyun orta temperaturu $1,5^{\circ}\text{S}$, iyul ayında isə $13,3^{\circ}\text{S}$ -dir.

1988-ci ildə suyun ən yüksək temperaturu 12 iyunda $17,5^{\circ}\text{S}$ olmuşdur. Ən sərt qışda sahil buzı əmələ gəlir və 5-10 gün davam edir.

Xaçınçayın axımının fəslə tənzimlənməsi məqsədi ilə Xaçınçay su anbarı tikilmişdir. Su səthinin sahəsi $1,76 \text{ km}^2$, ümumi su tutumu $0,023 \text{ km}^3$ faydalı həcmi $0,020 \text{ km}^3$ -dir. Su anbarının maksimal dərinliyi $35,0 \text{ m}$, uzunluğu $2,5 \text{ km}$, maksimal eni isə $1,50 \text{ km}$ -dir.

Su anbarında ölçü məntəqəsinin Baltik sisteminə görə hündürlüyü $480,0 \text{ m}$ -dir. Su anbarında orta çoxillik dövürdə temperaturun 4°S -ni keçməsinin orta tarixi 6 mart 10°S -ni

keçməsi tarixi 10 apreldir. Payızda isə 10⁰S keçmə tarixi 4 noyabrdir.

Fevral ayının orta çoxillik temperatur 3,5⁰S, avqust ayının isə 23,1⁰S-dir. Ən yüksək temperaturu 13 iyul 1964-cü ildə müşahidə edilib və 30,5⁰S olmuşdur. Çayın suyu hidrokarbonatlıdır və kalsium (Ca) kationu üstünlük təşkil edir. Minerallaşma dərəcəsi 220-400 mq/l arasında dəyişir.

Qarqarçay

Qarqarçay Kiçik Qafqazın Qarabağ silsiləsində şərq yamacından axan Xəlfəliçayla Zarıslıçayın qovuşmasından əmələ gəlir. Geomorfoloji və hidroqrafik baxımdan çayın mənbəi Zarıslı çayının mənbəi qəbul edilir. Çayın mənbəi 2080 m yüksəklikdədir. Qarqarçay mənsəbdən Şelli kəndinə kimi ciddi şimaldan-cənuba doğru axır, sonra mənsəbə kimi qərbdən şərqə doğru istiqamətlənir. Çay suyunu Kürə çatdırmır və Ağgöl yanında qamışlıqda itir.

Qarqarçayın uzunluğu 115 km, hövzəsinin sahəsi 1490 km²dir. Uzunluğu 5 km-dən artıq olan 11qolu vardır, onlardan 5-i sağ 6-sı sol qoludur.

Qarqarçayın hövzəsi cənubi-qərbdən şimali şərqə doğru uzanır. Şimaldan Xaçınçayla, qərbdən Qarabağ silsiləsi boyu Həkərə çayının hövzəsi ilə həmsərləddir. Hövzənin suayrıcı xəttinin ən yüksək zirvələri Qırx-qız (2828 m), Üçqız (2577 m), Şimtəpə (2285 m), Sarıbaba (2297 m), Çaxmaq (1555 m), Boğurxandır (1585 m). Hövzənin orta eni 13,7 km, Ağakorpüyə qədər isə 8,5 km-dir. Hövzə-

nin orta yüksəkliyi 1241 m, Ağakörpüyə qədər isə 1530 m-dir. Xocalı rayonuna qədər 1600 m-dir.

Qarqarçayın ümumi düşməsi 2085 m-dir. Yuxarı axımında meyillik 93,3%, mənşəb hissədə 3,2%, orta meyilliyi isə 18,1%-dir. Hövzədə meşə örtüyü 245 km²-dir. Badaraçayın qovuşduğu yerədək hövzənin çay şəbəkəsinin sıxlığı 1,0-1,20 km/ km²-dir.

Ağdam şəhərindən aşağı çayın heç bir qolu yoxdur. Bütün hövzə üçün çay şəbəkəsinin sıxlığı 0,49 km/ km²-dir.

Cədvəl 2.9

Qarqarçayın əsas qolları

Çayın adı	Hansı sahil- dən qovuşur	ML, km	L, km	F, km ²
Adsız	Sağ	103	10	21
- " -	- " -	100	7	14
Xəlfəliçay	Sol	90	24	119
Dağdağan	Sağ	87	13	31
Kırqıcan	Sol	86	10	13
Barçay	- " -	84	15	31
Balhıca	Sol	83	24	103
Quşçular	Sağ	82	12	42
Badara	Sol	77	32	263
Xanabad	Sol	71	7	5
Erqi Kobu (yargan)	Sağ	22	21	<i>i •></i>

Yuxarı Daşaltı kəndi və Şuşa şəhəri arasında dar kanyonun yamacının hündürlüyü 300 m, dikliyi 40⁰-50⁰-dir. Ağakörpüdən aşağı çayın dərəsi V şəkillidir. Əskəran rayonundan aşağı isə dərə təknəvaridir. Dərənin dikliyi 30⁰-

40⁰ azalır. Badara tökülən yerdə eni 120 m olan gətirmə konusu əmələ gəlir. Çöküntülərin ən böyük diametri 30 sm-dir. Şelli kəndi yanında çayın eni 150-200 m, sahillərin hündürlüyü 10-15 m-dir. Mənsəbdən Xankəndinə kimi çayın subasarı yoxdur.

Qarqarçay su rejimi fazasına görə daşqın rejimli çay tipinə aid edilə bilər. Qarqarın qidalanmasına qar suları 17 % , yağış suları 47 % , yeraltı sular isə 36 % təşkil edir. Hövzədə olan qar örtüyü yaz dövründə qısa müddətə əriyir.

Çayın səviyyə rejimi, onun sululuğunun gedişi ilə sıx bağlıdır. Ağakörpüdən aşağı çayın təbii rejimi pozulduğundan bu əlaqə pozulmuş olur.

Qarqarçayın orta çoxillik su sərfi 1,7 m³/s-dir. Çayda müşahidə illəri ərzində üç dəfə çox güclü daşqın olmuşdur: 1952-ci ildə 25 iyunda su sərfi 97 m³/s, 1959-cu ildə 18 mayda su sərfi 73m³/s, və 1977-ci ilin 20 iyununda isə daşqının maksimal su sərfi 116 m³/s olmuşdur. Daşqının maksimal su sərfinin orta çoxillik qiyməti 26 m³/s-dir. Çayda ən kiçik su sərfi 8 l/s 25 dekabr 1961-ci ildə müşahidə edilib.

Maksimal su sərfinin variasiya əmsalı 0,76-dir. Qarqarda qəza daşqınları 22.06.1946, 20.06.1948, 16.06.1963 illərdə də müşahidə edilmişdir.

Qarqarçayın Ağakörpü məntəqəsində aparılmış müşahidələrə əsasən gətirmələrin orta çoxillik sərfi 0,29 kq/s, orta çoxillik gətirmələrin miqdarı isə 8500 tondur. Bulanlıq dərəcəsi isə 150 q/m³-dir. Ən böyük bulanlıq 7 iyun 1973-cü ildə müşahidə edilib və 17000 q/m³ (17 kq/m³) olmuşdur.

Termik rejimi iki ölçü məntəqəsinin Ağakörpü və Əskərən məlumatına görə verilmişdir.

Ağa körpü məntəqəsinin məlumatına əsasən yanvar ayının orta çoxillik temperaturu $1,7^{\circ}\text{S}$, iyul ayının isə $18,4^{\circ}\text{S}$ -dir. Əskərən məntəqəsinə görə isə yanvar ayında $3,6^{\circ}\text{S}$, iyul ayında isə 18°S -dir. Ağakörpüdə ən yüksək temperatur 23 iyul 1980-cı ildə $31,0^{\circ}\text{S}$ olmuşdur. Əskəranda isə 27 iyul 1980-cı ildə 33°S qeydə alınmışdır. Qarqarçayın yuxarı axınında sahil buzu əmələ gəlir və davamiyyəti 20 gündən çox olur. Aşağı və orta axında isə sahil buzu bir neçə dəfə əmələ gəlir və əriyir, orta hesabla 5-10 gün davam edir. Qarqarçayın sol qolları Ballica və Pitiketdə 1957-ci ildə suyun üzü buzla örtülmüş və bu 51 gün davam etmişdir. Qarqarçayı suyunun kimyəvi tərkibinə görə hidrokarbonatlıdır. İonların cəmi $200 - 320 \text{ m}^2/\text{l}$ arasında dəyişir. Qarqarçayın su ehtiyatlarından əsasən suvarmada istifadə edilir.

Həkəriçay

Həkəriçay Şəlvə və Qoçazsu çaylarının qovuşmasından (947,6 m yüksəklikdə) yaranır. Əsas çay Şəlvə qəbul edilib, onun mənbəi Mıxtökən silsiləsində 2580 m hündürlükdədir. Həkəriçay Bazarçaya mənşəbindən 14 km yuxarıda tökülür (358,1 m).

Həkərinin uzunluğu 113 km, hövzəsinin sahəsi 2570 km^2 -dir. Çayın 15 qolu vardır. Onlardan 10 çay sol, 5 çay isə sağ qoldur.

Həkəriçayın hövzəsinin orta yüksəkliyi 1690 m- dir. Hövzəsinin sağ sahildəki hissəsinin ən çoxu Qarabağ

vulkanik yaylasındadır. Həkəri çayın hövzəsində 248 km² meşə örtüyü vardır. Çayın ümumi düşməsi 2221,9 m, orta meyilliyi 19,6‰-dir. Çay şəbəkəsinin sıxlığı 0,24 km/km²-dir.

Həkəriçayın əsas su rejimi fazası yaz gursululuğudur. Həkəriçayın hidroloji rejim xüsusiyyətlərinin təhlili aşağıdakı ölçü məntəqələrinin məlumatına əsaslanır.

Həkəriçayın hövzəsində vulkanik suxurlar üstünlük təşkil etdiyindən yeraltı sularla qidalanmanın rolu çox böyükdür. Əgər Həkəri-Laçın ş. məntəqəsində yeraltı sular illik axım həcmnin 48% təşkil edirsə, Hocasuda 63%, Zabuxçayda isə 88%-dir. Yağış sularının qidalanmada rolu 10-15% arasındadır. Gursuluq mart ayından başlayır iyun ayında qurtarır.

Həkəriçayda sentyabr-oktyabr aylarında payız daşqınları əmələ gəlir. Çayda sel daşqınlarını yaranmasına səbəb hövzənin geoloji quruluşudur. Qəza yağış daşqınları 23.08.1939, 5.11.1975 və 18.06. 1987-ci ildə Zabuxçayda müşahidə edilib. Müşahidə illərində ən böyük və ən kiçik su sərfələri cədvəldə verilib.

Çay gətirmələrindən əsasən asılı gətirmələrin sərfi, ölçülən bulanlıq dərəcəsinə görə hesablanır. Həkəri-Laçın məntəqəsində orta çoxillik asılı gətirmələr sərfi 2,4 kq/s, Zabuxçay-Zabux k.-0,81kq/s. orta çoxillik bulanlıq dərəcəsi isə müvafiq olaraq Laçın məntəqəsində 260 q/m³, Zabux k. məntəqəsində isə 160 q/m³-dir.

Cədvəl 2.10

Həkəriçayın əsas qolları

Çayın adı	Hansı sahildən qovuşur	ML, km	L, km	F, km ²
Qorçuçay	Sol	90	20	86
Pçanıçay	Sol	83	29	198
Arşadəvişə	Sol	81	12	27
Çxamanışu	Sol	78	13	41
Hocazsu	Sağ	70	63	414
Bazirgyansu	Sol	67	10	20
Yağlıdərə	Sol	58	14	27
Zabux	Sağ	52	53	524
Adsız	Sol	47	21	134
Ağsuçay	Sağ	43	25	88
Adsız	Sol	42	13	22
Məzməzək	Sağ	37	13	35
Xoşkedikçay	Sol	33	23	113
Adsız	Sağ	28	14	35
Kiçik-həkəri	Sol	20	26	124

Cədvəl 2.11

Çay və məntəqə	Hövzənin sahəsi, km ²	Hövzənin orta hündürlüyü, m
Şəlvə-Şəlvə k.	83,0	
Həkəri-Laçın	118,0	2130
Zabuxçay-Minkənd	113	2430
Zabuxçay-Zabux k.	496	1970
Hocazsu-Hocaz k.	517	2580

Cədvəl 2.12

Gursululuq haqqında məlumat

Çay və məntəqə	Gursulu- luq baş. tarix	Gursulu- luq qur. tarix	Gursululuq davam etmə tarixi
Həkəri-Laçın	22.111	2.VII	102
Zabuxçay-Minkənd	25.111	21. VI	88
Zabuxçay-Zabux	29.111	18. VI	81

Müşahidə illəri ərzində ən böyük bulanlıq Laçın məntəqəsində 6100 q/m^3 16 may 1961-ci ildə, Zabuxda ildə 18000 q/m^3 4 aprel 1959-cu ildə alınmışdır. Şalva çayında asılı gətirmələr axımının illik miqdarı 8000 ton olmuşdur. Həkəriçayın termik rejimi üç məntəqənin məlumatı ilə göstərilir. Laçın məntəqəsində suyun yanvar ayının orta çoxillik temperaturu $1,4^{\circ}\text{S}$, avqust ayınınkı, isə $16,5^{\circ}\text{S}$, ən yüksək temperatura 23 iyul 1971-ci ildə $27,6^{\circ}\text{S}$ olmuşdur.

Zabuxçayda Minkənd məntəqəsində yanvar ayının temperaturu $5,6^{\circ}\text{S}$, Zabuxkəndi məntəqəsində $4,1^{\circ}\text{S}$, iyul ayınınkı, müvafiq olaraq $9,9^{\circ}\text{S}$ və $16,7^{\circ}\text{S}$ -dir. Ən yüksək temperatur Minkənd məntəqəsində $17,3^{\circ}\text{S}$ 01 oktyabr 1980-ci ildə Zabux məntəqəsində isə $26,4^{\circ}\text{S}$ 28 iyul 1945-ci ildə müşahidə edilmişdir. Həkəriçayda buz rejimində əsasən sahil buzunda əmələ gəlməsidir. Zabux məntəqəsində bir çox illərdə buz hadisəsi müşahidə edilmişdir. Həkəriçayın Laçın məntəqəsinin məlumatlarına görə çayda sahil buzundan başqa noyabrdan mart ayına qədər xəşələ buzu, piyvari buz və diq buzda əmələ gəlir. Yuxarı axında bəzi sərt qış keçən illərdə çay səthi buz bağlayır.

Cədvəl 2.13

Maksimal və minimal su sərtləri

Çay və məntəqə	Ən böyük su sərfi, m ³ /s	Tarix	Ən kiçik su sərfi, m ³ /s	Tarix
Həkəri-Şəlvə	34,8	28.06.1983	0,070	16.08.1980
Həkəri-Laçın	106	14.05.1974	2,70	24.01.1972
Zabuxçay-Minkənd	25,5	17.04.1974	1,05	01.01.1971
Zabuxçay-Zabux	23,7	22.07.1954	2,70	21.08.1972

Çayın yuxarı axınında suyun minerallaşma dərəcəsi azdır. Laçın məntəqəsində gursulu rejim fazasında 170-270 mq/l olur. Suyun codluğu gursulu rejimdə isə 2,20-3,89 mq-ekv/l olur. Suda üstünlüyü hidrokarbonat (HCO₃) və kalsium (Ca) təşkil edir. XX əsrin ortalarında çay üzərində 3 su elektrik stansiyası vardır. Onlardan gücü 20 kvt olan Pircan kəndində, ikinci Axuçayın mənsəbindən aşağı 20 kvt və Laçın şəhərində 25 kvt. Derevasiya kanalı qışda donduğundan SES işləmirdi. Çayın suyu Zabuxçay məntəqəsindən aşağı suarmada geniş istifadə olunur.

Quruçay

Quruçay Kiçik Qafqazın Qarabağ silsiləsinin cənubi-şərq yamağından axan İşxançay və İkaçayın qovuşmasından yaranır. İşxançay əsas çay qəbul edilir və onun mənsəbi Quruçayın mənbəyi olduğu nəzərə alaraq çayın

uzunluğu 82 km hövzəsinin sahəsi 512 km²-dir. Çayın mənsəbi Böyük Kirsin şimal-qərbində 2320 m hündürlükdədir. Quruçay Araza mənsəbdən 142 km yuxarıda 108 m yüksəklikdə qovuşur.

Quruçayın iki əsas qolu var. Sol qolu İkaxçaydır. Onun uzunluğu 25 km hövzəsinin sahəsi 121 km²-dir, sağ qolu Atautçaydır ki, uzunluğu 15 km hövzəsinin sahəsi 65 km²-dir. Hövzəsinin orta eni 6,2 km, orta hündürlüyü 1160 m-dir. Çayın ümumi düşməsi 2212 m, orta meyilliyi 27,0%-dir. Hövzənin yuxarı dağlıq hissəsində çay şəbəkəsi yaxşı inkişaf edib və çay şəbəkəsinin sıxlığı 0,95 km/km², hövzə üçün orta sıxlıq 0,68 km/km²-dir. Hövzəsinin dördü biri meşəlikdir. Quruçay yaz gursululuğu və daşqın rejimlidir. Yaz gursululuğu apreldə başlayır və mayın sonunadək davam edir. Gursululuğun orta davamiyyəti 82 gündür. Gursulu dövrdə yağışlar qar örtüyünün əriməsini intensivləşdirir. Çayın qidalanmasında yeraltı sular 27%, yağış suları 60%-ə qədər, qar suları 13% təşkil edir.

Quruçayda Tuğ kəndi yanında stasionar müşahidə məntəqəsi var. Müşahidə illərində ən böyük su sərfi 29 aprel 1934-cü ildə 41,3 m³/s olmuşdur. Qırıçay 1961-ci ilin 12 və 26 iyulda, 1967-ci ildə 2 və 6 fevralda tam qurumuşdur.

Çayın illik axım norması 1,6 m³/s-dir. Bulanlıq dərəcəsi yuxarı axında 100-250 q/m³, aşağı axında isə 700-1000 q/m³-dir. Gətirmələr sərfi 0,19 kq/s, orta bulanlıq dərəcəsi 140 q/m³-dir. Quruçayın suyunun orta çoxillik yanvar ayının temperaturu 1,4⁰S, avqust ayınınkı, isə 17,4⁰S-dir. Ən yüksək temperatur 30 iyul 1961-ci ildə 35,4⁰S olmuşdur. Müşahidə illəri ərzində çay sərt qışda bir dəfə su-

yun üzü buz bağlamışdır. Ümumiyyətlə, çayda sahil buzu əmələ gəlir. Nisbətən isti keçən qışda çayda buz hadisəsi müşahidə edilmir. Quruçayın suyu hidrokarbonatlıdır və minerallaşma dərəcəsi 300-500 mq/l-dir.

Köndələnçay

Köndələnçay Kiçik Qafqazın Çaxmaq silsiləsinin şərq yamacından (1780 m) bulaqdan başlayır. Arazın mənsəbindən 133 km yuxarıda 90 m yüksəklikdə ona tökülür. Hövzənin orta yükləkliyi 708 m, Qırmızı-Bazara qədər isə 1130 m-dir. Hövzəsində 49 km² meşə örtüyü var. Çayın ümumi düşməsi 1690 m, orta meyilliyi 16,6 %-dir. Hövzəsinin çay şəbəkəsinin sıxlığı 0,63 km/km²-dir. Hövzəsinin yüksəkliyi çox böyük olmadığından qar örtüyü tez əriyir və gursulu rejim fazasının başlanmasının orta tarixi isə 8 iyundur. Orta davamiyyəti 79 gündür. Köndələnçayda daşqın rejimi üstünlük təşkil edir. Yağış daşqınları tez-tez təkrar olunur. Daşqınların davamiyyəti 3-6 gündür. Müşahidə illərində ən böyük su sərfi 25 may 1975-ci ildə 90,0 m³/s, ən kiçik su sərfi isə 9 iyul 1987-ci ildə 65 l/s olmuşdur. Qəza daşqın 2.06.1950 və 27.11.1975-ci ildə baş vermişdir. Əsas qida mənbəyi yağış sularıdır. (40-60%), yeraltı sular isə (25-35%) təşkil edir.

Göndələnçayda (Qırmızı Bazar) gətirmələrin orta çoxillik sərfi 0,160 kq/s bulanlıq dərəcəsi 430 q/m³-dir. Ən böyük bulanlıq dərəcəsi 19 iyun 1977-ci ildə 13000 q/m³ olmuşdur. İllik axım gətirmələr axımı 5100 tondur. Göndələnçayın suyunun yanvar ayında orta çoxillik tem-

peraturu 8,4⁰S, iyul ayında 19,6⁰S-dir. Ən yüksək temperatur 17 avqust 1961-ci ildə müşahidə edilib və 32,1⁰S olmuşdur. Qış dövründə sahil buzu əmələ gəlir və dekabr-fevral aylarında 10-40 gün davam edir. Sahil buzu isti qışı olan illərdə müşahidə edilir. Minerallaşma dərəcəsi qıtsulu rejimdə 370-640 mq/1, gursulu rejimdə 210-320 mq/lçay suyunda hidrokarbonat (HCO₃) və kalsium (Ca⁺⁺) üstünlük təşkil edir, sulfat (SO₄) ionu 3-6% ekv. İl ərzində çay suyu mülayim coddur. Çay üzərində aşağı Köndələnçay su anbarı tikilib. Su anbarının su səthinin sahəsi 1,53 km², suyun həcmi 9.5 mln. m³, bəndin hündürlüyü 25 m-dir. Çayın üzərində Köndələnçay 1 və 3 su anbarları da var. Köndələnçay 1 su anbarının həcmi 2,1 mln.m³, faydalı həcmi 1,6 mln.m³, su səthinin sahəsi 0,42 km², bəndin hündürlüyü 14 m, orta dərinlik isə 5 m-dir. Köndələnçay 3 su anbarının isə ümumi su həcmi 3,9 mln.m³, faydalı həcmi 3,6 mln.m³, su səthinin sahəsi 0,52 km², bəndin hündürlüyü 23,4 m, orta dərinlik 7,5 m-dir.

III FƏSİL. NAXÇIVAN MR ÇAYLARI

Çanaqçıçay

Vardəniz və Keqam silsilələrinin qovuşma yerindən başlanğıcına götürən Çanaqçıçay, aşağı axınında Cəhənnəmdərə adlanır. Mənsəbi 2520 m hündürlükdədir və 797 m hündürlükdə Araz çayına mənsəbindən 565 km yuxarıda tökülür. Çay tranzitdir və Ermənistan ərazisindən respublika ərazisinə keçir. Çanaqçıçayın uzunluğu 42 km, hövzəsinin sahəsi 189 km²-dir. Əsas bir sağ qolu var Kaha adlanır. Bu qolun uzunluğu 15 km, hövzəsinin sahəsi isə 35 km²-dir. Hövzənin orta eni 4,8 km-dir. Hövzənin orta hündürlüyü 1630 m və çayın ümumi düşməsi 1723 m, orta meyilliyi 41,07%-dir.

Çanaqçıçayın su rejiminin əsas fazası daşqınlardır. Mövsümü qar örtüyü aprel ayında, ayrı-ayrı illərdə mayın 2 dekadasında əriyir. Beləliklə, gursululuq dövrü qısadır və həmin dövrdə yağışlar da qidalanmada iştirak edir. İlin isti dövründə leysan yağışları zamanı güclü daşqınlardan başqa sel daşqınları yaranır. Sel daşqınları palçıqlı-daşlı tipə aiddir və sel daşqınları zamanı sel dalğa-sının hündürlüyü 5 m-ə çatır. Sel daşqınları 1937-ci ilin iyul, 1941-ci ilin avqust və 1969-cu ilin aprelinə baş vermişdir.

Stasionar ölçü məntəqəsi çay üzərində yoxdur. Axım norması regional asılılıq əyrilərindən müəyyən edilmişdir və 0,25 m³/s qəbul edilə bilər. Bulanlıq dərəcəsi daşqın dövründə çox böyük qiymətə malik olur.

Suyun temperaturunun maksimal qiyməti iyul-avqust aylarında 25⁰S-ə çatır. Qışda sahil buzı əmələ gəlir və bir aya qədər davam edir. Kimyəvi tərkibinə görə çay

hidrokarbonatlı su sinfinə aiddir. Çayın su ehtiyatından suvarmada istifadə edilir.

Şərqi Arpaçay

Naxçıvan MR-nın ən böyük tranzit çayı Şərqi Arpaçaydır və Göyçənin cənub yamacından və Zəngəzur silsiləsinin qərb yamacından axan sızqac və bulaqların qovuşmasından yaranır. Çayın mənsəbi 31000 m yüksəklikdədir. Dağlıq hissədən çıxandan sonra çay üç qola ayrılır, orta qol əsas sayılır və Arazın mənsəbindən 503 km yuxarıda 780 m yüksəklikdə Araza tökülür. Şərqi Arpaçayın uzunluğu 126 km, hövzəsinin sahəsinə 2630 km²-dir. Şərqi Arpaçayın 23 qolu var onlardan 13 sağ, 10-u isə soldur.

Hövzənin orta yüksəkliyi 1970 m, çayın ümumi düşməsi 2320 m-dir. Çayın orta meyilliyi 18,1‰-dir. Hövzənin suayırıcı xəttindəki ən yüksək zirvələr Qaraqara (3393 m), Vardönən (3520 m), Kükügöldür (3113 m) hövzəsində meşə örtüyü azdır və 20 km²-ə yaxındır. Çay şəbəkəsinin sıxlığı 0,52 km/km²-dir.

Şərqi Arpaçayın əsas su rejimi fazası yaz gurusululuğudur. Qidalanma şəraitinə görə şərqi Arpaçay qar-yağış suyu ilə qidalanan çay tipinə aiddir və ümumi gurusululuğun axım həcmi 80-85%-ni səth suları, yəni qar-yağış suları təşkil edir. İllik axım həcmi isə 50-60 %-ni təşkil edir.

Cədvəl 3.1

Arpaçayın əsas qolları

Çayın adı	Hansı sahil-dən qovuşur	ML, kra	L, km	km ²
Daşkərpü	Sağ	113	16	46

Adsız	_ " _	108	9	22
_ " _	Sol	107	7	23
_ " _	Sağ	103	11	17
Dəliçay	_ " _	101	13	41
Darayırt	_ " _	99	12	26
Zirəkçay	Sol	99	16	32
Terpçay	_ " _	80	22	178
Qerqerçay	Sağ	76	28	174
Axtaçay	Sol	74	16	71
Adsız (Əzizbəyovdan keçir)	_ " _	73	20	79
Adsız (Malişka kəndindən keçir)	Sağ	62	14	47
Qrav	Sol	59	13	44
Qurusu	Sağ	56	15	28
Alayaz	_ " _	53	50	510
Namazluçay	_ " _	50	13	38
Daraçay (Qnişikçay)	Sol	43	20	64
Elpinçay	Sağ	41	23	129
Zərdadərə	_ " _	36	6	6
Paidərə	_ " _	33	7	6
Sülurulaq (Caqadzur)	Sol	25	15	40
Yayçı	_ " _	23	7	5
Axırçay (Kəbaxlıçay)	_ " _	19	25	122

Yeraltı sularla qidalanma 31-50 %-dir. Gursululuğun davamiyyəti yuxarı axında 80 gün, aşağı axında isə 104 gündür. Ən güclü gursululuq isə 1961-ci ildə qeyd edilmişdir.

Gursululuğun maksimal axım layının dəyişkənliyi 0,34-0,48 arasındadır. Qış qıtsulu rejimi dayanıqlıdır və

səviyyənin dəyişməsi 0,1 m çox olur. Bulanlıqlıq dərəcəsi yuxarı axında 100-150 q/m³, aşağı axında isə 500-100 q/m³-ə çatır. Axım norması yuxarı axında (Areni kəndi) 21,5 m³/s-dir. Arpa çayın suyunun temperaturunun orta çoxillik yanvar temperaturu 1,4-2,3⁰S, iyul ayının kış, 12,3-19,9⁰S-dir. Qışda temperatur həmişə müsbətdir. Ayrı-ayrı illərdə sahil buzu əmələ gəlir.

Çayın yuxarı axınında minerallaşma dərəcəsi kiçikdir. 30-160 mq/l, aşağı axında 250 mq/l çoxdur. Çayın suyunda hidrokarbonat və kalsium üstünlük təşkil edir. Sulfat (SO₄) 7-16 % ekv, xlor ionu isə 1-8 % ekv-dir.

Şərqi Arpaçayın su ehtiyatlarından suarmada geniş istifadə edilmiş Naxçıvan MR ərazisində çay üzərində su anbarı tikilib, onun tam həcmi 150 mln. M³, faydalı həcmi 140 mln.m³, su səthinin sahəsi 7,5 km², bəndin hündürlüyü 67,5m, orta dərinlik 20,9 m-dir.

Axuraçay (Qabaxlıçay)

Axura kəndindən bir kilometr yuxarıda Qabaxlıçayla Avuşçayın qovuşmasından Axuraçay yaranır. Qabaxlıçayın mənsəbi Axuraçay üçün mənsəb qəbul edilir, mənbə 2460 m hündürlükdədir. Axuraçay Dərəlyəz silsiləsinin cənubi-qərb yamacından başlayır və Şərqi Arpaçaya tökülür (860 m yüksəklikdə).

Axura çayın uzunluğu 25 km, hövzəsinin sahəsi 122 km²-dir. Əsas qolu Avuşçaydır. Çayın sağ qoludur, uzunluğu 12 km, hövzəsinin sahəsi 31 km²-dir. Hövzənin

orta eni 4,9 km-dir. Hövzənin orta yüksəkliyi 1600 m, çayın orta meyilliyi 64,0 %-dir.

Axuraçay Şərqi Arpaçayın aşağı axımındakı qolu olduğundan, aşağı axın rejimli xüsusiyyətləri bu çaya da aiddir. Axuraçayın qida mənbəyinin əsasən yağış və yeraltı sular təşkil edir. Gursululuq mart - may aylarında müşahidə edilir və bu aylarda hövzəyə yağış çox düşür. Axura çayda sel daşqın-ları da yaranır və sel dalğasının hündürlüyü 2,0 - 2,5 m-ə çatır. Qış qıtsulu rejimi dayanıqlıdır və səviyyənin bu fazada tərəddüdü 5 sm-dən çox deyil. Bulanıqlıq dərəcəsi 500-100 q/m³-dir. Suyun maksimal temperaturu 20^oS yuxarı iyul-avqusta olur. Çayda əsasən sahil buzu əmələ gəlir və dekabr-fevral aylarında 3-5 gün davam edir.

Naxçıvançay

Naxçıvançay Kiçik Qafqazın Dərəliyöz silsiləsinin cənub yamacından axan bulaqların qovuşmasından yaranır. Çayın mənsəbi Keçəldağdan (3114,6 m) şimal-şərqdə 2720m hündürlükdədir. Naxçıvançay Arazın mənsəbindən 438 km yuxarıda Araza tökülür (748m hündürlükdə). Naxçıvanayın uzunluğu 81 km, hövzəsinin sahəsi 1630 km², orta eni isə 20,1 km-dir. Hövzənin orta yüksəkliyi 1625 m, çayın orta meyilliyi 24,3%- dir. Naxçıvançayın əsas 16 qolu vardır, onlardan 9 sol, 7 isə sağ qoludur.

Naxçıvançayın hövzəsində ancaq Biçənək kəndindən yuxarıda dərənin dibində 7 km² meşə sahəsi var, bu da hövzənin ümumi sahəsinin 0,4% təşkil edir. Hövzədə güclü mineral su mənbələri var, bunlardan Salasuzçayın sol

sahilində, Badamlı kəndindən 3 km cənubda Badamlı mineral suyu, Naxçıvançayın sol sahilində Vayxır kəndində Vayxır mineral su mənbəyi, Sirabçayın sol sahilində Sirab kəndində Sirab mineral su mənbəyi var. Çay şəbəkəsinin orta sıxlığı 0,48 km/km²-dir. Naxçıvançayda yaz gursululuğu mövcuddur. Gursululuq mart ayının ortalarından başlayır və aprel-may aylarında hövzədəki mövsumi qar əriyib qurtarır. Gursululuq dövründə səth suları ümumi qida mənbəyinin 85%-ni, yeraltı sular isə 15%-ni təşkil edirsə, illik axım həcmnin 34%-ni yeraltı sular təşkil edir. Yağış suları isə 28%-dir. Gursululuğun orta davamiyyəti 109 gündür. Küküçayda isə 90 gündür.

Naxçıvançayda ən böyük su sərfi 2 iyul 1960-cı ildə 211 m³/s olmuşdur. Ən minimum isə 20 sentyabr 1986-cı ildə 0,16 m³/s qeyd olunmuşdur. Küküçayda ən böyük su sərfi 21 iyul 1983-cü ildə 58,4 m³/s, 29-30 iyun 1961-ci ildə isə Küküçay qurumuşdur. Naxçıvançayda və onun qollarında güclü daşqınlar 18.08.1949 və 02.07.1960-cı illərdə Gümrüçayda, 22.07.1965-ci ildə Küküçayda və 05.04.1951, 02.07.1957, 20.06.1986-cı illərdə Naxçıvançayın bilavasitə üzərindəki hidrometrik məntəqələrdə qeydə alınmışlar. Naxçıvançayın (Qarababa) axım norması 5,2 m³/s-dir. Küküçay üçün isə axım norması 1,3 m³/s qəbul edilə bilər. Naxçıvançaydan illik axım həcmnin 60-75%-i yaz gursululuğu zamanı keçir. Qış aralıq rejim fazasında illik axımın 10-14%-i keçir.

Cədvəl 3.2

Naxçıvançayın əsas qolları

Çayın adı	Hansı sahil- dən qovuşur	ML, km	L, km	F, km ²
Adsız	Sol	72	6	13
Biçənəkçay	– " –	69	7	16
Salvardıçay	– " –	62	10	19
Gümyurçay	– " –	58	13	36
Qışlaqsu	Sağ	57	7	11
Qapıdaşqara	– " –	49	15	29
Norsçay	Sol	46	13	52
Kükiiçay	Sağ	46	20	105
Ağxəndəkinqabağı	– " –	41	9	13
Şahbuzçay	sol	40	27	100
Salasuzçay	sağ	36	19	66
Tərkiş	– " –	34	10	30
Cəyriçay	– " –	25	45	442
Sirab	sol	23	11	29
Qabaxçay	– " –	16	21	79
Nahacir	– " –	10	11	42

Gətirmələr orta çoxillik sərfi 3,7 kq/s, bulanlıq dərəcəsi isə 620 q/m³-dir. Asılı gətirmələrin 55,0%-ə qədəri apreldə keçir.

Ümumiyyətlə, 1961-ci il az sulu il olduğundan gətirmələr sərfi çox kiçik 0,58 kq/s olmuşdur. Asılı gətirmələrin orta diametri 0,4-0,9 mm-dir.

Naxçıvançayın yuxarı axınında (Biçənək) yanvar ayında orta çoxillik suyun temperaturu $0,9^{\circ}\text{S}$, avqust ayında isə $16,6^{\circ}\text{S}$ -dir. Suyun ən yüksək temperaturu 23 avqust 1979-cu ildə $26,4^{\circ}\text{S}$ qeyd edilib.

Qarababa məntəqəsində isə yanvar ayının temperaturu $2,1^{\circ}\text{S}$, avqust ayının isə $16,0^{\circ}\text{S}$ -dir. Ən yüksək temperatur 29 iyul 1966-cı ildə $29,8^{\circ}\text{S}$ olmuşdur.

Müşahidə illərində ancaq sahil buzı qeydə alınıb. Naxçıvançay 1960-1961-ci və 1963-1965-ci illərin qışında buzla örtülmüşdür. Naxçıvançay hövzəsində su səthinin sahəsi $0,65 \text{ km}^2$ olan Naxçıvan gölü vardır. Həcmi az olduğu üçün çayın rejim xüsusiyyətinə təsiri cüzdür.

Naxçıvançayda gursulu dövr mineralaşma $110-260 \text{ mq/l}$, qıtsulu rejimdə $220-450 \text{ mq/l}$ olur, hidrokarbonat $30-45\%$ ekv-dir. Suyun codduluğu isə gursulu dövr $1,3-3,0 \text{ mq-ekv/l}$, qıtsuluda isə $2,7-3,9 \text{ mq-ekv/l}$. Sulfat ionu $7-15\%$ ekv, xlor ionu azdır $2-3\%$ ekv. Suyun keyfiyyəti suvarma üçün yararlıdır.

Naxçıvançayın su ehtiyatından əsasən Qarababa kəndindən mənsəbə qədər olan hissəsində suvarmada istifadə edilir. Suvarmaya $4,0 \text{ m}^3/\text{s}$ çox su götürülür.

Üzərində Vayxır su anbarı tikilib, onun ümumi həcmi 100 mln.m^3 , faydalı həcmi 90 mln.m^3 , su səthinin sahəsi $4,54 \text{ km}^2$, bəndin hündürlüyü $69,5 \text{ m}$, orta dərinlik $22,1 \text{ m}$ -dir. Uzunoba su anbarının tam həcmi 9 mln m^3 , faydalı həcmi $8,5 \text{ mln m}^3$, su aynasının sahəsi $1,61 \text{ km}^2$ -dir.

Cəhriçay

Cəhriçay Kiçik Qafqazın Dərəliyaz silsiləsinin cənub yamacından Gəlinqayadan (2769 m) şərqdə 2320 m yüksəklikdən başlayır. Cəhriçay Naxçıvançayın mənəbindən 25 km yuxarıda tökülən (920 m) sağ qoludur.

Cəhriçayın uzunluğu 45 km, hövzəsinin sahəsi 442 km²-dir. Çayın 7 əsas qolu var, onlardan 3 sağ, 4 isə sol qoludur. Hövzəsinin orta eni 9,8 km, orta yüksəkliyi isə 1690 m-dir. Çayın ümumi düşməsi 1400 m, orta meyilliyi 30,2‰-dir. Yuxarı axınında meyillik böyükdür və 90,9‰-ə çatır.

Cədvəl 3.3

Cəhriçayın əsas qolları

Çayın adı	Hansı sahil-dən qovuşur	ML, km	L, km	km ²
Almalıçay	sağ	35	5	10
Horadızçay (Ağxaç)	sol	32	14	41
Gülüstançay	–"–	31	10	38
Bızqovçay	sağ	27	5	11
Lizbirtçay	–"–	21	13	68
Kerməçətax	sol	19	20	66
Adsız	–"–	7	12	27

Hövzədə meşə örtüyü yoxdur. Dərənin yamaclarında zəif ot örtüyü və kolluq vardır. Hövzənin çay şəbəkəsinin orta sıxlığı 0,41 km/km²-dir.

Cəhriçayın su rejimi fazalarından yaz gursululuğu və daşqını qeyd etmək olar. Yaz gursulu rejim fazası mart ayından başlayır və may ayında qurtarır. Gursulu rejim

fazasının davamiyyəti 55-85 gündür. Ayrı-ayrı illərdə 100 gündən artıq olur.

Müşahidə illərində ən böyük su sərfi 27 iyun 1957-ci ildə 133 m³/s olmuşdur. Ən minimum su sərfi isə 20-22 yanvar 1972-ci ildə 50 l/s olmuşdur. Qəza daşqınları 29.05.1972 və 3.09.1974-cü illərdə qeydə alınmışdır. Cəhriçayda yağış daşqınları iyun-iyul aylarında daha tez-tez təkrarlanır.

Cəhriçayın rejim xüsusiyyətləri Payız kəndi yanındakı hidrometrik məntəqənin məlumatları əsasında verilmişdir.

Cəhriçayın qidalanmasında qar və yağış suları illik axım həcminin 58%-ni, yeraltı sular isə 42%-ni təşkil edir. Qeyd etmək lazımdır ki, gursulu rejim fazasında orta çoxillik qar suları 76%, yağış suları 12%, yeraltı sular da 12% təşkil edir. Lakin çoxsulu illərdə qar suları 82%, yeraltı sular isə 7%-dir, azsulu illərdə yeraltı sularla və yağışla qidalanmanın rolu artıq müvafiq olaraq 22 və 24% təşkil edirlər.

Cəhriçayın təbii tənzimləmə əmsalı 0,67 qəbul edilə bilər. Cəhriçayda gətirmələr axımı, ancaq gursulu və daşqın rejim fazalarında, mart-avqust aylarında müşahidə edilir. Orta çoxillik gətirmələr sərfi 1,05 kq/s, illik gətirmələr axımı isə 28 min tondur. Bulanlıq dərəcəsinin orta çoxillik qiyməti 580 q/m³, müşahidə illərində ən böyük bulanlıq 13000 q/m³ 12 aprel 1963-cü ildə müşahidə edilmişdir. Cəhriçayın suyunun orta çoxillik yanvar ayı temperaturu 0,8⁰S, iyul ayınıniki 17,6⁰S-dir. Ən yüksək temperatur 17 iyul 1972-ci ildə 28,8⁰S müşahidə edilmişdir.

Qış fəslində çayda sahil buzu əmələ gəlir. Ancaq 1960-1961 və 1963-1965-ci illərin sərt qışında çayın səthi buz bağlamışdır. Cəhriçayda suyun kimyəvi tərkibini öyrənmək məqsədi ilə su nümunələri götürülməyir. Cəhriçayın axımından, Aşağı Bızqov kəndindən mənsəbə qədərki hissədə əsasən suvarmada istifadə edilir.

Əlincəçay

Əlincəçay Zəngəzur silsiləsinin bir zirvəsi olan Dəmirliadağın (3363,7 m) cənub yamacından axan bulaqların qovuşmasından yaranmış Xəznədərə və Ləkətsu çaylarının Ərəfsə kəndi yanında birləşməsindən əmələ gəlir. Çayın mənbəyi 2800 m hündürlükdədir. Əlincəçay Araza mənsəbdən 403 km yuxarıda 695 m hündürlükdə qovuşur.

Əlincəçayın uzunluğu 62 km, hövzəsinin sahəsi 599 km²-dir. Hövzə armudvari formadadır və qərbdə Naxçıvançayın hövzəsi ilə, şimaldan Zəngəzur silsiləsi ilə həmsərhəddir.

Əlincəçayın hövzəsinin orta eni 9,5 km, orta hündürlüyü 1610 m, çayın tam düşməsi 2105 m, orta meyilliyi isə 34%-dir. Hövzədə praktiki olaraq meşə yoxdur, bir kiçik meşə örtüyü Ləkətsuyun hövzəsində var. Çayın 7 əsas qolu var, onlardan 4-ü sağ, 3-ü isə sol qoludur.

Əlincəçayın rejim xüsusiyyətləri Ərəfsə kəndindəki ölçü məlumatları əsasında verilir.

Əlincəçay yaz gursulu rejim fazasına aid çay qrupuna aiddir. Çayın əsas qida mənbəini qar və yağış suları 45%-ni, yeraltı sular isə 55%-ni təşkil edir. Çoxsulu illərdə yeraltı

sular qidalanmada 15%, qar suyu 71%, yağış suyu isə 14%, azsulu illərdə isə yeraltı sular 25%, yağış suları isə 17% təşkil edir.

Əlincəçayın axım norması 1,25 m³/s qəbul edilə bilər. Müşahidə illərində ən böyük su sərfi 47,1 m³/s 24 iyul 1960-cı ildə qeydə alınmışdır, minimal su sərfi isə 0,10 m³/s 27 sentyabr 1988-ci ildə qeydə alınmışdır. Əlincəçayda qəza daşqınları 1931-ci ilin avqust ayında, 15.07.1939, 24.07.1960, 31.08.1972-ci illərdə də qeydə alınmışdır.

Cədvəl 3.4

Əlincəçayın əsas qolları

Çayın adı	Hansı sahildən qovuşur	ML, km	L, km	F, km ²
Qaladərəsi	Sağ	55	7	13
Bəyəhməddərəsi	Sol	52	6	7
Gyəviçay	Sağ	49	12	24
Xəznədərə	–"–	48	10	30
Zoğalaçay	–"–	42	11	36
Anzırdərə	Sol	32	7	10
Xoşkinin	–"–	30	16	28

Əlincəçayda çay gətirmələrinin orta çoxillik sərfi 0,12 kq/s, axım miqdarı isə 4100 tondur. Orta illik bulanlıqlıq 170 q/m³-ə, ən böyük bulanlıqlıq müşahidə illərində 26 iyul 1960-cı ildə 9100 q/m³-ə çatmışdır.

Əlincəçayın suyunun yanvar ayında orta çoxillik temperaturu 0,9⁰S, avqust ayındakı isə 15,6⁰S- dir. Müşahidə illərində suyun ən yüksək temperaturu 23,2⁰S 29 iyun 1974-cü ildə müşahidə edilmişdir.

Çayda buz hadisəsi sahil buzu şəkilində olur və qışda bir ay və ay yarım davam edir. Çayda 1960-1961-ci və 1963-1965-ci illərin qışında səthin buz bağlaması müşahidə edilmişdir.

Əlincəçayın suyu hidrokarbonat-kalsiumlu su sinfinə aid edilir və suvarma üçün yararlıdır. Çayın su ehtiyatı əsasən suvarmada istifadə edilir. Əsasən suvarma Əbrəkunis kəndindən aşağı mənsəbə kimi olan ətraf sahələrdə aparılır. Əlincəçayın hövzəsindəki Nehrəm göl su aubarında (1982-ci il) tam həcm 6mln.m^3 faydallı həcmi 5mln.m^3 , su səthinin sahəsi $1,2\text{ km}^2$ -dir.

Qaradərəçay

Qaradərəçay Zəngəzur silsiləsinin cənub-qərb kənarı yamacından 2100 m hündürlükdən axmağa başlayır və Araza 384 km mənsəbdən yuxarı qovuşur (686 m hündürlükdə).

Çayın hövzəsinin orta eni 7,8 km, orta hündürlüyü 1254 m, ümumi düşməsi 1414 m, orta meyilliyi isə 35,4% -dir.

Qaradərəçayın uzunluğu 40 km, hövzəsinin sahəsi 312 km^2 -dir. Bir əsas sol qolu var: Şurut uzunluğu 16 km, sutoplayıcısının sahəsi 65 km^2 -dir. Hövzəsində meşə örtüyü heç yoxdur. Hövzənin çay şəbəkəsinin sıxlığı $0,35\text{ km/km}^2$ -dir.

Çayın hövzəsi çox yüksəklikdə yerləşmədiyindən qar suyu ilə qidalanma böyük deyil, gursulu rejim fazası çox qısa və əsas daşqın rejimə malikdir. Çayın qidalanmasında yağış və yeraltı suların rolu əhəmiyyətlidir. Mart ayında

gursulu rejim fazası başlayır, aprelin sonunda, ya mayın əvvəlində qurtarır. Sonrakı aylarda, həm də payızda yağış daşqınları formalaşır. Qıtsulu rejim fazası dayanıqlıdır. Çayın aşağı axınında su tam suvarmaya istifadə edildiyi üçün çay quruyur. Gilançaydan Yayciarxla çaya su atılır. Axım norması təqribən $0,40 \text{ m}^3/\text{s}$ -dir.

Çayda gətirmələr ancaq gursulu və daşqın fazalarda müşahidə edilir. Çayda suyun temperaturu Əlincəçayın suyunun temperaturundan yüksək olur. Buz hadisələri çayda müşahidə edilir. Ayrı-ayrı sərt qış olarsa bir neçə gün sahil buzu yaranır. Suyu hidrokarbonatlı sulfat-kalsium sinfinə aid edilə bilər. Suvarmada sudan istifadə yararlıdır, lakin içməli su kimi tam yararlı deyildir. Çayda stasionar müşahidə aparılmır.

Gilançay

Gilançay Zəngəzur silsiləsinin cənubi-qərb yamacından axır və mənbəi 2700 m yüksəklikdədir. Araza mənsəbdən 375 km yuxarıda 678m yüksəklikdə qovuşur.

Gilançayın uzunluğu 53 km, hövzəsinin sahəsi 426 km^2 -dir. Gilançayın əsas 8 qolu vardır, onlardan 2-si sağ, 6-sı isə sol qoludur.

Hövzənin orta eni 8,0 km, orta hündürlüyü isə 2015 m. Çayın ümumi düşməsi 2022, orta meyilliyi isə 38,1‰-dir. Hövzədə alp və subalp çəmənlikləri və ayrı-ayrı hissələrdə nadir hallarda qrup şəkilində kol və ağac vardır. Hövzədə çay şəbəkəsinin sıxlığı $0,56 \text{ km}/\text{km}^2$ -dir.

Gilançayın hövzəsinin 50%-dən çoxu 2000 m hündürdə olduğu üçün əsas rejim fazası gursululuğun davamiyyəti Naxçıvan MR digər çaylarındakından çoxdur. Gilançayın rejim xüsusiyyətləri əsas çay və qolları üzərində olan 4 hidrometrik məntəqənin məlumatları əsasında təhlil edilir.

Cədvəl 3.5

Gilançayın əsas qolları

Çayın adı	Hansı sahildən qovuşur	ML, km	L, km	F, km ²
Sağarsu	Sol	42	10	21
Alyaği	–"–	34	6	7
Adsız	Sağ	33	8	9
Naservs	Sol	30	12	44
Xırdaçay	–"–	26	9	15
Paraqaçay	–"–	20	21	49
Arxadərə	sağ	18	10	16
Adsız	sol	13	10	5

Əsas çayda Nurqut və Bilav kəndlərində, Paraqaçayda isə Paraqaçay qəsəbəsi və Bilav kəndi yanında ölçü məntəqələri yerləşib.

Gilançayda gursulu rejim mart ayının ikinci yarısından başlayır və iyulun sonunda, bəzən avqust ayının birinci on günlüyünədək davam edir. Paraqaçayda isə gursululuq aprel ayında başlayır və iyulun sonunadək davam edir.

Gursulu dövrün maksimal su sərfələrinin orta çoxillik qiymətləri və dəyişgənlik haqqında məlumat aşağıdakı cədvəldə verilmişdir.

Cədvəl 3.6

Gursululuğun orta çoxillik davamiyyəti (gün)

Çay və məntəqə	Hövizinin sahəsi, km ²	Gursululuğun davamiyyəti
Gilançay - Nurqut	95	109
Gilançay - Bilav	394	110
Gilançay - Başdiza	299	124
Paraqaçay - Bilav	49,2	104
Paraqaçay-Paraqaçay	16,3	104

Cədvəl 3.7

Gilançayın maksimal su sərfinin parametrləri

Çay və məntəqə	Q_{\max} , m ³ /s	C_v	C_s/C_v
Gilançay - Nurqut	14,5	0,85	3,0
Gilançay - Başdiza	19,7	0,66	5,0
Gilançay - Bilav	26,4	0,79	3,0
Paraqaçay - Bilav	4,7	0,54	5,0

Müşahidə illəri ərazidə qeydə alınmış ən böyük və ən az su səriləri haqqında məlumatlar aşağıdakı cədvəldə verilmişdir.

Cədvəl 3.8

Çay və məntəqə	Ən böyük su sərfi, m ³ /s	Tarix	Ən kiçik su sərfi	Tarix
Gilançay-	52,0	31.07. 1972	0,12	02.12.1987

Nurqut				
Gilançay- Bilav	107,0	28.04.1969	0,38	26.01.1962
Paraqaçay- Paraqaçay	5,48	14.08.1981	0,088	12.02-13.04. 1961
Paraqaçay- Bilav	10,8	30.06.1981	0,062	07.02. 1963

Gilançayda qəza daşqınları həm də 05.06.1948, 01.06.1958, 7-8 iyul 1996-cı illərdə keçmişdir. Gilançayın gətirmələr rejimi üzərində müşahidə, ancaq Nurkut məntəqəsində aparılır. Bu məntəqənin məlumatlarına əsasən orta çoxillik gətirmələr sərfi 0,078 kq/s, illik axımı isə 1980 tondur.

Ən böyük gətirmələr sərfi 29 aprel 1969-cu ildə 46 kq/s olmuşdur və həmin ilin aprelin 25-də isə bulanlıq maksimumu 1900 q/m³ qeydə alınmışdır. Ən az bulanlıq 5 q/m³ olmuşdur. Gilançayın termik rejimi Bilav və Paraqaçay məntəqələrinin məlumatlarına əsaslanır. Gilançayın (Bilav) suyunun yanvar ayında orta çoxillik temperaturu 0,9⁰S, avqustda isə 16,0⁰S, ən yüksək temperatur 22,6⁰S 28 avqust 1961-ci ildə müşahidə edilib. Paraqaçayda (Paraqaçay məntəqəsi) suyun temperaturasının yanvar ayında orta çoxillik qiyməti 0,3⁰S, iyulda 6,7⁰S, ən yüksək temperatur 14⁰S 27 iyul 1968-ci ildə, Bilav məntəqəsində isə yanvar ayının temperaturu 21,6⁰S 17 iyul 1962-ci ildə olmuşdur. Gilançayın yuxarı axımında və Paraqaçayda ayrı-ayrı sərt qış zamanı çay buz bağlayır.

Əsas buz hadisəsi isə hər il sahil buzun əmələ gəlməsidir və 15-45 gün davam edir. Çayın üzünün buzla örtülməsi 1960 1961 və 1963-1965 və 1987 1988-ci illərin

qışında olmuşdur. Hidrokimyəvi rejim xüsusiyyətinə görə hidrokarbonatlı su sinfinə aiddir. Paraqaçayın suyunun kimyəvi tərkibinə təsir göstərən təbii amillərlə yanaşı dağ-mədən işləri də suyun kimyəvi tərkibinə təsir göstərir. Çayın su ehtiyatlarından suvarmada istifadə edilmir.

Düylünçay

Düylünçay Kicik Qafqazın Zəngəzur silsiləsinin cənub-qərb yamacından axan Paraq-Azər, Kordərə və Mesket çaylarının qovuşmasından yaranır. Mənsəbi Masket çayının mənsəbi qəbul edilir (2400 m). Düylünçay düz şimaldan cənuba doğru axır və Arazın Mənsəbindən 362 km yuxarıda ona tökülür (660 m).

Düylünçayın uzunluğu 30 km, hövzəsinin sahəsi 124 km² dir. Hövzəsinin orta yüksəkliyi isə 1740 m-dir. Çayın ümumi düşməsi 1740 m, orta meyilliyi isə 58,0%-dir. İki əsas qolu var və hər ikisi sol qoludur. Hövzənin orta eni 4,1 km-dir.

Bu qollardan başqa çayın uzunluğu 5 km kiçik olan bir çox xırda qolları vardır. Hövzənin çay şəbəkəsinin sıxlığı 0,51 km/km²-dir. Hövzəsində meşə örtüyü yoxdur. Ayrı ayrı yerlərdə qrup şəklində kol və ağac vardır.

Cədvəl 3.9

Düylünçayın əsas qolları

Çayın adı	Hansı sahildən qovuşur	ML, km	L,km	F, km ²
Ciqandərə	Sol	12	10	21

Şordərə	Sol	8	9	11
---------	-----	---	---	----

Çayın əsas su rejimi fazası yaz gursuluğudur. Qida mənbəyindən üstünlük qar və yeraltı sular təşkil edir. Yaz-payız aylarında yağış daşqınları yaranır. Bəzi illərdə bu daşqınlar sel daşqınlarına çevrilir. Sel daşqınları güclü dağıntılara səbəb olur və 06.1905, 07.1943 və 27.08.1956-cı illərdə müşahidə edilib. Gursululuq martın sonunda, ya da aprelin əvvəlində başlayır və iyun ayınadək davam edir. Qış qıtsulu rejimi davamiyyətli olur (dekabr fevral). Axım norması 0,45 m³/s qəbul edilə bilər. Termik rejimi Gilançayın aşağı axımına uyğundur. Çayda qısa müddətli qışda sahil buzu əmələ gəlir. Suyunun maksimal temperaturu avqust, minimal isə yanvar ayında müşahidə edilir. Suyu hidrokarbonatlı-kalsium su sinfinə aiddir. Suyundan suarmada istifadə edilir.

Vənəndçay

Vənəndçay Zəngəzur silsiləsinin cənubi-qərbindən axan Alqalı və Qaplançayın qovuşmasından yaranır. Əsas çay Qaplançay götürülür ki, mənbəyi 3400 m hündürlükdədir. Araz çayının mənsəbindən 355 km yuxarıda ona tökülür (650 m yüksəklikdə). Yuxarı axımında çay Qalançay adlanır, xırda Xoşdiçay tökülənə kimi bu adla adlanır, aşağıda isə Vənəndçay, mənsəb hissəsində Dasta kəndi yanında çay Dəstəçay adlanır. Vənəndçayın uzunluğu 29 km, hövzəsinin sahəsi 91 km²-dir. Əsas qolu uzunluğu 8 km, hövzəsinin sahəsi 16 km² olan sağ qolu Girdəniçaydır. Hövzənin

orta eni 3,1 km, orta yüksəkliyi 1962 m-dir. Vənəndçayın ümumi düşməsi 2750 m, orta meyillik isə 94,8%-dir. Hövzənin suayrıcısına yaxın Yağlıdərə (3827 m) və Sarıdərə dağlarının qar xəttindən yuxarıda bir hissəsində sahəsi 0,4 km² olan daimi qar örtüyü vardır. Hövzənin çay şəbəkəsinin sıxlığı 0,48 km/km²-dir. Hövzədə meşə örtüyü yoxdur.

Vənəndçayda yaz-yay gursululuğu yağışlar və daimi qarlar hesabına sentyabr ayınadək davam edir. Qidalanmasında qar suları və yeraltı sular üstünlük təşkil edirlər, müvafiq olaraq illik axımın 40 və 45%-i qədərdir. Yağış suları illik axım həcmnin 15%-i qədərdir. Gursululuq 103 gün davam edir. Solyar yazda davamiyyət 52 gündə olur. Orta davamiyyət 95 gündür. İllik axım norması 0,80 m³/s dir. Müşahidə illərində ən böyük su sərfi 62,2 m³/s 27 iyul 1956-cı ildə qeydə alınıb. Vənəndçay qəza daşqınları 20.08.1931, 27.05.1953, 18.07.1969, 07.07.1996 və 30.06.1998-ci illərdə müşahidə edilmişdir. Vənəndçay 1962 ci ildə 16 iyul və 9 oktyabrda tam qurumuşdur. 23 gün çayda su olmamışdır. Vənəndçay həm də 1954 -cü ildə noyabr ayında 7 gün, 1955 ci ildə isə sentyabr ayında 5 gün qurumuşdur. Vənəndçayda orta çoxillik bulanlıq 250- 300 q/m³-dir, gətimələr sərfi 0,24 kq/s -dir.

Vənəndçayda ancaq Danakirt kəndi yanında ölçü işləri aparılır. Ölçü məlumatlarına əsasən yanvar ayında çayın suyunun orta çoxillik temperaturu 2,1⁰S, avqust ayında isə 15,9⁰S-dir. Suyun ən yüksək temperaturu 16 sentyabr 1953-cü ildə 24,2⁰S olmuşdur. Çayın yuxarı axımında meyillik böyük olduğundan çayda suyun sürəti böyük olur və buz əmələ gəlmə müşahidə edilir. Çayın aşağı

axınında sərt qışda sahil buzu əmələ gəlir və 50 günədək davam edilir. Bəzi illərdə 1946, 1948, 1949, 1952 və digər illərdə buz hadisəsi müşahidə edilməyibdir.

Vənəndçayda gursulu rejimdə minerallıq dərəcəsi 120-250 *mq/l*, qıtsulu rejim fazasında isə 320-470 *mq/l* olur. Anionlardan hidrokarbonat (HCO_3), kationlardan isə kalsium (Ca) üstünlük təşkil edir. Suda xlor (Cl) ionu 2-3 % ekv, maqnezium isə 7-13% ekv-dir. Vənəndçayda 1953-cü ildə avqust ayının 31-ində minerallaşma dərəcəsi 732,8 *mq/l*-ə çatmışdır. Çay suyunun codluğu isə 4,28 *mq-ekv* olmuşdur.

Çayın suyundan bağları və əkin sahələri suvarmaqda istifadə edilir. Suvarma Dırnıq kəndindən başlayır. XX əsrin 50-60 cı illərində Danakirdə gücü 60 kvt olan su elektrik stansiyası olmuşdur.

Əylisçay

Əylisçay Zəngəzur silsiləsinin cənubi qərb yamacından axan Vardanaxdərə (sağ) və Dabaxlıdağ (sol) çaylarının qovuşmasından yaranır. Çayın mənbəi sol qolunun mənbəyi qəbul edilir (3100 m).

Əylisçay Araza mənsəbdən 346 km yuxarıda Ordubadın dəmiryol stansiyasından 1 km qərbdə tökülür (634 m).

Əylisçay uzunluğu 5 km-dən kiçik olan 3 qolu vardır. Əylisçayın uzunluğu 24 km hövzəsinin sahəsi 58 km² dir. Hövzənin orta eni 2,4 km, orta hündürlüyü isə 1759 m dir. Çayın ümumi düşməsi 2466 m, orta meyilliyi isə

102,8 ‰-dir. Hövzədə meşə yoxdur. Çay şəbəkəsinin sıxlığı 0,54 km/km²-dir.

Əylisçayın su rejimi fazası yaz gursululuğu və daşqındır. Daşqınlar bəzi illərdə güclü sel daşqınlarına çevrilirlər. Sel daşqınları 1874, 1884, 20.08.1931, 27.07.1956, 7.07.1974 də güclü olmuşdur. İyun 1874-cü ildəki sel 1 saat davam edib, dalğanın hündürlüyü 7-21 m-ə çatıb. Sel Aşağı və Yuxarı Əylisli kəndlərinə böyük ziyan vurub. Gursululuq çayda apreldə başlayıb, iyuna qədər davam edir. Qidalanmasında qar suları üstünlük təşkil edir. Yeraltı sularla qidalanmada illik axım həcmnin 50% qədərəni təşkil edir. Dekabr-fevral aylarında dayanıqlı qış qıtsulu rejim fazası müşahidə edilir. Orta illik axım 0,33 m³/s qəbul edilə bilər.

Bulanlıq çayda gursulu dövrdə 50-60% q/m³-ə çatır. Çayın yuxarı axınında meyillik böyük olduğu üçün buz hadisəsi əmələ gəlmir. Yuxarı Əylis kəndindən aşağı qışda sahil buzu əmələ gəlir və dekabrdan fevral ayına kimi davam edir.

Əylisçayın suyu hidrokarbonatlı kalsium sinfinə aiddir. Minerallaşma dərəcəsi 155-280 mq/lqədər dəyişir. Güclü rejim fazasında minerallıq azalır. Çayın suyu cod deyil, suvarma və su təchizatında istifadə edilə bilər. Çay suyundan suvarma kanalları su götürüb təqribən 17 min ha sahəni sulayır.

Ordubadçay

Ordubadçayda Zəngəzur silsiləsinin cənubi-qərb yamacından 3200 m hündürlükdən başlayır və Arazın mən-

səbində 345 km yuxarıda 630 m yüksəklikdə ona tökülür. Hövzənin orta eni 1,8 km-dir.

Ordubadçayın uzunluğu 24 km, hövzəsinin sahəsi 42 km²-dir. Çayın uzunluğu 5 km-dən az olan 5 qolu vardır. Hövzəsinin orta yüksəkliyi 1781 m, çayın ümumi düşməsi 2570 m, orta meyilliyi 107,0%-dir. Tamamilə hövzədə meşə örtüyü yoxdur. Hövzənin çay şəbəkəsinin sıxlığı 0,51 km/km²-dir.

Ordubadçay yaz gursulu rejim fazasına malikdir. Gursululuğun orta çoxillik davamiyyəti 81 gündür. Gursululuğun orta çoxillik başlanma tarixi 6 aprel qurtarma tarixi isə 25 iyuldur.

Axım norması 0,38 m³/s-dir. Müşahidə illərində ən böyük su sərfi 4,82 m³/s 10 may 1969-cu ildə, ən kiçik su sərfi 0,033 m³/s isə 5 oktyabr 1962-ci ildə müşahidə edilmişdir. Ordubadçay üzərində Nüsnüs kəndi yanında ölçü məntəqəsi mövcuddur. Ölçü məlumatlarına əsasən qış dövründə gətirmələr sərfi sifıra yaxındır. Orta çoxillik gətirmələr sərfi 0,10 kq/s, gətirmələr miqdarı isə 2200 tondur. Orta çoxillik bulanlıq dərəcəsi 150 q/m³, ən böyük bulanlıq dərəcəsi 11-15 iyun 1969-cu ildə 9600 q/m³ olmuşdur. Ordubadçay Naxçıvan MR ərazində ən selli çaylardan biridir. Güclü sel daşqınları 3 iyun 1884, 3 iyun 1896, 20 avqust 1931, 2 avqust 1943, 1 avqust 1948, 27 avqust 1956, 28 iyul 1972 və 06.2000-ci illərdə keçmişdir və Ordubadçayın əsas qida mənbəyi yeraltı sulardır ki, illik axım 54%, qar suları 35%, yağış suları isə 1% təşkil edir.

Ordubadçayın suyunun orta çoxillik yanvar ayı temperaturu 2,4⁰S, avqust ayınınkı isə 16,2⁰S-dir. Müşahidə

illərində ən yüksək temperatur 8 avqust 1959-cu ildə 24,8°S qeydə alınmışdır. Çayda sahil buzu əmələ gəlir və 3-5 gün davam edir. Çayın suyu hidrokarbonat-kalsiumlu su sinfinə aiddir. Çay suyundan suvarmaya geniş istifadə edilir.

Gənzəçay

Gənzəçay Zəngəzur silsiləsinin cənubi-qərb yama-cından 2700 m hündürlükdən başlayır. O, Araz çayın mənsəbindən 341 km məsafədə tökülür (620 m). Hövzənin orta eni 4,3 km, orta hündürlüyü isə 1781 m-dir. Çayın ümumi düşməsi 2080 m, orta meyilliyi isə 122,3 %-dir. Gənzəçayın uzunluğu 17 km, hövzəsinin sahəsi 45 km²-dir. Əsas qolu sol sahildən ona qovuşan Əcnəvirdərə çaydır ki, onun uzunluğu 5 km hövzəsinin sahəsi 7 km²-dir. Hövzəsində meşə örtüyü yoxdur. Çay şəbəkəsinin sıxlığı 0,51 km/km²-dir.

Gənzəçay yüksək dağlıqdan başladığından yazda fəslə qar əriməsindən yaz gursululuğu yaranır. Çayın əsas qida mənbəyi yeraltı sulardır ki, illik axım həcmi 50%-dan çoxunu təşkil edir. Yağış sularının qidalanmada rolu azdır. Qar suları qidalanmanın 40%-nə qədərini təşkil edir. Çayda sel daşqınları yaranır mənbələrə görə qəza sel daşqınları Gənzəçayda 1874, 10.08 1906, 31.07 1930, 20.08. 1931, 11.06.1939, 4.08 1948, 01.09.1974-cü illərdə baş vermişdir.

Qış qıtsulu rejim fazasında çayda minimal axım müşahidə edilir. Gursululuq aprelin əvvəlindən iyun ayına kimi davam edir. Gətirmələr axımının həcmi yaz

gursululuğundan böyük olur. Bulanlıq dərəcəsi qıtsulu rejim fazasında sifıra yaxındır.

Anabad kəndindən aşağı çayda sahil buzu əmələ gəlir və 15-30 gün davam edir. Suyun minimal temperaturu yanvarda, maksimal isə avqust aylarında müşahidə edilir.

Suyu kimyəvi tərkibinə görə hidrokarbonatlı-kalsiumlu su sinfinə aiddir. Minerallığı 500 mq/l-dən də çox olur. Suyundan suvarmada istifadə edilir. Stasionar ölçü məntəqəsi çay üzərində yoxdur.

Kətəmçay

Kətəmçay Zəngəzur silsiləsinin cənubi-qərb yamacından 1640 m yüksəklikdən başlayır. Şimali-şərqdən cənubi-qərbə doğru axaraq 617 m yüksəklikdə Araz çayına mənsəbindən 338 km yuxarıda qovuşur.

Kətəmçayın uzunluğu 8 km hövzəsinin sahəsi 22 km²-dir. Uzunluğu 5 km az olan bir qolu var. Hövzəsinin orta eni 2,8 km, orta hündürlüyü 1805 m-dir. Çayın ümumi düşməsi 1023 m, orta meyilliyi isə 127,9‰-dir. Hövzəsində bitki örtüyü faktiki olaraq yoxdur. Çayın hövzəsində çay şəbəkəsinin sıxlığı 0,37 km/km²-dir.

Üzərində stasionar müşahidə məntəqəsi yoxdur. Qidalanmasında yağış sularının rolu böyükdür. Güclü yağış və sel daşqınları müşahidə edilir. Güclü sel 1931 və 1939-cu illərdə olmuşdur.

Orta çoxillik axımı oxşarlıq üsulu ilə müəyyən edilmiş və 100 l/s qəbul edilə bilər. Gətirmələr axımı, ancaq daşqın

zamanı olur. Qış sulu rejim fazasında bulanlıq dərəcəsi sifıra bərabər olur.

Suyu hidrokarbonat-kalsiumlu su sinfinə aiddir. Orta minerallaşma dərəcəsinə malikdir. Suyundan suarmada istifadə edilir.

V FƏSİL. BÖYÜK QAFQAZIN ŞİMAL-ŞƏRQ YAMACI VƏ YAN SİLSİLƏ ÇAYLARI

Qusarçay

Qusarçay Böyük Qafqazın şimal şərq yamacdan axan Şahnabad və Yatıdərə çaylarının qovuşmasından əmələ gəlir. Əsas çay kimi Yatıxdərə çayı qəbul edilir. Çayın mənbəi Bazardüzü dağında 3780 m yüksəklikdədir. Qusarçay birbaşa Xəzər dənizinə tökülür (-26 m). Mənsəbdən 92 km yuxarıda Şaxsu çayı tökülənədək Şalınabad çayı, ondan aşağıda isə Qusar çayı adlanır. Qusarçay Qusar, Quba və Xudatın ərazisindən axır, uzunluğu 113 km, hövzəsinin sahəsi 694 km²-dir.

Qusarçayın 9 əsas qolu var, onlardan 5 sağ, 4 isə sol qoludur. Hövzə dar uzunsovdur və orta eni 6,1 km-dir. Suayrıcı xəttinin ən yüksək zirvələri Bazardüzü (4485 m), Şalıdağ (4250 m), Bazaryurt (4126 m), Tufan (4206 m)-dir. Hövzənin orta yüksəkliyi 1472m, çayın orta meyilliyi 33,7‰-dir.

Qusarçayın hövzəsində müasir buzlaşmanın sahəsi 5-7 km²-dir. Çay şəbəkəsinin orta sıxlığı 0,76 km/ km²-dir.

Qusarçay su rejiminə görə yaz-yay gursuluğuna malik çaydır. Qidalanmasından buzlaq və qar suları üstünlük təşkil edir və illik axım həcmnin 60%-ni, yeraltı qidalanma isə 33%-ni, yağış suları 7%-ni təşkil edir.

Cədvəl 5.1

Qusarçayın əsas qolları

Çayın adı	Hansı sahil- dən qovuşur	ML, km	L, km	F, km ²
Kürvə	sağ	105	6	6
Türfan	- " -	104	8	16
Şahnabad	Sol	101	12	26
Şahsu	- " -	92	6	9
Lazaçay	- " -	84	7	9
Qızılcaya	- " -	79	6	7
Munıxdərə	Sağ	74	8	29
Sixur	- " -	72	14	19
I ulkuas	- " -	71	7	8

Qusarçayda gursuluğun başlanmasının orta tarixi 5 aprel, qurtarmasının orta tarixi isə 25 avqustdur. Gursululuğun orta çoxillik davamiyyəti 142 gündür. Hidrometrik məntəqə Quzun kəndi yanındadır və su rejiminin xüsusiyyətləri bu məntəqənin məlumatları əsasında təhlil edilir. Qusarçayın (Quzun kəndi) orta çoxillik su sərfi 4,7 illik axımın variasiya əmsalı 0,21-ə bərabərdir.

Qusarçayın təbii tənzimləmə əmsalı 0,68-ə bərabər Çayın illik axımının 60% qədərini yay ayının axımı təşkil edir. Ən böyük su sərfi müşahidə illərində 14 may 1973-cü ildə müşahidə edilib və 67,6 m³/s olmuşdur. Ən kiçik su sərfi isə 19-20 fevral 1934-cü ildə 0,45 m³/s olmuşdur. Asılı gətirmələr sərfinin qiyməti 6,0 kq/s qəddir. Çayda bulanlıq dərəcəsi 2000 q/m³ dən böyük olur. Qusarçayın Quzun məntəqəsində suyun yanvar ayında orta çoxillik

qiyməti 0,3°S, avqust ayınınkı isə 10,4°S dir. Müşahidə illərində suda ən yüksək temperatur 25 iyul 1978-ci ildə 22,8°S olmuşdur. Çay buz hadisələri əsas etibarilə sahil buzu və xəşələ buzudur. Sahil buzunun orta çoxillik davamiyyəti 47 gün, 1948-1949 cu ilin qışında 116 gün olmuşdur. Çayda buz örtüyü əmələ gəlmir.

Suyun kimyəvi tərkibində hidrokarbonat anionu üstünlük təşkil edir və gursulu dövrdə 146 mq/l, qıtsulu rejim fazasında isə 305 mq/l olur. İonların cəmi isə müvafiq olaraq 381 mq/l və 525 mq/l-dir. Çayın energetik potensialı böyükdür. Çayda Qusar, Xuray, Anıx və Quzun su elektrik stansiyaları fəaliyyət göstərmişlər. Çayın suyundan Anıx kəndindən mənşəbə kimi ərazidə suarmada istifadə edilir.

Quruçay

Quruçay Böyük Qafqazın cənub yamacından axan bulaqların birləşməsindən əmələ gəlir. Bu bulaqlar qırxbulaq adlanırlar. Bulaqların suyunun birləşdiyi yerdən çay Susayçay adlanır. Əsas bulağın mənbəi Susay-Yırız aşırımından 2500 m yüksəklikdədir. Susay kəndindən aşağı çay Quruçay adlanır. Çay meyilliyi Qusar ovalığında Xuçbala kəndi yaxınlığında allyuvial çöküntülərdə tam yoxa çıxır. Davudoba kəndi yaxınlığında qrunt suları yer səthinə çıxaraq Məzraçay əmələ gətirir. Quruçayda güclü gursululuq və ya daşqın olduqda Məzraçay onun davamı sayılır. Quruçay (Məzraçay) Cimili kəndindən 2 km şərqdə Xəzərə

tökülür. Quruçay Qonaqkənd, Quba və Xaçmazın ərazisindən axır. Uzunluğu 77 km, hövzəsinin sahəsi 220 km²-dir. İki əsas qolu var: sol qolları Şorsu çayıdır (mənsəbdən 72 km yuxarıda) uzunluğu 5 km, hövzəsinin sahəsi 5 km²-dir, Alçadərə çayının (mənsəbdən 64 km) uzunluğu da 5 km, sahəsi 5 km²-dir.

Çayın orta eni 3 km-ə yaxındır, hövzəsinin orta yüksəkliyi 942 m-dir, hövzəsinin 83 km² sahəsi meşədir. Çayın orta meyilliyi 33,5‰, çay şəbəkəsinin sıxlığı isə 0,44 km/ km²-dir.

Quruçay daşqın rejimli çay tipinə aiddir. Daşqınların davamiyyəti 3-9 gün olur, ancaq 1931-ci ildə 18 gün davam etmişdir. Quruçayın rejim xüsusiyyətləri Susay kəndi yanındakı hidrometrik məntəqənin (35,9 km²) məlumatlarına əsasən təhlil edilir.

Orta çoxillik su sərfi 0,73 m³/s, ən böyük su sərfi 30 may 1972-ci ildə 69,8 m³/s, ən kiçik su sərfi isə 14 fevral və 10 mart 1967-ci ildə 0,10 m³/s olmuşdur. Asılı gətirmələrin orta çoxillik sərfi 0,58 kq/s, illik axım miqdarı isə 18 min tondur. Orta bulanlıq dərəcəsi 2 sentyabr 1975-ci ildə 23000 q/m³ olmuşdur.

Quruçayın suyunun orta çoxillik yanvar ayının temperaturu 0,2⁰S, iyul ayının isə 14,3⁰S, ən yüksək temperatur 6 iyul 1976-cı ildə 23,0⁰S olmuşdur.

Çayda əsasən sahil buzu əmələ gəlir və 15 gü - nədək davam edir. Sərt qış olduqda Klerey kəndi ilə Alpan kəndi arasındakı çayın hissəsi buz bağlayır. Qaraçayın yuxarı axınında minerallaşma dərəcəsi 300

mq/1, aşağı axınında isə 400 mq/1-dən çoxdur. Çayın suyundan suarmada istifadə edilir.

Qudyalçay

Qudyalçay Böyük Qafqazın cənub yamacında Tufan dağından 1 km cənubda 3000 m yüksəklikdən başlayır. Yuxarı axını Axçay tökülünədək Xınalıxçay adlanır. Qubadan aşağı çay iki qola ayrılır: sağ qol Qudyalçay, sol qol Kimilçay adı ilə, aşağı axında yenidən birləşirlər. Qudyalçay Xəzərə Nizavaya kəndi yanında tökülür. Qudyalçayın uzunluğu 108 km, hövzəsinin sahəsi 799 km²-dir. Qudyalçayın 3 sağ, 4 sol qolu vardır.

Cədvəl 5.2

Qudyalçayın əsas qolları

Çayın adı	Hansı sahiləndən qovuşur	ML, km	L, km	F, km ²
Salavaçay	Sağ	101	9	34
Tufançay	Sol	99	6	18
Sxuamış	– " –	94	9	37
Qızılqaya	– " –	83	7	14
Doküzul	– " –	82	12	26
Ağçay	Sağ	78	24	154
Adsız	Sağ	77	9	22

Çayın orta eni 7,4 km, hövzəsinin orta hündürlüyü 1820 m-dir. Suayrıcında ən yüksək zirvə Tufan zirvə (4250 m) və Qızılqayadır (3739 m). Hövzəsində 99 km²

meşə örtüyü var. Çayın orta meyilliyi 28‰ -dir, çay şəbəkəsinin sıxlığı 0,62 km/km²- dir.

Qudyalçay Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacından axan çaylardan ən böyük illik axım həcminə malikdir. Qudyalçay yaz-yay gursululuq rejim fazalı çaydır. Qudyalçay üzərində dörd hidrometrik məntəqə fəaliyyət göstərir və bu məntəqələrin məlumatları əsasında çayın rejim xüsusiyyətləri təhlil edilir. Müşahidə məlumatlarına əsasən gursululuğun orta çoxillik başlanma, qurtarma tarixləri və davamiyyəti hesablanmışdır.

Qudyalçayda stasionar müşahidələr dövründə iki qəza maksimumu qeydə alınmışdır. Birinci qəza maksimumu 21 iyun 1963-cü ildə məntəqəsində (178 m³/s), Xınalıxçayda (17,6 m³/s), Ağçayda (56,0 m³/s) qeydə alınmışdır, ikinci qəza maksimumu 15 iyul 1988 ci ildə qeydə alınmışdır.

Orta çoxillik su sərfi bir neçə uzun sıraya malik məntəqə üçün yenidən hesablanmışdır. İllik axımın variasiya əmsalı 0,21-0,24 arasında dəyişir. Aşağı axında insanın təsərrüfat fəaliyyətinin təsiri nəticəsində variasiya əmsalı artır. Orta illik su sərtlərinin qiymətinin azalması da çayın suyundan Kırız məntəqəsindən aşağıda təsərrüfatda istitadə edilməsidir. Qudyalçayın orta çoxillik su sərfləri haqqında məlumat aşağıdakı cədvəldə verilmişdir.

Cədvəl 5.3**Gursuluğun başlanma və qurtarmasının orta çoxillik tarixi və davamiyyəti**

Çay və məntəqə	Hövzəsinin orta yüksəkliyi, m	Başlanma tarixi	Qurtarma tarixi	Davamiyyəti, gün
Ağçay Cek	2590	28.03	14.08	139
Xınalıxçay Xınalıq	2780	26.03	6.08	133
Qudyalçay Xınalıq	2960	4.04	19.08	137
Qudyalçay Kırız	2590	26.03	10.08	137
Qudyalçay Küpçal	2400	24.04	18.08	147

Cədvəl 5.4**Qudyalçayın ekstremal su sərtləri**

Çay və montəqə	F, km ²	Qmax, m ³ /s	Tarix	Qmin, m ³ /s	Ttarix
Xınalıxçay Xınalıx	36,0	17,6	21.06. 63	0,055	8,11,14.03.77
Qudyalçay Xınalıx	104,0	76,4	26.06.74	0,72	16.02.86
Ağcay – Cek	124,0	75,0	15.07. 88	0,45	14.03.77
Qudyalçay Kırız,	426,0	206,0	15.07. 88	0,90	13.03. 65
Qudyalçay Küpçal	517,0	232,0	15.07. 88	1,05	01.01. 43
Qudyalçay Nizovaya	798	106,0	15.07.88	0,32	22.07. 80

Qudyalçayın orta çoxillik su sərtləri haqqında məlumat aşağıdakı cədvəl 5.5-də verilmişdir.

Cədvəl 5.5**Orta çoxillik axım kəmiyyətləri**

Çay və məntəqə	Su sərfi, m ³ /s	Axım mo- dulu, l/s km ²	Axım həcmi, mln.m ³
Xınalıxçay – Xınalıx	2,12	58,9	66,8
Qudyalçay – Xınalıx	3,34	32,1	105,2
Ağcay – Cek	2,20	17,7	69,3
Qudyalçay – Kırız	7,50	17,6	236,2
Qudyalçay – Küpçal	6,75	13,1	212,6
Qudyalçay–Nizovaya	2,96	3,7	93,2

Cədvəl 5.6**Asılı gətirmələrin orta çoxillik qiymətləri**

Çay və məntəqə	Sərf, kq/s	Axım, mln.t.	R _{max} , kq/s	Ttarix	R _{max} , kq/s
Xınalıxçay– Xınalıx	0,55	0,33	260	28.08.73	0,014
Qudyalçay– Xınalıx	3,70	82,0	650	23.06.77	0,86
Ağcay – Cek	11,00	350,0	3800	21.06.63	0,69
Qudyalçay– Kırız	21,00	659	3600	26.06.67	4,5
Qudyalçay– Nizovaya	3,70	120	4800	26.06.77	–

Qudyalçayın termik rejimi şaquli zonallıq qanununa müvafiq olaraq dəyişir.

Qudyalçayda əsasən sahil, xəşələ buzu və Küpçaldan aşağı isə buz örtüyü sərt qışda əmələ gəlir. Qudyalçayın Küpçal məntəqəsində sahil buzunun orta çoxillik davamiyyəti 45 gün, 1975-1976-cı ilin qışında 101 gün davam etmişdir. 1949-1950-ci illərin sərt qışında çay 7 gün buzla örtülmüşdür. Mülayim qışda buz hadisəsi müşahidə edilmir.

Cədvəl 5.7

Qudyalçayın bulanlıq dərəcəsinin orta çoxillik qiymətləri

Çay və məntəqə	Orla illik, q/m^3	ρ_{max} , q/m^3	Tarix	ρ_{min} , q/m^3
Xınalıxçay-Xınalıx	3400	89000	01.08.80	1600
Qudyalçay- Xınalıx	1200	19000	25.06.78	270
Ağçay -Cek	3200	98000	21.06.63	490
Qudyalçay-Kırız	2500	64000	21.07.63	900
Qudyalçay-Nizovaya	1500	95000	26.06.77	1500

Cədvəl 5.8

Suyun temperaturunun orta çoxillik qiymətləri (°S)

Çay və məntəqə	yanvar	avqust	Ən yüksək	Tarix
Xınalıxçay-Xınalıx	0,1	11,4	19,3	16.08.76
Qudyalçay-Xınalıx	0,1	9,4	16,6	05.08.75
Ağçay-Cek	0,4	13,3	20,0	09.08.75
Qudyalçay-Kırız	1,1	13,3	22,0	21.08.76
Qudyalçay-Küpçal	1,3	15,8	25,9	27.07.80

Qudyalçayın sutoplayıcınının yuxarı hissəsində karbonatlı süxurlar təbəşir və yura dövründən əhəng və dolomit süxurların olması ilə bağlı çay suyunun minerallaşma dərəcəsi digər yüksəkdağlıqdan axan çayların minerallaşma dərəcəsindən böyükdür və 212-305 *mq/l* arasında dəyişir.

Çoxsulu dövrdə Qudyalçay Xınalıxda ionların cəmi 386 *mq/l*, hidrokarbonat 190-97 *mq/l*, azsulu dövrdə isə 308 *mq/l*, hidrokarbonat 145 *mq/l* -dir. Qudyalçayın Kūpçal məntəqəsində isə çoxsulu dövrdə ionların cəmi 400 *mq/l*, hidrokarbonat 226 *mq/l*, azsulu dövrdə isə müvafiq olaraq 400 *mq/l*, hidrokarbonat 225 *mq/l* -dir. Ümumiyyətlə Qudyalçayda su hidrokarbonatlı kalsiumlu ikinci tipə aiddir. Qudyalçayın axımından Samur Abşeron kanalını qidalandıırmağa su götürülür. Qubada gücü 1125 kvt olan su elektrik stansiyası fəaliyyət göstərmişdir. Qudyalçayda axımın fəslı tənızımlənməsi məqsədi ilə su anbarı tikilmişdir. Su anbarının tam su həcmi 57 mln.m³, faydalı həcmi 47,0 mln.m³, bəndin hündürlüyü 78,0 m, uzunluğu 450 m üstdən eni 10 m-dir, 13590 hektar sahəni suvarmağa imkan verir.

Ağçay

Ağçay yarımayaqlağ dağından 1780 m yüksəklikdə bir neçə bulağın qovuşmasından yaranır və bir başa Xəzərə tökülür. Uzunluğu 68 km, hövzəsinin sahəsi 239 km². Bir əsas sol qolu Quruçaydır, uzunluğu 8 km, hövzəsinin sahəsi 19 km² dir. Hövzəsinin orta eni 3,5 km,

orta yüksəkliyi 716 m-dir. Hövzəsində 52 km² meşə vardır. Çayın orta meyilliyi 26,6‰ -dir. Hövzəsində çay şəbəkəsinin sıxlığı 0,53 km/km²-dir. Ağçay daşqın rejimli çaydır. Əsas qida mənbəi yağış, sularıdır. Quruçay tökülən hissədən yuxarıda olan sutoplayıcıda axım formalaşır. Mart ayından başlanan gursululuq tez qurtarır.

Hidrometrik məntəqə Suxtaqala qışlağındadır və 1960-cı ildən fəaliyyətdədir (12,5 km²).

Ağçayda Təkəşixə kəndi yanında (80,0 km²) müvəqqəti su ölçən məntəqə qurulmuş və 1939, 1941-ci illərdə, 1942-ci ilin yanvar mart aylarında ölçü işləri aparılmışdır. Burada 1941-ci ildə 1 oktyabrda daşqın qeydə alınmış, su sərfi 2,33 m³/s olmuşdur.

Ağçay-Suxtaqalaqışlaq məntəqəsindəki ölçü işlərinin nəticəsinə görə orta çoxillik su sərfi 0,26 m³/s-dir. Daşqınlar 3-6 gün davam edir. Yaz gursululuğu zamanı düşən yağış axımı gücləndirir və 1980-ci ildə maksimum 13 gün davam edib . Ən kiçik su sərfi 1975-ci ildə 29 avqustdan 1 sentyabra qədər davam etmiş və 0,004 m³/s olmuşdur. Ən böyük su sərfi 3 iyun 1974-cü ildə 54,8 m³/s olmuşdur. Asılı gətirmələrin orta çoxillik sərfi 0,64 kq/s, axım miqdarı 19 min ton, orta bulanlıq dərəcəsi 2200 q/m³, ən böyük 72000 q/m³ 25 aprel 1976-cı ildə qeydə alınmışdır.

Ağçayın suyunun orta çoxillik temperaturu yanvar ayında 0,4⁰S, iyul ayında 15,3⁰S dir. Suyun ən yüksək temperaturu 2 iyul 1974 - cü ildə 22,4⁰S olmuşdur.

Buz hadisələrindən sahil buzu, nadir hallarda xəşələ buzu axımı müşahidə edilir. Sahil buzunun davamiyyəti dekabr mart ayları ərzində 50 günə qədər olur.

Ağçayın suyu hidrokarbonatlı kalsiumlu ikinci tipə aiddir və aşağı axımın 390 mq/l minerallaşma dərəcəsi müəyyən edilib. Ağçayın suyu tamamilə suvarmada sərf olunur, odur ki, aşağı axımında çayda su olmur.

Qaraçay

Qaraçay Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacından, başlanğıcını Qocadərəbaşı və Babadağ dağlarından götürən sızğacların qovuşmasından yaranır. Mənbəi 2900 m yüksəklikdədir və mənsəbi Xəzərə tökülən yerdədir. Hövzəsi uzunsov formadadır və orta eni 4,5 km, orta hündürlüyü 1488 m-dir. Hövzəsində 28 km² meşə örtüyü vardır. Çayın orta meyilliyi 32,1 ‰ -dir. Çay şəbəkəsinin sıxlığı 0,71 km/km²- dir. Qaraçayın 3 əsas qolu vardır.

Qaraçayın qidalanmasında qar suları 40%, qrunut suları 30-40%, yağış suları isə 20-30% təşkil edir.

Cədvəl 5.9

Qaraçayın əsas qolları

Çayın adı	Hansı sahil- dən qovuşur	ML, km	L, km	F, km ²
Adsız	Sol	85	7	22
Adurçay	- " -	72	9	29
Qəmcəmçay	sağ	72	12	29

Qaraçay gursulu rejimli çaydır, orta çoxillik davamiyyət 140 günə qədərdir. Qış qıtsulu rejim fazası davamiyyətli olub noyabrdan fevral ayınadək davam edir. Gursululuq mart aprel aylarından başlayır və iyul bəzi illərdə avqust ayınadək davam edir. Qaraçayda Ryuk kəndi yaxınlığında (137 km²) hidrometrik məntəqə fəaliyyət göstərir. Orta çoxillik su sərfi 2,92 m³/s dir, Qaraçayın Alıç məntəqəsində 1% təminatlı su sərfi 8,2 m³/s. Maksimal su sərfi müşahidə illərində Ryuk məntəqəsində 38,4 m³/s 29 iyul 1982 ci ildə qeydə alınmışdır, ən kiçik su sərfi 0,27 m³/s 31 dekabr 1968-ci ildə müşahidə edilmişdir.

Asılı gətirmələrin orta çoxillik sərfi 2,2 kq/s, axım miqdarı 67 min tondur. Orta çoxillik bulanlıq dərəcəsi 2600 q/m³, maksimal qiyməti 27000 q/m³ 24 aprel 1977 ci ildə müşahidə edilib.

Qaraçayın termik rejiminin xüsusiyyətləri Ryuk məntəqəsinin məlumatlarına əsasən yanvar ayında 0,3⁰S, avqust ayında 13,3⁰S-dir. Ən yüksək temperatur 24 iyul 1962-ci ildə 29,2⁰S olmuşdur. Əsas buz hadisəsi sahil buzu və xəşələ buzudur. Lakin sərt qış zamanı çay buz bağlayır. Məsələn 1949-cu ildə 54 gün, yəni 1 yanvardan 23 fevraladək çay üzü buzla örtülmüşdür. Buz hadisələri mülayim qış zamanı müşahidə edilmir (1943, 1945, 1946-cı illərdə). Böyük Qafqazın şimal şərq yamacından axan çaylarda hövzənin geoloji quruluşu ilə bağlı suyun kimyəvi tərkibində kalsium kationu üstünlük təşkil edir və ionlar cəmi gursulu dövründə 446 mq/l qədər, aralıq rejimində isə 407 mq/l olur. Suyunun codluluğu

böyükdür. Suyundan suvarmada istifadə olunur. Alıç kəndində və Nügədidə 750 kvv gücündə su elektrik stansiyaları fəaliyyət göstərmişdir.

Çağacıqçay

Çağacıqçay Böyük Qafqazın Yan silsiləsinin şimal yamacından axan Zıxırçay, İslağlıçay və Sediyaçayın qovuşmasından əmələ gəlir. Əsas çay kimi Nağlıçay qəbul edilir, onun mənbəi Pulutdağın (2254 m) ətəyində 1780 m yüksəklikdədir. Çağacıqçay uzunluğu 65 km, hövzəsinin sahəsi 288 km² dir, 5 əsas qolu vardır.

Cədvəl 5.10

Çağacıqçayın əsas qolları

Çayın adı	Hansı sahilədən qovuşur	ML, km	L, km	F, km ²
Zıxırçay	Sol	59	7	13
Sediyaçay	Sağ	59	8	8
Keşbaş	Sol	48	13	24
Kamalçay	Sağ	48	8	10
Çelyakırçay	Sol	36	18	43

Çağacıqçayın hövzəsinin orta eni 4,4 km, orta yüksəkliyi 721 m-dir. Hövzəsində meşə örtüyü 38 km² sahəni əhatə edir. Çayın orta meyilliyi 29,4%, çay şəbəkəsinin sıxlığı 0,62 km/km²-dir.

Çağacıqçay daşğın rejimli çaydır. Mart-iyun aylarında güclü yağışlar nəticəsində daşqınlar formalaşır, iyul-fevral ayları arasında qıtsulu rejim fazası yaranır.

Çay üzərində Rustov kəndində su ölçən məntəqə fəaliyyət göstərir. Bu məntəqə çay hövzəsinin yuxarı hissəsindədir və hövzənin sahəsi 71,5 km²-dir. Orta çoxillik su sərfi 0,79 m³/s-dir. Qəza yağış daşqını 6 may 1963-cü ildə qeydə alınıb, maksimal su sərfi isə 17 sentyabr 1971-ci ildə 0,002 m³/s olmuşdur. Daşqınların maksimal davamiyyəti 5-9 gün, ən böyük davamiyyət 1975-ci ildə 23 gün olmuşdur. Çağacıqçayda (Rustov kəndi) asılı gətirmələrin orta çoxillik sərfi 2,1 kq/s, illik axım miqdarı 67 min tondur. Orta çoxillik bulanlıq dərəcəsi 2100 q/m³, ən böyük isə 25 iyun 1988-ci ildə 260000 q/m³ qeydə alınmışdır.

Çayın suyunun yanvar ayında orta çoxillik temperaturu 1,8⁰S, avqust ayında 18,2⁰S, ən yüksək temperatur 14 iyul 1980-ci ildə 26,6⁰S olmuşdur. Çayda ancaq sahil buzı əmələ gəlir, bu hadisə yanvar fevral aylarında müşahidə edilir və 15-30 gün davam edir. Böyük Qafqazın yan silsiləsindən axan çayların suyu hidrokarbonatlı kalsiumlu tiplidir, minerallaşma dərəcəsi təqribən 380-420 mq/l olur. Çayın suyundan əsasən suvarmada istifadə edilir.

Qəza daşqınları 6 may 1963-cü ildə və 18 avqust 1978-ci ildə müşahidə edilib.

Vəlvələçay

Vəlvələçay Babaçay və Cimiçayların qovuşmasından yaranır. Əsas çay kimi Babaçay qəbul edilir və onun mənsəbi Babadağdan 2920 m yüksəklikdədir.

Bakı Xaçmaz dəmir yolundan aşağı çay iki qola ayrılır (sağ Yəlvələçay, sol Çamlar), onlar sərbəst olaraq Xəzərə tökülürlər.

Yəlvələçayın uzunluğu 98 km, hövzəsinin sahəsi 1 km²-dir. 9 əsas qolu var.

Cədvəl 5.11

Vəlvələçayın əsas qolları

Çayın adı	Hansı sahildən qovuşur	ML, km	L, km	F, km ²
Qaranlıxçay	Sağ	91	II	22
Sarayçay	- " -	90	6	9
Dədəgünəşçay	Sol	89	9	21
Uyuqçay	Sağ	85	6	9
Derkçay	Sol	83	10	12
Talışçay	- " -	82	5	6
Laqlağırçay	Sağ	78	7	27
Keşçay	Sol	78	9	31
Cimiçay	Sağ	67	29	160

Vəlvələçay Qonaxkənd, Quba, şabran və Xaçmazın ərazisindən axır. Hövzənin orta eni 6,4 km, orta hündürlüyü 1495 m-dir. Çayın yuxarı axınında sürüşmə nəticəsində Qoşanour, Laqlağırçayda Nour, Dədə-

günəşçayda isə Qasımnour gölləri əmələ gəlmişdir. Hövzədə meşə 78 km² sahəni əhatə edir. Vəlvələçayın orta meyilliyi 30,1%, çay şəbəkəsinin sıxlığı 0,84 km/km²-dir.

Vəlvələçay yaz gursulu və payız daşqınlı rejimə malikdir. Vəlvələçay üzərindəki 3 ölçü məntəqəsinin məlumatlarına əsasən rejim xüsusiyyətləri təhlil edilmişdir. Vəlvələçayın Nohurdüzü məntəqəsində (H=2020 m, F=210 km²) gursululuğun başlanmasının orta çoxillik tarixi 20 mart, qurtarma tarixi 16 avqustdur. Beləliklə, gursululuğun davamiyyətinin orta çoxillik qiyməti 149 gündür. Vəlvələçayın Təngə-Altı məntəqəsində (H=1870 m, F=454 km²), gursululuğun başlanma tarixi 10 mart, qurtarma tarixi 26 iyun, davamiyyəti isə 138 gündür. Derkçayda gursululuq mart ayının sonunda başlayır və avqust ayına kimi davam edir. Vəlvələçayın orta çoxillik su sərfi Nohurdüzü məntəqəsində 2,88 m³/s, Derkçayın Derk məntəqəsində 0,30 m³/s, Təngəaltı məntəqəsində isə 4,45 m³/s-dir, variasiya əmsalı 0,31-ə bərabərdir. Müşahidə dövründə ən böyük su sərfi Derkçayda 27 aprel 1967-ci ildə 24,2 m³/s, Nohurdüzündə 23 aprel 1966-cı ildə 80,4 m³/s, Təngəaltında isə 5 may 1963-cü ildə 256 m³/s olmuşdur və variasiya əmsalı 0,79-a bərabərdir. Ən kiçik su sərfələri isə Derkçayda 12,13 may 1967-ci ildə çay qurumuşdu. Nohurdüzü məntəqəsində isə 1967-ci ilin yanvarından 5 fevrala qədər 0,18 m³/s olmuşdur. Qeyd etmək lazımdır ki, Vəlvələçayda payız daşqınları da müşahidə edilir, qəza daşqınları 26 sentyabr 1980-ci ildə, 13 oktyabr 1979-cu, 3-6 iyul 1997-ci ildə müşahidə edilmişdir.

Vəlvələçayın asılı gətirmələr üzərində müşahidə üç məntəqədə aparılmışdır. Vəlvələçayın termik rejimi Təngəaltı məntəqəyə görə təhlil edilir. Çayda suyun yanvar ayında orta çoxillik temperaturu $0,7^{\circ}\text{S}$, iyul ayında isə $18,2^{\circ}\text{S}$ dir. Ən yüksək temperatur 29 iyul 1957-ci ildə $29,8^{\circ}\text{S}$ qeydə alınmışdır. Çayda buz hadisələrindən ən əsası sahil buzudur. Sahil buzunun ortaçoxillik davamiyyəti 61 gün, ən davamiyyətli 1975-1976-ci illərin qışında 112 gün olmuşdur.

Cədvəl 5.12

Asılı gətirmələr axımının orta çoxillik qiymətləri

Çay və məntəqə	Sərf, kq/s	R_{\max} , kq/s	tarix	ρ_{or} , q/m ³	ρ_{\max} , q/m ³	tarix
Derkçay-Derk	0,30	150	22.05.76	1900	40000	04.04.79
Vəlvələçay-Nohurdüzü	8,0	760	24.05.77	2300	47000	24.04.77
Vəlvələçay-Təngəaltı	25,0	6000	26.06.77	5100	250000	15.07.88

Sərt qışda çay buz bağlayır. Belə hadisə 1968 1969-cu illərin qışında müşahidə edilib və 7 gün da-vam edib. Mülayim qış olan illərdə buz hadisəsi qeydə alınmamışdır. (1938, 1943, 1946, 1947, 1998, 1999).

Vəlvələçayın suyunun kimyəvi tərkibində hid-rokarbonat anionu və kalsium kationu üstünlük təşkil edir. Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacından axan Qusarçay, Qudyalçay, Qaraçaya nisbətən Vəlvələçayın

suyunda hidrokarbonat və kalsium azdır. Minerallaşma dərəcəsi 450-550 m²/l arasında dəyişir.

Vəlvələçayın su ehtiyatlarından suarmada Samur Abşeron kanalının qidalanmasında istifadə edilir. Çayda gücü 230 kvt olan Vəlvələ su elektrik stansiyası fəaliyyət göstərmişdir.

Şabrançay

Şabrançay Yan silsilənin Klit dağının şərq yamacından axan bulaqların qovuşmasından yaranır. Bulaqlardan biri əsas mənbə qəbul edilir və 1680 m yüksəklikdədir. Şabrançay Sarvan kəndindən 4 km şimal-şərqdə Ağzıbir limanına 25 m-də tökülür.

Şabrançayın uzunluğu 53 km, hövzəsinin sahəsi 203 km²-dir. Əsas qolları Zeyvəçay (sol qolu, uzunluğu 7 km, hövzəsinin sahəsi 6 km²) və Çiçəçaydır (sol qolu, uzunluğu 18 km, hövzəsinin sahəsi 73 km²). Zeyvəçay Şabrançayın mənsəbindən 34 km, Çiçəçay isə 30 km yuxarıda tökülür.

Şabrançayın hövzəsinin orta eni 3,6 km, orta yüksəkliyi isə 535 m dir. Hövzəsində meşə 42 km² sahəni əhatə edir. Çayın orta meyilliyi 32,0 ‰, çay şəbəkəsinin sıxlığı isə 0,57 km/km²-dir.

Şabrançay daşqın rejimli çaydır. Şabrançay üzərində Zeyvə kəndi yanında hidrometrik məntəqə 1961-ci ildən fəaliyyətə başlamış və 1975-ci ilin oktyabr ayından bağlanmışdır (29,8 km²).

Orta çoxillik su sərfi 0,36 m³/s-dir. Ən böyük su sərfi bu illərdə 49,1 m³/s 27 aprel 1967-ci ildə qeydə alınmışdır.

Qəza yağış daşqınları həm də 14 iyul 1951, 6 iyun 1978-ci illərdə müşahidə edilmişdir. Şabrançay həm yay, həm də qış qıtsulu rejim fazasında əsasən quruyur. 1972-ci ildə müşahidə edilən daşqın 12 gün davam etmişdir. Yağış daşqınlarının orta davamiyyəti 7 gündür. Asılı gətimələr sərfi 0,04-0,80 kq/s arası dəyişir. Ən böyük bulanlıq 5200 q/m³ olmuşdur.

Şabrançayın suyunun yanvar ayında orta çoxillik temperaturu 1,5⁰S, avqust ayınınkı isə 17,3⁰S-dir. Ən yüksək temperatur 27 iyul 1966-cı ildə 27,6⁰S olmuşdur. Buz hadisələri qış qıtsulu dövründə çay qurumursa, sahil buzu əmələ gəlir və 10 gündən çox davam etmir.

Suyu hidrokarbonatlı-kalsiumludur və minerallaşma dərəcəsi 500 mq/l çox olur. Su ehtiyatları əsasən suvarmada istifadə edilir.

Dəvəçiçay

Dəvəçiçay Yan silsilənin əsas hissəsi olan Kətəndan silsiləsindən axan Zəhlinçayla, Piribədil çaylarının qovuşmasından əmələ gəlir. Əsas çay kimi Zəhlinçay qəbul edilib. Mənbəi Gümyürdağda 1530m yüksəklikdədir. Dəvəçiçayın uzunluğu 45 km, hövzəsinin sahəsi 239 km²-dir. Çayın 4 əsas qolu vardır.

Dəvəçiçay Şabran rayonunun ərazisindən axır və Ağzıbir limanına tökülür (- 20 m). Hövzənin orta eni 5,3 km, orta yüksəkliyi isə 625 m-dir. Hövzəsində 84 km meşə sahəsi vardır. Çayın orta meyilliyi 34,6‰, çay şəbəkəsinin sıxlığı 0,77 km/km²-dir.

Cədvəl 5.13

Dəvəçiçayın əsas qolları

Çayın adı	Hansı sahilədən qovuşur	ML, km	L, km	F, km ²
Pirəbədilçay	Sol	35	6	5
Sumağova	Sol	30	7	4
Mumluçay	Sol	28	7	5
Türjunçay	Sağ	25	15.	52

Dəvəçiçay daşqın rejimli çaydır, odur ki, əsas qida mənbəi yağış sularıdır. Qrunt suları qidalanmada 20% qədər, qar suları isə çox cüzdür, təqribən illik axım həcmi 5% qədərini təşkil edir.

Dəvəçiçayda Xəlfəlilər kəndində hidrometrik məntəqə 1930-1957-ci illərdə fəaliyyətdə olmuşdur. Bu dövr üçün orta çoxillik su sərfi 0,37 m³/s-dir. Ən böyük su sərfi 14 iyun 1951-ci ildə 176 m³/s olmuşdur. Digər qəza daşqınları 24 aprel 1952-ci il və 7 iyul 1963-cü ildə müşahidə edilmişdir. Çay ayrı-ayrı illərdə yeraltı sularının ehtiyatı uzun müddət hövzəyə yağış düşmədikdə tükənir və çay quruyur.

Dəvəçiçaya Şabran şəhərinin çirkab suları axıdılır, çay dərəsi şəhər daxilində zibilxanaya çevrilib. Asılı gətirmələr sərfi rayon əlaqələrində müəyyən edilmişdir və 0,1 kq/s-dir. Bulanlıq dərəcəsi daşqın dövründə 500 q/m³-dən böyük olur.

Dəvəçiçayın suyunun yanvar ayında temperaturu 3,9⁰S, avqust ayında isə 19⁰S-dir. Maksimal temperatura

30°S çatır. Buz hadisəsi nadir hallarda müşahidə edilir. Sərt qış zamanı sahil buzı 10 gündən çox davam etmir.

Suyu yuxarı axında nisbətən təmizdir, hidrokarbonatlı-kalsiumlu su tipinə aiddir və minerallaşma dərəcəsi 435-640 mq/l arasında dəyişir. Aşağı axınında çayın suyu çirkab suları hesabına çox çirklidir. Suvarmada suyundan istifadə ancaq yuxarı axındadır.

Gilgilçay

Gilgilçay Böyük Qafqazın şimal şərq yamacından Gülüm-dostu (2713m) dağının şimal-şərqində 1980 m yüksəklikdən başlayır. Mənsəbindən Xaltançay tökülənə kimi Utuqçay, Carxaçıqaydan aşağı Daqnaçay, sonra mənsəbə qədər Gilgilçay adlanır və birbaşa Xəzərə tökülür.

Gilgilçayın uzunluğu 72 km, hövzəsinin sahəsi 800 km²-dir. Çay Kuşıçayın mənsəbindən aşağı yan silsiləni yarıb keçir və birdən şimala tərəf istiqamətlənir, sonra isə mənsəbə qədər cənubi qərbdən şimali şərqə doğru axır. Hövzəsinin orta eni 11,1 km, orta yüksəkliyi isə 972 m-dir. Hövzəsində 98 km² meşə örtüyü var idi. Çayın orta meyilliyi 28,2‰-dir. Çay şəbəkəsinin sıxlığı 0,55 km/km²-dir. Gilgilçayın 10 əsas qolu vardır, onlardan 6-sı sağ qoludur. Gilgilçay daşqın rejimli çaydır. Əsas qida mənbəi yağış suları (75%) və yeraltı sulardır (15%-dən çox), qar sularının qidalanmada rolu küzidir.

Yuxarı axınında Xarmidorçayın (42,4 km²) orta çoxillik su sərfi 0,31 m³/s. Ən böyük su sərfi 26 may 1962-

ci ildə 20,6 m³/s, ən kiçik su sərfi isə 8 və 16 sentyabr 1986-cı ildə 0,001 m³/s olmuşdur.

Cədvəl 5.14

Gilgilçayın əsas qolları

Çayın adı	Hansı sahil-dən qovuşur	ML, km	L, km	F, km ²
Xaltançay	Sağ	58	12	117
Ordurçay	Sol	51	11	136
Carxaçıçay	Sağ	46	20	92
Adsız	Sağ	45	6	5
Kizilçay	Sol	37	18	84
Uqaxçay	Sol	36	8	22
Təkyaçay	Sol	35	7	9
Erzikyuşçay	Sağ	33	18	77
Külexçay	Sol	30	8	16
Kuşıçay	Sağ	27	6	3

Aşağı axımında (696 km²) orta illik su sərfi (Calaqan məntəqəsində) 0,74 m³/s, ən böyük su sərfi 1967-ci ildə 110 m³/s olmuşdur. Gilgilçayda qəza daşqınları 2 iyun 1942, 7 iyul 1963, 5 iyun 1965, 7 may 1972-ci ildə müşahidə edilmişdir. Daşqınların orta davamiyyəti 5 gün, maksimum davamiyyəti 15 gündür (1977-ci ildə). Xarmidorçayda asılı gətirmələrin orta çoxillik sərfi 0,084 kq/s, illik axım miqdarı 2,6 min tondur. Ən böyük asılı gətirmələr sərfi 26-30 aprel 1973-cü ildə 29 kq/s, orta bulanlıq dərəcəsi 310 q/m³ və maksimum 14000 q/m³ 20 iyun 1977-ci ildə müşahidə edilmişdir.

Xarmidorçayın yanvar ayının orta çoxillik temperaturu 0,2⁰S, avqust ayında isə 17,7⁰S, ən yüksək temperatur isə 26,3⁰S 13 iyul 1988-ci ildə müşahidə edilmişdir.

Buz hadisələri çayda nadir hallarda müşahidə edilir. Ancaq sahil buzları əmələ gəlir və 10 gündən az davam edir.

Suyun kimyəvi tərkibində sulfat natrium üstünlük təşkil edir. Minerallaşma dərəcəsi 920 mq/1-ə çatır. Suyundan əsasən suarmada istifadə edilir.

Ataçay

Ataçay Böyük Qafqazın şimal şərq yamacından başlayır və Muntyanka çayı ilə Vərdəxçayın (Ağçayın) qovuşmasından yaranır.

Əsas çay kimi Vərdəxçayı (Ağçayı) götürmək olar, onun mənbəi Dübrar (2205 m) dağından 2 km şərqdə 1870 m yüksəklikdədir.

Ataçayın uzunluğu 45 km, hövzəsinin sahəsi 347 km²-dir. Qızıl Burun qəsəbəsindən 5 km şərqdə Xəzərə tökülür. Əsas 4 qolu vardır.

Cədvəl 5.15

Ataçayın əsas qolları

Çayın adı	Hansı sahildən qovuşur	ML, km	L, km	F, km ²
Muntyanka	Sağ	37	15	76

Xələncəçay	Sağ	25	12	50
Balıçay	Sağ	15	8	21
Qaraçay	Sol	14	17	83

Ataçayın hövzəsinin orta eni 7,7 km, orta hündürlüyü 844 m-dir. Hövzəsində 33 km² meşə sahəsi vardır. Çayın orta meyilliyi 42,2‰-dir. Çay şəbəkəsinin sıxlığı 0,50 km/km²-dir. Morfologiyasına görə Ataçayın dərəsini aşağıdakı hissələrə ayırmaq olar:

- a) mənbədən Altıağac qəsəbəsindək, Altıağacın şimal kənarından 11-ci km-ə qədər;
- b) 11-ci km-dən Gün Görməz dərəsinin başlanğıcına qədər (14 km);
- c) Gün Görməz dərəsi (4 km);
- d) Boğaz düzənliyi (2 km);
- e) sahil düzənliyi (2 km).

Ataçay daşqın rejimli çaydır. Əsas qida mənbəi yağış sularıdır (74%), qar suları 18%, yeraltı sular isə 8% təşkil edir. Ataçayın hövzəsinin sahəsi 55 km²-dir. Orta çoxillik sərfi 0,062 m³/s-dir. Ən böyük su sərfi 64,5 m³/s 01.06.1963 cü ildə müşahidə edilib. Ataçayda qəza daşqınları həm də 22.04. 1966, 17.06.1972, 30-31.05.1984, iyun 1992 və 26. 06.2002-ci ildə müşahidə edilmişdir. Daşqınların davamiyyəti 2-7 gün olur. Çayda güclü sel daşqınları onun Ağçay qolunda müşahidə edilir. Qəza sel daşqını 10 iyul 1992-ci ildə müşahidə edilmişdir. Bəzi illərdə yeraltı suların ehtiyatı tükənir və çay quruyur (1964, 1965, 1967, 1972, 1973-cü illərdə). 1999-cu ilin iyul

ayında Ataçay-Altıağac təcrübə bazası yanında su sərfi 32 l/s, 2000-ci ilin avqust ayında 155 l/s olmuşdur.

Asılı gətirmələrin orta çoxillik sərfi 0,026 kq/s, bulanlıq dərəcəsi 430 q/m³-dir. Suyun temperaturu yanvar ayında 0,8^oS, avqust ayında 17^oS-dir. Ən yüksək temperatur 26 iyul 1961-ci ildə 23,0^oS olmuşdur. Buz hadisəsi sahil buzunu şəkildə olur və qısa müddət davam edir. Suyu sulfatlı-natriumludur və minerallaşma dərəcəsi 900-1300 mq/l-dir. Suyundan suvarmada istifadə edilir.

Tuğçay (Tıxçay)

Tuğçay Baş Qafqaz silsiləsinin cənubi şərq qurtaracağında 1526,3 m yüksəklikdə olan zirvənin şimal yamacından başlayır. Mənbəi 1140 m yüksəklikdədir. Çay bir başa Xəzərə tökülür. Tuğçayın uzunluğu 38 km, hövzəsinin sahəsi 260 km²-dir. Tuğçayın 3 əsas qolu vardır.

Tuğçayın hövzəsi armudvari formada olub və yuxarı hissəsində ancaq genişlənir (17 km), ən ensiz yeri 2 km-dir. Hövzənin orta eni 6,3 km-dir. Hövzənin orta yüksəkliyi 629 m-dir. Ancaq hövzəsinin su ayırıcı yanında 5 km² meşə sahəsi var. Tuğçayın orta meyilliyi 30,7‰, hövzəsində çay şəbəkəsinin sıxlığı 0,47 km/km²-dir. Tuğçay daşqın rejimli çaydır. Qida mənbəində əsas yağış sularıdır (80%), qar və yeraltı suların qidalanmada rolu azdır (20% qədər). Orta çoxillik su sərfi 0,30 m³/s yaxındır. Üzərində hidrometrik məntəqə olmadığından axım kəmiyyətləri hidroloji oxşarlıq üsulu və axım izoxətləri xəritəsinə əsasən hesablanmışdır.

Cədvəl 5.16**Tuğçayın əsas qolları**

Çayın adı	Hansı sahildən qovuşur	ML, km	L, km	F, km ²
Dəllərçay	Sağ	24	15	42
Dizavarçay	Sağ	19	11	43
Upaçay	Sağ	14	11	26

Çayda ildə leysan yağışları nəticəsində 10-15 dəfə daşqın formalaşır. Daşqınlar çox güclü olarsa daşqın daşlı palçıqlı sel daşqınına çevrilir. Qəza daşqınlarından biri Kıləzi dəmir yol stansiyası yanında (234 km²) 1 iyun 1963-cü ildə keçmişdir. Daşqının maksimal su sərfi daşqının izinə görə hesablanmışdır və 45,8 m³/s olmuşdur. Çayda 26 iyun 2002-ci ildə güclü daşqın müşahidə edilmişdir. Qıtsulu rejim fazasında yağışsız günlərin sayı çox olan illərdə çay quruyur.

Asılı gətirmələr sərfi təqribən 0,21 kq/s, bulanlıq dərəcəsi 5000 q/m³-ə qədər olur. Tuğçayın suyunun yanvar ayının temperaturu təqribən 5⁰S, avqust ayınınki isə 19⁰S-dir. Maksimal temperatur avqust ayında 30⁰S çatır. Buz hadisələri nadir illərdə sərt qış zamanı sahil buzı formasında olur və 2-3 gün davam edir. Suyunun kimyəvi tərkibində sulfat anionu və natrium kationu üstünlük təşkil edir. Minerallaşma dərəcəsi 2000 mq/l-ə çatır. Suyundan suvarmada istifadə edilir.

VI FƏSİL. ABŞERON-QOBUSTAN ÇAYLARI**Sumqayıtçay**

Sumqayıtçay başlanğıcını Baş Qafqaz silsiləsinin cənub yamacından Qozluçayla Çikilçayın qovuşmasından götürür. Əsas çay kimi sululuğu və uzunluğuna görə Qozluçay qəbul edilir. Mənbəi Gülüm Dostu dağının cənubi şərqində 2000 m yüksəklikdədir.

Qızılçayın töküldüyü yerə qədər çay Quzduçay adlanır. Çikilçay tökülənədək isə Qozluçay adlanır. Kəndə çayı töküləndən aşağı Sumqayıtçay öz adını alır və bir başa Sumqayıt şəhərində Xəzərə tökülür. Sumqayıtçayın uzunluğu 198 km, hövzəsinin sahəsi 1751 km²-dir.

Sumqayıtçayın 7 əsas qolu var. Hövzəsi əsasən Qobustandadır və ən böyük eni 30 km-dir. Hövzəsinin orta eni 8,6 km, orta yüksəkliyi 791 m-dir. Hövzəsində Küm-Yamaq, Dağa-Yamaqa göl çalaları var. Ceyranbatan gölü Samur-Abşeron kanalı vasitəsilə doldurularaq su anbarına çevrilmişdir. Su anbarının su səthinin sahəsi 13,9 km², tam həcmi 186 mln.m³, faydalı həcmi 150 mln.m³, maksimal dərinliyi 23,5 m, uzunluğu 9,0 km, maksimal eni isə 2,10 km, su anbarının ölü həcmi 35,6 mln.m³-dir. Samur Abşeron kanalının uzunluğu 106,5 km, baş qurğuda su sərfi 26,4 m³/s, son hissəsində 12,3 m³/s-dir. Kanalın su buraxma qabiliyyəti 55,0 m³/s çatdırılıb, su anbarı yanında su sərfi 25 m³/s qədərdir. Ceyranbatan su anbarı ilkin istismara 1955-ci ildə verilmişdir.

Su anbarında SAK gətirmələri və sahilin yuyulması hesabına lillənmə intensiv gədir. Su anbarına çökmüş gətirmələrin həcmi 11021,4 mln.m³-dir. Sahillərin eroziyası nəticəsində sağ sahilədən 6658 mln.m³, sol sahilədən

isə 3595,5 mln.m³ qrunut su anbarını lilləndirir. Küləyin sovurması nəticəsində su anbarına 20 ilə yaxın 2 mln.m³ mineral hissəciklər daxil olub.

Cədvəl 6.1

Sumqayıtçayın əsas qolları

Çayın adı	Hansı sahil-dən qovuşur	ML, km	L, km	F, km ²
Sarıdaşçay	Sol	179	10	21
Qızılçay	Sol	177	5	3
Adsız	Sağ	161	7	28
Adsız	Sol	154	7	18
Nabursu	Sağ	141	13	36
Çıxılçay	Sol	118	68	549
Kenda	Sol	72	44	105

Sumqayıtçayın hövzəsi ciddi asimmetrikdir və sol tərəfi inkişaf edib. Çayın yuxarı axınında meyillik 86,8% olduğu halda, Bakı Xaçmaz dəmir yolu və Bakı Şamaxı şossesi arasında cəmi 1,1 ‰-ə bəra-bərdir. Hövzəsində cəmi 10 km² meşə dağlıq hissəsində qalır.

Sumqayıtçayın orta meyilliyi 10,2‰, çay şəbəkəsinin sıxlığı 0,37 km/km²-dir. Sumqayıtçay daşqın rejimli çaydır. Cənub yamaqdan axan çaylardan ən kiçik illik axımı olan çaydır. Əsas qida mənbəyi yağış sularıdır. Yeraltı sular illik axım həcmnin 18%-ni təşkil edir.

Sumqayıtçayın üzərində üç hidrometrik məntəqədə ölçü işləri aparılıb. Qozluçayda Astraxanka məntəqəsində (148 km²) 1961-1962-ci illərdə su sərfi ölçülmüşdür, sonra məntəqə bağlanmışdır. Bu illərdə orta illik su sərfi 21

avqustda 1962-ci ildə 11,6 m³/s, ən kiçik su sərfi 0,055 m³/s 11 sentyabr 1962-ci ildə müşahidə edilmişdir. Sumqayıtçayın Sumqayıt məntəqəsində (1720 km²) isə 1948-1956-cı illərdə su sərfi və asılı gətirmələr sərfi ölçülmüşdür. 1957-ci ildə məntəqə bağlanmışdır.

Sumqayıtçayın hidrometrik məntəqəsindəki ölçü işlərinin nəticəsinə görə orta çoxillik su sərfi 0,97 m³/s, ən böyük su sərfi 8 oktyabr 1950-ci ildə 60,2 m³/s, bütün müşahidə illərində çay qurumuşdur. Qurumanın müddəti 2 gündən 262 günə qədər olmuşdur. Uzun müddətli çayın quruması 1952-ci ilin 18 iyulundan 1953-cü ilin 05 aprelinə qədər davam etmişdir. Sumqayıtçay Perekişkül (1500 km²) məntəqəsi 1937-ci ildə açılmışdır və 1986-cı ildə bağlanmışdır. Orta çoxillik su sərfi 1,46 m³/s-dir. Ən böyük su sərfi 23 aprel 1966-cı ildə 498 m³/s olmuşdur. Çay əsasən quruyur və maksimum quruma müddəti 1980-ci ildə 231 gün olmuşdur. Ancaq ən sulu il olan 1963-cü ildə çayda 25 fevralda və 18 sentyabrda minimal su sərfi 0,28 m³/s olmuşdur. Sumqayıtçayda daşqın 2 gün 1943-cü ildə və 16 gün 1969-cü ildə davam etmişdir. Sumqayıtçayın qəza daşqınları 01 iyun 1939, 5 aprel 1959, 20 avqust 1962, 06 iyul 1963, 27 aprel 1967, 7 iyun 1968, 12 iyun 1972, 1 oktyabr 1975-ci illərdə müşahidə edilmişdir.

Müşahidə illəri ərzində minimal su sərfinin orta çoxillik qiyməti 0,033 m³/s-dir. Sumqayıtçayın Sumqayıt məntəqəsində ən böyük bulanlıq dərəcəsi 90000 q/m³ olmuşdur. Perekişkül məntəqəsində asılı gətirmələrin orta çoxillik sərfi 7,5 kq/s, ən böyük asılı gətirmələr sərfi 23 aprel 1966-cı ildə 2200 kq/s olmuşdur. Orta çoxillik

bulanlıq dərəcəsi 3500 q/m^3 , ən maksimum 160000 q/m^3 (160 kq/m^3) 13 may 1971-ci ildə müşahidə edilmişdir.

Sumqayıtçayın Perekışkül məntəqəsində suyun temperaturu yanvar ayında $3,3^{\circ}\text{S}$, may ayından sonra əsasən cay quruyur, ayrı-ayrı illərdə çayda su olduqda maksimum temperatur 13 avqust, 1985-ci ildə 30°S olmuşdur.

Buz hadisələri çayda nadir hallarda müşahidə edilir və əsasən sahil buzu formasında qısa müddətdə (9 günə qədər).

Çayın suyunun kimyəvi tərkibində sulfat anionu (225 mq/l) və natrium kationu ($108,8 \text{ mq/l}$) üstünlük təşkil edir. Minerallaşma dərəcəsi 760 mq/l -dən 5700 mq/l qədər dəyişir. Çayın suyundan ancaq suvarmada subasar hissələrdə istifadə edilir.

Ceyrankeçməz

Ceyrankeçməz çayı Böyük Qafqaz silsiləsinin cənub şərq qutaracağından başlayır və Qobustan ərazisindən axır. Mənsəb kimi şərti olaraq aydın məcra yaranan yer qəbul olunur, bu Mərzədən şimal-şərqdə 5 km məsafədə Ərəb Şahverdi kəndinin yanında 800 m yüksəklikdədir. Çay Sanqaçal stansiyası yaxınlığında Xəzərə tökülür.

Ceyrankeçməz çayının uzunluğu 100 km, hövzəsinin sahəsi 1176 km^2 -dir. Hövzəsinin orta eni 9 km-dir. Hövzəsində meşə örtüyü tamamilə yoxdur. Hövzəsinin orta yüksəkliyi müəyyən edilməyib. Çayın orta meyilliyi

8,28‰, çay şəkəsinin sıxlığı 0,13 km/km²-dir. Çayın uzunluğu 5 km –dən az olan 4 xırda qolu vardır.

Ceyrankeçməzin qida mənbəinin 98% yağış suyudur və 2% isə yeraltı sulardır. Çay daşqın rejimlidir və çayda axın ancaq güclü yağış zamanı müşahidə edilir.

Ceyrankeçməz çayı üzərində ölçü işləri 1932-1942, 1952-1956 və 1965-1969 cu illərdə Sanqaçal yaşayış məntəqəsi yanında aparılmışdır. Orta çoxillik su sərfi bu illərdəki ölçü işlərinin nəticəsinə görə 0,19 m³/s, ən böyük su sərfi 23 aprel 1966-cı ildə 393 m³/s olmuşdur. Çay hər il yağışsız dövr uzun müddət davam etdiyindən quruyur. Qəza daşqınları 1966-cı ildən başqa 25 sentyabr 1941, 14 may 1952, 26 iyul 1953, 6 iyun 1958, 6 iyul 1963, 7 iyul 1968 və 6 iyun 1972-ci illərdə müşahidə edilib. Daşqınlar 2-7 gün davam edir.

Ceyrankeçməz çay 1938-ci ildə 317 gün, 1940-cı ildə 360 gün və 1954-cü ildə 215 gün qurumuşdur. Asılı gətirmələr sərfi haqqında məlumat yoxdur. Maksimal bulanlıq dərəcəsi 1939-cu ildə 53,5 kq/l olmuşdur.

Çayda suyun temperaturu ölçülməmiş epizodik ölçülərdə suyun maksimal temperaturu 30,3⁰S olmuşdur. Buz hadisələri müşahidə edilmir. Ceyrankeçməz çayının kimyəvi tərkibinə sulfat anionu (3484 mq/l), natrium kationu (1203 mq/l) üstünlük təşkil edir. İonların cəminin maksimum miqdarı 5338 mq/l-dən 6743 mq/l arasında dəyişir. Çayın axımından istifadə edilmir.

Pirsaatçay

Pırsaat çay başlanğıcını Böyük Qafqazın şərq kənarından 2400 m yüksəklikdən götürür. Çayın mənsəbi şərti olaraq Ələt-Əli Bayramlı dəmir yolundan aşağıdakı bataqlaşmış yerdə axını 11 m yüksəklikdə qurtarır.

Cədvəl 6.2

Pırsaatçayın əsas qolları

Çayın adı	Hansı sahil-dən qovuşur	ML, km	L, km	F, km ²
Adsız (Gülüm Dostu dağ. axır)	Sol	188	6	12
Dəmirçi çay	Sağ	180	7	30
Adsız	—	170	12	20
Adsız	Sol	168	12	42
Adsız	—	159	6	13
Adsız	—	156	9	16
Adsız	—	153	10	20
Adsız	—	142	7	20
Adsız	—	140	8	8
Zoqolovay çay	Sağ	129	40	223
Acıdərə	Sol	126	23	—
Adsız	—	120	24	—

Pırsaat çayının uzunluğu 199 km, hövzəsinin sahəsi 2280 km²-dir. Uzunluğu 5 km-dən böyük olan 12 qolu vardır. Hövzəsinin yuxarı axında eni 7-8 km, orta axında 29 km və aşağı axınında 13- 15 km-dir, orta eni 15 km-dir. Hövzəsinin orta yüksəkliyi 675 m, Şamaxı yaxınlığında isə 1402 m-dir. Hövzəsində bir sıra palçıq vulkanları vardır. Hövzəsində 30 km²-ə yaxın meşə sahəsi

vardır. Çayın orta meyilliyi 12,1‰, çay şəbəkəsinin sıxlığı 0,30 km/km²-dir.

Pirsaat çayı daşqın rejimli çaydır. Qida mənbələrindən ən əsası yağış sularıdır (70%), yeraltı sular 16%, qar suları isə 14% təşkil edir.

Əsas çayın və qolların üzərində yeddi hidrometrik məntəqə olmuşdur. Zarat Xeybəri (58,2 km²) ölçü işləri 1961 və 1963-cü illərdə ayrı-ayrı aylarda 1962-ci ildə isə bütün il boyu su sərfi ölçülmüşdür. 1962-ci ildə orta illik su sərfi 0,41 m³/s, ən böyük su ən sərfi isə 6 iyul 1963-cü ildə 195 m³/s olmuşdur. Minimal su sərfi 1962-ci ilin 8 avqustunda 0,041 m³/s qeydə alınmışdır. Qonaxkənd (278 km²) məntəqəsi 1942-ci ildə ancaq fəaliyyətdə olmuşdur. Pirsaat Şosse körpüsü (407 km²) 1949-cu ildə mart ayında fəaliyyətə başlamış və oktyabrda bağlanmış, sonra 1952-ci ildən yenidən işləməyə başlamışdır və 1965-ci ildə bağlanmışdır. Bu illərin məlumatlarına əsasən orta çoxillik su sərfi 3,06 m³/s, ən böyük su sərfi 6 iyul 1963-cü ildə 287 m³/s, minimal su sərfi isə 23 oktyabr və 25 dekabr 1964-cü ildə 0,015 m³/s olmuşdur.

Tassı məntəqəsi (684 km²) 1938-1941-ci illərdə fəaliyyətdə olmuşdur. Orta illik su sərfi 1,84-2,02 m³/s arasında dəyişmiş, maksimal su sərfi 17 may 1940-cı ildə 66,6 m³/s olmuşdur.

Pirsaat məntəqəsi (1530 km²) 1956-1960-cı illərdə fəaliyyətdə olmuş, orta illik su sərfi 0,73-1,29 m³/s arasında dəyişmiş, maksimal su sərfi 2 iyun 1957-ci ildə 30,9 m³/s olmuşdur. Fəaliyyətdə olan Pirsaat Poladlı məntəqəsidir

(995 km²) 1965-ci ildə açılıb. Orta çoxillik su sərfi 2,43 m³/s, ən böyük su sərfi 21-22 may 1976-cı ildə 319 m³/s, minimal su sərfi isə 0,001 m³/s 5 avqust 1986-cı ildə müşahidə edilmişdir.

Pirsaat çayının qolları üzərində Zarat Xeybərində (7,52 km²) məntəqə ancaq 1961-1962-ci ildə fasiləli ölçü işləri aparılıb. Zarat-Xeybəri çayında 1961-ci ilin iyul dekabr aylarında su sərfi sifıra bərabər olub. 9 oktyabr 1962-ci ildə 0,50 m³/s olan daşqın müşahidə edilib.

Zaqalovayçayda Meysarı (31,8 km²) kəndi yaxınlığında hidrometrik məntəqə 1934-cü ildə açılıb və 1976-cı ildə bağlanıb, müşahidə məlumatlarına əsasən orta çoxillik su sərfi 0,17 m³/s, ən böyük su sərfi 1 iyun 1963 cü ildə 258 m³/s. Çay 1935 və 1975-ci illərdə avqust ayında qurumuşdur.

Pirsaat çayında qəza daşqınları 16 iyul 1915, 17 may 1940, 11 oktyabr 1951, 21 aprel 1960, 20 avqust 1962, 27 aprel 1967, 7 iyun 1968, 6 iyun 1972 və 14 iyun 1975-ci illərdə müşahidə edilmişdir.

Pirsaat çay su qovşağında suyun səviyyəsinin illik amplitudunun maksimum qiyməti 880 sm-dir. Su qovşağında suyun yanvar ayında temperaturu 7,1⁰S, iyul ayında 23,9⁰S, ən yüksək temperatur 13 iyun 1964 cü ildə 30,5⁰S olmuşdur. Buz hadisəsi müşahidə edilməyib. Asılı gətirmələrin orta çoxillik sərfi şosse körpüsündə 2,8 kq/s, maksimal bulanlıq dərəcəsi 76000 q/m³ 31 may 1956-cı ildə müşahidə edilib. Poladlı məntəqəsində asılı gətirmələrin orta çoxillik sərfi 9,1 kq/s, orta illik bulanlıq dərəcəsi 3800 q/m³, maksimum isə 67000 q/m³

(04.06.1979-cu ildə olmuşdur). Pirsaat çayın suyunun temperaturunun yanvar ayında Zaqalovayçayda $0,6^{\circ}\text{S}$, iyulda $20,1^{\circ}\text{S}$, ən yüksək temperatur $30,0^{\circ}\text{S}$ 18 iyul 1960-cı il və 15 iyul 1962-ci ildə müşahidə edilmişdir. Buz hadisəsi Zaqalovayçaydan aşağı müşahidə edilmir. Yuxarı axında sərt qış aylarında sahil buzunu əmələ gətirir və 25 günə qədər davam edir.

Pirsaat çayın suyunun kimyəvi tərkibində sulfat anionu ($259 \text{ mq/l}-804 \text{ mq/l}$) və natrium kationu ($90 \text{ mq/l}-330 \text{ mq/l}$) üstünlük təşkil edir. Minerallaşma dərəcəsi $570 \text{ mq/l}-1880 \text{ mq/l}$ arasında dəyişir. Zaqalovayçayda sulfat anionu 287 mq/l , natrium ionu isə 205 mq/l təşkil edir. Minerallaşma dərəcəsi 800 mq/l çoxdur. Suyundan əsasən suarmada istifadə edilir.

VII FƏSİL. LƏNKƏRAN TƏBİİ VİLAYƏTİNİN ÇAYLARININ HİDROQRAFİK SƏCİYYƏSİ

Ərazi çaylarının hidroqrafik səciyyəsi təhlili çaylar üzərindəki hidrometrik məntəqələrinin məlumatlarına əsasən verilir. Hidrometrik məntəqələrinin sayı 1927-2000-ci illər arasında ciddi dəyişməyə məruz qalmışdır.

Müşahidə məntəqələrinin dinamikası haqqında məlumat aşağıdakı cədvələ göstərilir.

Cədvəl7.1

**Hidrometrik müşahidə məntəqələrinin
1927-2002-ci ildə sayı**

1927-1930	1931-1935	1936-1940	1941-1946	1946-1957
3	8	13	12	14
1958-1965	1966-1975	1976-1985	1986-1990	1991-2002
35	19	16	16	12

Müşahidə məntəqələrinin sayı 1960-1962-ci illərdə artırılmışdı, lakin 1962-ci ilin sonunda 1 hidrometrik məntəqə bağlanmışdır. Əsasən Təngərü çayının qolları Yaqulba, Umertu, Siyaku və digərləri üzərindəki məntəqələr həm də Koroyar, Həmşəriçay, Boradıkyah, Balharıçay, Viravulçay üzərindəki ölçü məntəqələri bağlanmışdır.

Son illərdə isə Göytəpə çayı, Şərətük çayı, Allar çayı və Vəşərtü çayın (Xomoşom) üzərindəki məntəqələr bağlanmışdır. Ərazi çaylarının hidroqrafik səviyyəsi hidrometrik məntəqələrində aparılmış ölçü işlərini ümumiləşdirməklə və axımla amilləri arasındakı rayon əlaqələrinə əsasən veriləcəkdir. Lənkəran təbii vilayətində müxtəlif uzunluğu olan 2056 çay vardır. Onlardan uzunluğu 10 km-dən kiçik olan 1989 çay, 11 km-dən 50 km-dək 64 çay, 51 km-dən 100 km uzunluğu olan bir çay və 101 km-200 km-ə qədər uzunluğu olan 2 çay vardır. Ərazi çaylarının ümumi uzunluğu 4420 km, hövzələrinin ümumi sahəsi 5441 km²-dən ərazinin çay şəbəkəsinin orta

sıxlığı 0,82 km/km²-dir. Çayların meyilliyi 10 %-lə 1 % arasında dəyişir.

Həmşəriçay

Həmşəriçay Buravar silsiləsinin şimal-qərbindəki sızqacların qovuşmasından əmələ gəlir. Çayın uzunluğu 33 km, hövzəsinin sahəsi 108 km²-dir. Çay Xəzərə çatmamış bataqlığa tokülür.

Cədvəl 7.2

Həmşəriçayın əsas qolları

Çayın adı	Hansı sahildən qovuşur	ML, km	L, km	F, km ²
Adsız (Cəfərli)	Sol	19	15	20
Xasılıçay	Sağ	17	18	31
Mişarçay	" -	14	20	28

Həmşəriçayın orta yüksəkliyi 227 m, çay şəbəkəsinin sıxlığı 0,77 km/km²-dir. Çayın meyilliyi 22,2%-dir. Hövzənin orta eni isə 3,3 km-dir. Həmşəriçayın qidalanmasında yağış suları 70%, yeraltı sular 3% təşkil edir.

Həmşəriçay daşqın rejimli çaydır. Çay üzərində Cəlilabad yaxınlığında (67 km²) müşahidə məntəqəsi 1932-1957-ci illərdə fəaliyyət göstərmişdir. Orta çoxillik su sərfi bu dövrün məlumatlarına əsasən 0,18 m³/s, ən böyük orta günlük su sərfi 15,9 m³/s 24 mart 1940-cı ildə qeydə alınmışdır. Müxtəlif illərdə iyul, setyabr oktyabr aylarında çayın sərfi sifirə yaxın olur. Həmşəriçay 1944-

cu ildə 61 (1 avqust - 30 sentyabr) və 1951-ci ildə 57 gün (18.07.-12.09) qurumuşdur.

Asılı gətirmələr sərfi 0-0,20 kq/s arasında dəyişir. Suyun orta temperaturu yanvar ayında 4,6°S, iyul ayında 24,1°S-dir. Ən yüksək temperatur 4.08.1955-ci ildə 28,9°S olmuşdur. Çayda buz hadisələri 1950-ci ildə müşahidə edilib, çay 30 gün buz bağlamış və 60 gün sahil buzu olmuşdur. Suyun kimyəvi tərkibində hidrokarbonat ionu 300 mq/l yaxındır. Xlor ionunda üstünlük təşkil edir. Kationlardan kalsium ionu ən çoxdur (80 mq/l-ə yaxın). Suyundan suvarmada istifadə edilir.

Həmşəriçayın əsas qollarından biri olan Mişarçayda-Xəlili (16,1 km²) məntəqəsində ölçü işləri aparılır. Daşqın rejimli bu çayda orta çoxillik su sərfi 0,16 m³/s, ən böyük su sərfi 18,0 m³/s 28.03. 1967-ci ildə müşahidə edilmişdir. Ən kiçik su sərfi sıfıra yaxın 01-31 avqust 1968-ci ildə olmuşdur. Daşqının davamiyyəti 2-11 gündür. Ən davamiyyətli daşqın 1975-ci ildə 11 gün 1966-cı ildə isə 2 gün davam etmişdir. Əsas qida mənbəyi yağış suları illik axım həcmnin 67 %-ni, yeraltı sular isə 33 % təşkil edir. Asılı gətirmələr sərfi daşqın dövründə 0,22 kq/s çatır. Qalan dövrlərdə isə gətirmələr axımı çox cüzi dərəcədə olduğundan nəzərə alınmır. Suyun temperaturu 4°S ilə 30°S arasında dəyişir. Buz hadisələri müşahidə olunmayıb. Hidrokarbonatlı sulfatlı sular tiplidir.

Göytəpəçay

Göytəpəçay başlanğıcını Buravar silsiləsinin şimal-qərbində bir sıra bulaqların birləşməsindən əmələ gəlir. Çayın mənbəi 800 m yüksəklikdədir.

Göytəpənin uzunluğu 44 km, hövzəsinin sahəsi 326 km²-dir. Çay bir baş Xəzərə tökülür.

Cədvəl 7.3

Göytəpəçayın əsas qolları

Çayın adı	Hansı sahil-dən qovnişur	ML, km	L, km	F, km ²
Talaçay	Sag	38	12	34
Balaçay	- " -	37	13	27
Çumzallıçay	Sol	33	12	18
Yazqraçay	Sağ	19	18	71

Hövzəsinin orta yüksəkliyi 148 m, hövzənin orta meyilliyi 199 ‰-dir. Hövzəsinin çay şəbəkəsinin sıxlığı 0,44 km/km²-dir. Çayın hövzəsinin orta eni 7,4 km, çayın orta meyilliyi 18,8 ‰-dir.

Göytəpə çayının əsas qida mənbəyi yağış sularıdır (78%), yeraltı sularla qidalanma illik axım həcmnin 22%-ni təşkil edir. Göytəpəçay daşqın rejimli çaydır. Çayın hidroloji rejiminin təhlili Prişib (Göytəpə) məntəqəsinə (126 km²) görə verilir. Orta çoxillik su sərfi orta illik su sərflərinə görə 0,64 m³/s illik və aylıq sərflərin sulalarının uzunluğunda fərq olduğundan orta aylıq sərflərə görə isə orta çoxillik su sərfi 0,60 m³/s-dir. Ən böyük su sərfi 27.09.1961-ci ildə 70,6 m³/s olmuşdur. Göytəpə çayı 1975-ci ildə 114 günə qurudulmuşdur. Daşqının orta davamiyyəti 8 gündür.

Çayın suyunun orta çoxillik yanvar ayının temperaturu 5,4⁰S, iyul ayınınkı 26,6⁰S, ən yüksək temperatur 17 iyun 1955-ci ildə 35,4⁰S olmuşdur. Buz hadisəsi ayrı-ayrı illərdə sahil buzu formasında baş verir. 1950-ci ildə 3 gün çay buz bağlamış və 33 gün isə sahil buzu əmələ gəlmişdir. Asılı gətirmələr sərfi 0,14 kq/s, bulanlıq dərəcəsi isə azdır. 12 q/m³-ə çatır. Suyun kimyəvi tərkibində hidrokarbonat anionu 275 mq/l, sulfat 8-183 mq/l, xlor 3-41,0 mq/l kationlardan isə kalsium 12,8-79,5 mq/l-dir.

Çayın suyunun əsasən suarmada istifadə edilir. Əsas magistral kanalın sugötürücü qurğusu Hacıcavaz kəndindədir.

Vilyəşçay

Ərazidə ən uzun çaydır, başlanğıcını Talış silsiləsinin şimal-qərb yamacından 1880 m yüksəklikdən götürür. Çay Qızıl-Ağac körfəzinə tökülür.

Vilyəşçay Peştəsər və Büravari kəsib keçir. Vilyəşçayın uzunluğu 115 km, hövzəsinin sahəsi 935 km²-dir.

Çayın 8 əsas qolu var.

Cədvəl 7.4

Vilyəşçayın əsas qolları

Çayın adı	Hansı sahil-dən qovuşur	ML, km	L, km	F, knr
Perembelçay	Sol	97	5	13
Kürəkçi	Sağ	96	7,5	11,4
Peştəsər (Tündüxlü)	" -	89	16	58,3
Avunçay (Sirakoda)	" -	88	16	30,5

Ridaryu	Sol	74	11	33,5
Şərətük	Sağ	53	29	237
Poqarçay	- " -	51	10	50,3
Mətəliçay	Sol	38	21	83

Vilyəşçayın hövzəsinin orta hündürlüyü 987 m, orta eni 8,1 km, çay şəbəkəsinin sıxlığı 0,92 km/km², çayın orta meyilliyi 16,6 %^odir.

Vilyəşçay daşqın rejimli çaydır. Onun aşağı axınında yağış suları qidalanmada illik axım həcminin 73 %-ni, yeraltı sular 27 %-ni, yuxarı axınında yağış suları 60 %, qar suları 6 %-ə yaxın yeraltı sular isə 34 %- təşkil edir.

Vilyəşçayın hidroloji rejim xüsusiyyətlərini təhlil etmək üçün əsas çayın və qolları üzərindəki hidrometrik məntəqələrin məlumatlarından istifadə edilmişdir. Əsas çay üzərində Yardımlı (312 km²), Təkdəm (428 km²), Sıxlar (785 km²), əsas qolları üzərində Şərətükdə Təkdəm (236 km²), Mətələçayda Xəlfələr (79,3 km²), Züvəndli (50,1 km²), Kürəkçayda Kürəkli (9,98 km²), Velişliçayda (Ridaryuçayda), Yardımlı (33,0 km²) və Şərətük çayının qolları Allarçayda-Allar (40,4 km²) və Böykəndül çayında - Boykəndül (6,94 km²) hidrometrik məntəqələri vardır.

Vilyəşçayda Pirembel (140 km²) ölçü məntəqəsində 1961-1962-ci illərdə ölçü işləri aparılmış və 1962-ci ildə iyul və avqust aylarında quruması müşahidə edilmişdir. Pirembel məntəqəsində bu iki ildə orta illik su sərfi 15 oktyabr 1962-ci ildə 0,61 m³/s olmuşdur.

Vilyəşçayın Yardımlı məntəqəsində 1962-ci ilədək sutoplayıcı sahəsi 277 km², 1963-cü ildə məntəqənin yeri dəyişilmiş və sutoplayıcının sahəsi 312 km² olmuşdur. Məntəqə köçürüldükdə 1962-ci ilədək olan məlumatlar yeni sahəyə uyğunlaşdırılmışdır. Bu məntəqədə Vilyəşçayın orta çoxillik su sərfi 1,30 m³/s, ən böyük su sərfi 14 iyun 1975-ci ildə 78,5 m³/s, və 30 iyun və 17 iyun 1975-ci ildə çay 4 gün qurumuşdur. Asılı gətirmələrin orta çoxillik sərfi 0,14 kq/s, illik miqdarı 4,6 min ton, orta bulanlıq dərəcəsi 130 q/m³ ən böyük bulanlıq dərəcəsi isə 29 may 1972-ci ildə 22000 q/m³ olmuşdur.

Vilyəşçay-Təqdam (428 km²) məntəqəsinin məlumatlarına əsasən orta çoxillik su sərfi - 2,45 m³/s , ən böyük su sərfi 16 iyun 1963-cü ildə 129 m³/s qeydə alınmışdır. Ən kiçik su sərfi 0,012 m³/s 7-9 sentyabr 1975-ci ildə müşahidə edilmişdir. Viləşçay-Şıxlar (785 km²) məntəqəsinin məlumatlarına görə isə orta çoxillik su sərfi 4,85 m³/s , ən böyük su sərfi 1 oktyabr 1966-cı ildə 396 m³/s, ən kiçik su sərfi isə 0060 m³/s 06-14 avqust 1965-ci ildə müşahidə edilmişdir. Viləşçayın ən böyük qolu Şərətük üzərindəki ölçü məntəqələrinə görə Təkdəm məntəqəsində orta çoxillik su sərfi 1,60 m³/s, ən böyük su sərfi 63,0 m³/s 23 aprel 1966-cı ildə, 25-27 iyul 1962-ci ildə isə çay qurumuşdur.

Velişliçay (Ridaryuçay) Yardımlıda (33,0 km²) çoxillik su sərfi 0,32 m³/s, ən böyük su sərfi 12,7 m³/s 1 oktyabr 1966-cı ildə, 1960-cı ildə isə 30 iyulda 2 gün, avqustda 12 gün, sentyabrda 1 gün və 10 oktyabrda çay qurumuşdur. Kürəkçiçay-Kürəkçi (9,98 km²) məntəqə-

sində orta çoxillik su sərfi $0,048 \text{ m}^3/\text{s}$, ən böyük su sərfi 12 iyun 1968-ci ildə $2,78 \text{ m}^3/\text{s}$, ən kiçik su sərfi isə $0,001 \text{ m}^3/\text{s}$ 1961, 1964 və 1972-ci illərdə müşahidə edilmişdir.

Mətələçay-Züvəndli ($50,1 \text{ km}^2$) məntəqəsində orta çoxillik su sərfi $0,36 \text{ m}^3/\text{s}$, ən böyük su sərfi müşahidə illərində 29.05.1963-cü ildə $35,7 \text{ m}^3/\text{s}$, ən kiçik su sərfi $0,002 \text{ m}^3/\text{s}$ 25-30 avqust 1966-cı ildə müşahidə edilmişdir. Mətələçay Xəlfələr ($79,3 \text{ km}^2$) məntəqəsində orta çoxillik su sərfi $0,82 \text{ m}^3/\text{s}$, ən böyük su sərfi 6 iyun 1972-ci ildə $132 \text{ m}^3/\text{s}$ olmuşdur. Çay 1939-cu ildə 103 gün qurumuşdur. Ayır-ayrı illərdə yay aylarında çay quruyur.

Şərətük çayının qollarından Allarçayın-Allar ($40,4 \text{ km}^2$) məntəqəsində orta çoxillik su sərfi $0,17 \text{ m}^3/\text{s}$, ən böyük su sərfi 23,04, 1966-cı ildə $6,84 \text{ m}^3/\text{s}$ olmuşdur. Allarçay 1962-ci ildə 5 gün qurumuşdur. Boykandulçay-Boykandul ($6,94 \text{ km}^2$) qolunda orta çoxillik su sərfi $0,024 \text{ m}^3/\text{s}$, ən böyük su sərfi 17 may 1963-cü ildə $1,88 \text{ m}^3/\text{s}$, 1964-cü ilin noyabrında və 1972-ci ilin iyununda 3 gün iyul-da 30 gün, avqustda 30 gün, sentyabrda 3 gün çay qurumuşdur.

Daşqının Vilyəşçayda orta davamiyyəti 8 gün, maksimal davamiyyəti 17 gün olmuşdur. Çay gətirmələri üzərində axtarılar 4 məntəqədə apanılmışdır. Məlumatlar cədvəldə verilir.

Cədvəl 7.5

Vilyəşçayın orta çoxillik asılı gətirmələri

Çay və məntəqə	Sərf, kq/s	R_{max} , sutkalıq, kq/s	ρ_{or} , q/m^3	ρ_{max} , q/m^3	Tarixi
----------------	---------------------	--	--	---	--------

Vilyəşçay-Yardımlı	0,14	230	130	22000	29.05.1972
Vilyəşçay-Təqdam	2,60	1800	870	40000	30.05.1975
Vilyəşçay-Şıxlar	4,90	1000	820	35000	18.03.1974
Mətələçay-Xəlfələr	0,20	120	270	10000	15.10.1962

Vilyəşçayın termik rejimi altı məntəqənin məlumatına əsasən verilmişdir.

Cədvəl 7.6

Viləşçayın suyunun temperaturu 0S

Çay və məntəqə	Yanvar	İyul	Ən yüksək	Tarixi
Viləşçay-Yardımlı	2,9	19,7	28,7	13.08.1977
Viləşçay-Təqdam	2,6	24,0	34,6	08.08.1975
Viləşçay-Şıxlar	4,4	26,4	39,5	04.07.1980
Şərətük-Təqdam	2,6	24,0	35,2	07.06.1966
Allarçay-Allar	1,0	14,7	22,0	30.08.1966
Mətələçay-Xəlfələr	4,4	18,7	32,4	18.07.1965

Cədvəl 7.7

Viləşçaydan su götürən kanallar

Kanalm adı	Su götürücü qurğu Şıxlar məntəqəsindən aşağıda, km
Viyazami	1,2
Nallar	3,7
Səkəran	3,7

Ninabela	6,3
Abbasbəyli	6,3
Dairlqa	6,5
Xanarxi	8,2
Siqdaş	8,4
Alvədi	9,5
Qocavar	9,6
Mirzəbağır	9,7
Mısakyudça	9,9
Kollotlar	10,7
Alxumaral	11,7
Rija	11,8
Bılqodar	12,0
Şixlyə	12,7

Vilyəşçayda buz hadisələri sahil buzu formasında ayrı-ayrı illərdə müşahidə edilmişdir. Viləşçay-Yardımlıda 1971-1972-ci illərin qışında sahil buzu 57 gün, Viləşçay-Şıxlarda 1948-1949-cu ilin qışında 24 gün, Matalaçay-Xəlfələrdə isə 1948-1949-un qışında 25 gün davam etmişdir. Viləşçayın minerallaşma dərəcəsi Lənkəran təbii vilayəti çaylarına nisbətən böyükdür və orta qiyməti 456-902 mq/l-dir. Suyun kimyəvi tərkibində hidrokarbonat və sulfat anionu, kalsium kationu üstünlük təşkil edir. Ay-rı-ayrı illərdə minerallaşma dərəcəsi Yardımlıda 237-787 mq/l, Şıxlarda 267-4599 mq/l, Xəlfələrdə isə 446-496 mq/l arasında dəyişir.

Vilyəşçayın suyundan əsasən suvarmada istifadə edilir. Magistral kanallar haqqında məlumat cədvəldə verilmişdir.

Çayın üzərində Vilyəşçay su anbarının I növbəsi inşa edilmişdir, onun ümumi həcmi 46 mln.m³, faydalı həcmi 38 mln m³, su səthinin sahəsi 2,5 km², bəndin hündürlüyü 37 m, orta dərinliyi isə 18,4 m-dir.

Boladıçay

Boladıçay Buravar silsiləsindən 360 m yüksəklikdən başlayır. Yuxarı axını ümumi çay, aşağı axını Qumbaşı adlanır. Boladıçayın uzunluğu 36 km, hövzəsinin sahəsi 270 km²-dir. Orta eni 7,5 km əsas qolu Boradigah (Seydan) çayıdır. O çayın sol qoludur. Boradigah çayının uzunluğu 21 km, hövzəsinin sahəsi 118 km²-dir.

Boladıçayın hövzəsinin orta hündürlüyü 252 km, çay şəbəkəsinin sıxlığı 1,12 km/km²-dir. Çay bir başa Qızıl Ağac körfəzinə tökülür. Çayın orta meyliyi 24,6‰-dir. Boladıçay daşqın rejimli çaydır. Üzərində bir ölçü məntəqəsi var. Boladıçay Dıryan (60,5 km²) ölçü məntəqəsinə görə orta çoxillik su sərfi 1,45 m³/s , ən böyük su sərfi 21,09 1983-cü ildə 152 m³/s, 1975-ci ilin avqust-sentyabr aylarında 34 gün qurumuşdur.

Boladıçayın qidalanmasında yağış suları 76 %, yeraltı sular 24% təşkil edir. Boladıçayda daşqının orta davamiyyəti 8 gün, maksimum davamiyyəti 1970-ci ilə 19 gün olmuşdur. Asılı gətirmələrin orta çoxillik sərfi 0,11 kq/s, illik miqdrı 3500 tondur. Ən böyük sutkalıq gətir-

mələr sərfi 19.11.1980-ci ildə 19 kq/s olmuşdur. Orta çoxillik bulanlıq dərəcəsi 520 q/m³, maksimum 15.10.1962-ci ildə 10000 q/m³ qeydə alınmışdır.

Yanvar ayında suyun orta temperaturu 1,8^oS avqustda 26,8^oS, maksimum temperatur 14 iyul 1988-ci ildə 31,2^oS olmuşdur. Çayda əsasən ayrı-ayrı illərdə sahil buzu əmələ gəlir və qısa müddətdə əriyir. Çayın suyu hidrokarbonatlı-kalsiumlu sinfinə aiddir və hidrokarbonat 61,0-275 mq/1, kalsium 12,8-79,5 mq/1 arasında dəyişir.

Suyundan suvarmada səmərəli istifadə etmək üçün süni gölməçələr yaradılır. Çayın axımı fəslə tənzimlənərək su anbarı tikilmişdir, onun ümumi həcmi 35 mln.m³, faydalı həcmi 28,0 mln.m³ bəndin hündürlüyü 64 m, su anbarından 5 m³/s su götürülür və 8400 hektar sahə suvarılır.

Lənkərançay

Lənkərançay başlanğıcını Talış silsiləsindən Kümü-rkü dağının yamacından 1880 m hündürlükdən götürür və Xəzərə bir başa tökülür.

Lənkərançayın uzunluğu 81 km, hövzəsinin sahəsi 1080 km²-dir. Çayın 7 əsas qolu vardır.

Lənkərançayın hövzəsinin orta hündürlük 1210 m-dir. Hövzəsinin orta eni 13,3 km, çay şəbəkəsinin sıxlığı 1,16 km/km², çayın orta meyilliyi 29,7 ‰-dir.

Lənkərançay daşqın rejimli çaydır, qidalanmasında 66% yağış suları, 6% qədəri qar suları və 28% yeraltı sulardır.

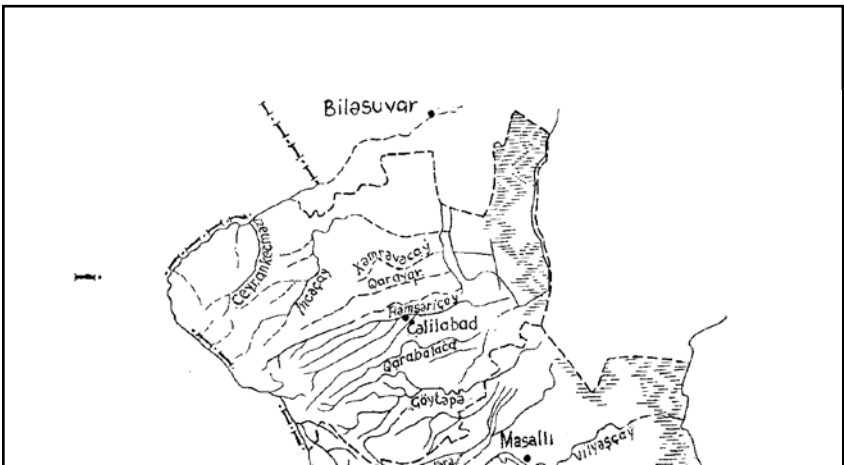
Lənkərançayın üzərində 3 hidrometrik məntəqə, qolları üzərində isə 6 məntəqə olmuşdur.

Lənkərançay-Tankevan (854 km²) ancaq 1948-ci ildə fəaliyyətdə olmuşdur (iyun-dekabr). Bu aylarda orta aylıq su sərfi 1,50-11,1 m³/s arasında dəyişmişdir. Qollarından Vəşəryü-Apo (142 km²) məntəqəsində 1958-ci ildə avqust-dekabr və 1959-cu ildə yanvar-iyul aylarında ölçü işləri aparılmışdır.

Cədvəl 7.8

Lənkərançayın əsas qolları

Çayın adı	Hansı sahil-dən qovuşur	ML, km	L, km	F, km ²
Alaşaçay	Sol	57	15	91
Debürçay	Sağ	51	17	62
Konjavuçay	- " -	48	38	282
Lerisarı	- " -	38	10	24
Davaradibiçay	- " -	32	18	66
Lənkərçay	- " -	29	32	165
Bəşəryü	- " -	12	34	169



Lənkəran təbii vilayətinin hidroqrafik şəbəkəsi

Cədvəl 7.9

Lənkəran hövzəsi çaylarının orta çoxillik maksimal və minimal su sərfələri (m^3/s)

Çay və məntəqə	Su sərfi, m^3/s	Q_{max} , m^3/s	Tarix	Q_{min} , m^3/s	Tarixi
Lənkərançay-Sifidor	9,01	505	03.09.1956	0,21	01.09. 1938
Lənkərançay-Lənkəran	12,70	1070	03.09.1956	0	09.07-15.08.1987 38 gün
Vəşəryü-Xomoşom	0,70	22,2	23.04.1966	0	19.01, 25.03.1968 20 gün
Vəşəryü-Biləsər	2,06	120	03.09.1956	0,048	04.06.1973
Vəşəryü-Dəşətük	3,46	616	03.09.1956	0	04.05- 29.07.1958, 87 gün
Lənkərançay-Bursulum	3,06	51,9	19,11 1980	0,39	28.07-09.08.1972

Orta aylıq su sərfi 1,32 m³/s (avqust) 39,9 m³/s (oktyabr) arasında dəyişmişdi. Konjavuçay-Monidikya (220 km²) 1940-1942-ci illərdə su sərfi ölçülmüşdür. Orta çoxillik su sərfi 0,58 m³/s, ən böyük su sərfi 1940-cı il 6 iyunda 9,5 m³/s, ən kiçik su sərfi isə 0,030 m³/s olmuşdur.

Əsas çayın və qolların üzərində olan ölçü məntəqələrin məlumatları əsasında hidroloji rejim xüsusiyyətləri təhlil edilir. Lənkərançay-Sifidor (893 km²), Lənkərançay-Lənkəran (1040 km²), Ləkərçay-Bursulum (153 km²), Vəşəryü-Xomoşom (37,9 km²), Vəşəryü-Biləsər (112 km²), Vəşəryü-Dəştətük (167 km²).

Daşqınların orta çoxillik davamiyyəti 9 gün, ən böyük davamiyyəti 22 gün 1974-cü ildə Xomoşom məntəqəsində müşahidə edilmişdir. Çayda 03.09.1956, 13.09.1966, 5.06.1973, 3.09.1998, 09.05. 2002-ci illərdə qəza daşqınları olmuşdur. Daşqın 14 oktyabr 2000-ci ildə Lənkəran-çayda 296 m³/s, Vəşərü-Daştətükdə 52,2 m³/s Viləşçay-Şıxlarda 146 m³/s olmuşdur. Çay gətirmələri üzərində müşahidə əsas çayın hər iki məntəqəsində aparılmışdır. Lənkərançay-Sifidor orta çoxillik axım miqdarı 180 mln.ton, orta çoxillik bulanlıq dərəcəsi 1100 q/m³, ən böyük isə 21000 q/m³ 05.09.1974-cü ildə həmin tarixdə ən böyük gətirmələr sərfi 2000 kq/s müşahidə edilmişdir. Lənkərançay-Lənkəran məntəqəsində orta çoxillik gətirmələr sərfi 2,9 kq/s, illik miqdarı 92 mln. ton, orta çoxillik bulanlıq dərəcəsi 204 q/m³. Maksimum 16-20.05.1979-cu ildə 1600 q/m³ olmuşdur.

Lənkəran çayının süyünün temperaturu üzərində müşahidə 4 ölçü məntəqəsində aparılmışdır və orta

çoxillik aylıq temperaturları və maksimal müşahidə edilmiş temperatur haqqında məlumatlar cədvəldə verilir.

Buz hadisələri Lənkərançayda müşahidə illərinin 85%-də müşahidə edilməmişdir. Ancaq 1950-ci ildə Lənkəran məntəqəsində 18 gün, Sifidorda 9 gün, Daştətük 11 gün sahil buzu əmələ gəlmişdir.

Lənkərançayın suyu kimyəvi tərkibinə görə hidrokarbonat kalsium sinfinə aiddir. Lənkəran məntəqəsində minerallaşma dərəcəsi 283-466 mq/l arasında dəyişir. Dəştətük məntəqəsində isə 196-325 mq/l arasında dəyişir.

Cədvəl7.10

Suyun temperaturunun orta çoxillik qiymətləri, °S

Çay və məntəqə	Yanvar	İyul	Ən yüksək	Tarixi
Lənkərançay-Sifidor	4,2	23,8	32,4	21.07.1975
Lənkərançay-Lənkəran	5,4	25,3	31,7	03.07.1975
Vəşəryü-Biləsər	3,2	18,3	25,2	22.07.1969
Vəşəryü-Dəştətük	4,3	22,0	29,0	12.06.1988

Süyündan suvarmada istifadə edilir. Əsas kanallar: Tənkivan Sifidordan 6,1 km yuxarıda, Rvə 3 km aşağıda, Şahsarvan Lənkərandan 3,0 km, Şaqlakuva 11,7 km, Sütəmurdov 9,5 km, Şilavar 8,7 km, Paman 6,3 km yuxarıda və Vəşəryü çayda Daştatükdən 0,5 km yuxarıda Daştatük kanalı, Qarasu 1,0 km Daştatükdən aşağı, Vişavar 2,0 km aşağıdadır.

Təngərüçay

Təngərüçay Talış silsiləsindən Şandan Qalası dağının şimal-qərb yamacından axan bulaqların qovuşmasından yaranır (1620 m). Çayın uzunluğu 36 km, hövzəsinin sahəsi 239 km²-dir. Çayın 4 əsas qolu var. Çay Xəzərə tökülür.

Cədvəl 7.1 1

Təngərüçayın əsas qolları

Çayın adı	Hansı sahil-dən qovuşur	ML, km	L, km	F, km ²
Uşertu	Sol	31	5,4	7,6
Diqo	- " -	27	9,6	17,3
Palikeş	- " -	27	9,5	37,8
Siyaku	- " -	8	16	57,3

Təngərüçayın hövzəsinin orta hündürlüyü 736 m, orta eni 6,6 km. Çay şəbəkəsinin sıxlığı 1,49 km/km², çayın orta meyilliyi 45,7 %-dir.

Təngərü çayının qidalanmasında 75% yağış suyu, 5 % qar və 20 % yeraltı su iştirak edir.

Təngərüçay daşqın rejimli çaydır. Təngərüçayının özünün üzərində 3, qolları üzərində isə 8 hidrometrik məntəqə qurulmuşdur. Bu məntəqələrdən üçü Təngərü-Sım (5,14 km²), Utero-Sım (7,6 km²), Sipiyyatdərə-Sipiyyat (17,3 km²), 1960-1962-ci illərdə, Palikeş - Yaqulba (1,54 km²), Yaqulba - Yaqulba (1,15 km²), Siyaku-Siyaku (45,2 km²), Siqaloni-Siyaku (12,4 km²), isə 1959-1962-ci illərdə ancaq ölçü işləri aparılmışdır və məntəqələr bağlanmışdır.

Təngərü-Sunda orta çoxillik su sərfi $0,28 \text{ m}^3/\text{s}$, ən böyük su sərfi 1960-1962-ci illərdə $5,18 \text{ m}^3/\text{s}$ 20 sentyabr 1960-cı ildə minimal su sərfi $0,032 \text{ m}^3/\text{s}$ müşahidə edilmişdir. Uşertu-Sunda orta illik su sərfi $0,24-0,27 \text{ m}^3/\text{s}$, ən böyük su sərfi 1961-ci il 7 oktyabrda $3,22 \text{ m}^3/\text{s}$, minimal su sərfi, $0,054 \text{ m}^3/\text{s}$, Sipiyaşdəre-Sipiyaşda orta illik su sərfi $0,40 \text{ m}^3/\text{s}$, ən böyük su sərfi 1961-ci ildə 8 oktyabrda $15,4 \text{ m}^3/\text{s}$, minimal $0,036 \text{ m}^3/\text{s}$ olmuşdur. Palikeş-Yaqulba orta illik su sərfi 1959-1962-ci illərdə $0,031-0,035 \text{ m}^3/\text{s}$, ən böyük sərfi 1961-ci il 7 oktyabrda $1,10 \text{ m}^3/\text{s}$, minimal sərfi $0,001-0,002 \text{ m}^3/\text{s}$, Yaqulba-Yaqulbada orta illik su sərfi 1959-1962-ci illərdə $0,030-0,033 \text{ m}^3/\text{s}$, ən böyük su sərfi $1,10 \text{ m}^3/\text{s}$ 7 oktyabr 1961-ci ildə, minimal su sərfi $0,001-0,002 \text{ m}^3/\text{s}$, Siyaku-Siyakuda 1959-1962-ci illərdə orta illik su sərfi $0.79- 1.09 \text{ m}^3/\text{s}$, ən böyük su sərfi 3 oktyabr 1961-ci ildə $20,0 \text{ m}^3/\text{s}$ müşahidə edilmişdir və 1961-ci ildə 12-14 iyulda Siyaku çayı qurumuşdur. Siqaloni-Siyakuda orta illik su sərfi $0,25-0,30 \text{ m}^3/\text{s}$, ən böyük su sərfi 3 oktyabr 1960-cı ildə $7,33 \text{ m}^3/\text{s}$, minimal su sərfi $0,010 \text{ m}^3/\text{s}$ qeydə alınmışdır. Təngərül-çayın qollarında 3 oktyabr 1960-cı və 7 oktyabr 1961-ci illərdə güclü daşqınlar müşahidə edilmişdir. Bu çaylarda gətirmələr axımı ancaq yaz və payız daşqınları zamanı $0,001-0,025 \text{ kq/s}$ arasında dəyişir, ən böyük gətirmələr sərfi Siyaku çayında $3,4 \text{ kq/s}$ və bulanlıq dərəcəsi 420 q/m^3 olmuşdur. Təngərü-Sunda minerallaşma dərəcəsi $120-155 \text{ mq/l}$ arasında dəyişmişdir. Suyunda hidrokarbonat anionu və kalsium kationu üstünlük təşkil edirlər və müvafiq olaraq $92,1 \text{ mq/l}$ və $27,4 \text{ mq/l}$ -dir. Bu

çayların qidalanmasında səth suları 80%, yeraltı sular 20% təşkil edir. Təngərü çayın Rıqlapeşta (45,0 km²) məntəqəsində orta çoxillik su sərfi 1,09 m³/s, ən böyük su sərfi 0,040 m³/s 10.21.10.1971-ci ildə müşahidə edilmişdir. Daşqınların orta davamiyyəti 9 gündür.

Təngərüçayın Vaqo məntəqəsində orta çoxillik su sərfi 2,95 m³/s, ən böyük su sərfi 30.06.1988-ci ildə 355 m³/s, minimal su sərfi 0,025 m³/s 26-30.08. 1966-cı ildə müşahidə edilmişdir. Daşqınların orta davamiyyəti 7 gün, ən davamiyyətli daşqın 1944 və 1971-ci illərdə 15 gün, ən az davamiyyətli 1973-cü ildə 2 gün olmuşdur.

Gətirmələr sərfi 0,14 kq/s, illik miqdarı 3,8 min ton, orta bulanlıq dərəcəsi 250 q/m³, ən böyük isə 16-20.11.1960-cı ildə 480 q/m³ olmuşdur. Təngərüçayın suyunun temperaturunun orta çoxillik yanvar temperaturu 4,5⁰S, iyul ayınınkı 23,7⁰S, ən yüksək temperatur 31 iyul 1966-cı ildə 38,4⁰S olmuşdur.

Buz hadisəsi nadir hallarda müşahidə edilir, ancaq 1950-ci ildə 19 gün sahil buzu əmələ gəlmişdir.

Təngərüçayının suyu hidrokarbonatlı-kalsiumlu su sinfinə aiddir. Minerallaşma dərəcəsi 119-288 mq/l, hidrokarbonat 61-197 mq/l, kalsium 18-41 mq/l arasında dəyişir. Suyundan suvarmada geniş istifadə edilir. Vaqo məntəqəsindən 1,1 km aşağı Şahsarvan kanalı, 1,5 km aşağı Sutaqhaman kanalı, 2,5 km aşağı Pensər kanalı, 3,5 km aşağı Kakalos kanalı 6,5 km aşağı isə Çetçeton kanalı vasitəsilə çaydan su götürülür.

Astaraçay

Astaraçay başlanğıcını Talış silsiləsindən 1500 m hündürlükdən götürür. Astaraçayın uzunluğu 36 km, hövzəsinin sahəsi 24 km²-dir. Çay birbaşa Xəzərə tökülür. Çayın 9 əsas qolu var.

Astaraçayın hövzəsinin orta hündürlüyü 470 m, orta eni 6,7 km, çay şəbəkəsinin sıxlığı təqribən 1,50 km/km², çayın orta meyilliyi 42,4 %-dir.

Cədvəl 7.12

Astaraçayın əsas qolları

Çayın adı	Hansı sahildən qovuşur	ML, km	L, km	F, Km ²
Qeyran	Sağ	30	6	8
Qalakeş	Sol	26	7	14
Ağ meçəşçay	Sağ	24	11	22
Baxçılar	Sol	23	7	8
Ağçay	Sol	22	16	39
Tanqov	Sağ	20	7	8
Mışınçay	Sağ	17	12	31
Lovaştarü	Sağ	12	10	16
Istisu	Sol	10	17	61

Astaraçay transərhəd çayıdır. O, İranla Azərbaycanın dövlət sərhəddini təşkil edir.

Astaraçay da daşqın rejimli çaydır, onun qidalanmasında 78 % yağış suyu, 5 % qar suyu və 17 % yeraltı sular təşkil edir. Astaraçayın ancaq İstisuçay qolu üzərində hidrometrik məntəqə var və bu məntəqə 1941-ci ildən fəaliyyət göstərir.

İstisuçayın orta çoxillik sərfi Alaşa (60,0 km²) məntəqəsində 1,43 m³/s, ən böyük su sərfi 19.11.1980- cı ildə 98,5 m³/s, 26,27.08.1966-cı ildə çay qurumuşdur. Gətirmələrin orta çoxillik sərfi 0,059 kq/s, illik miqdarı 1,9 min tondur. Orta bulanlıq dərəcəsi 17 q/m³, maksimum isə 08.09.1958-ci ildə 2400 q/m³ olmuşdur.

İstisuçayın suyunda orta çoxillik temperaturu yanvar ayında 5,8⁰S, iyul ayında 24,8⁰S, ən yüksək temperatur 30.06.1972-ci ildə 36,4⁰S olmuşdur. Çayda buz hadisəsi ancaq 1950-ci ildə sahil buzu formasında 5 gün müşahidə edilmişdir.

Çayın suyu hidrokarbonatlı kalsiumlu su sinfinə aiddir. Minerallaşma dərəcəsi 250 mq/l-ə qədərdir. Suyundan suarmada istifadə edilir.

Viravulçay

Viravulçayın mənbəyi 700 m yüksəklikdədir. Çayın uzunluğu 27 km, hövzəsinin sahəsi 83 km², hövzəsinin orta yüksəkliyi 240 m-dir. Çay şəbəkəsinin sıxlığı 1,45 km/km², hövzəsinin orta eni 3,1 km-dir. Çayın orta meyilliyi 26,8 ‰-dir.

Viravulçay daşqın rejimli çaydır. Onun üzərində Osakyudca kəndində ölçü məntəqəsi 1927-ci ildən 1957-ci ilədək fəaliyyətdə olmuşdur. Çayın əsas qida mənbəyi yağış suları 85%, yeraltı sular isə 25 %-dir. Orta çoxillik su sərfi 1,37 m³/s, ən böyük su sərfi müşahidə illərində 20 oktyabr 1951-ci ildə 85,5 m³/s-dir. Çay ancaq 1931 (0,082 m³/s) və 1935-ci (0,020 m³/s) illərdə qurumamışdır. Qalan

illərdə çay iyul avqust aylarında bəzi illərdə iyun ayından qurumağa başlayır. 1953-cü ildə 93 gün çay qurumuşdur. Suyunun orta çoxillik temperaturu yanvarda 5,2⁰S, iyulda 21,3⁰S olmuşdur. Ən yüksək temperatur 30⁰S-ə çatmışdır. Buz hadisəsi ancaq 1950-ci ildə sahil buzu formasında 14 gün davam etmişdir. Gətirmələr sərfi 0,8 kq/s, qəbul edilə bilər. Viravulçayın suyunun orta minerallaşma dərəcəsi 150-253 mq/l, suyunda hidrokarbonat anionu 31-134 mq/l, arasında dəyişir. Sulfat anionu 13,2-82,3 mq/l arasında dəyişir. Suyundan suarmada istifadə edilir.

Cədvəl 7.13

Lənkəran təbii vüayəti çaylarının morfometrik göstəriciləri

Çayın adı	L, km	F, m	Yüksəklik, m		H _{or} , m
			Mənbə	Mənsəb	
Bolharıçay	168	2170	1080	- 22	830
İncəçay	48	200	600	- 20	131
Xəmrava	28	63	100	0	110
Korayar	36	72	500	-17	125
Qarabalağa	27	42	420	-15	80
Taxtaçay	41	70	70	- 28	9
Çilçay	-	44	100	- 28	56
Girdəniçay	17	78	360	- 228	92
Ləkləçay	-	57,9	36	- 28	27
Xanbulanlıçay	16	42,6	320	- 28	52
Ərçivan	14	45	520	- 25	222

Müşahidə məlumatları olmayan Lənkəran təbii vilayəti çaylarının morfometrik ünsürləri haqqında məlumat aşağıdakı cədvəldə verilmişdir.

Lənkəran təbii vilayətinin çaylarının hövzəsində 34 meteoroloji stansiya və məntəqə fəaliyyət göstərmişdir.

Cədvəl 7.14

**Çay hövzələrindəki meteoroloji stansiya
və məntəqələr**

Meteoroloji stansiya və məntəqə	Yüksəkliyi, m	Hansı çayın hövzəsindədir
1	2	3
Beləsuvar	74,6	Balharıçay
Şorsulu	- 24	– " –
Cəlilabad	22,2	Həmşəriçay
Privolnı	0	– " –
Novoqolovko	- 8	– " –
Prişib (Göytəpə)	4,1	Göytəpəçay
Rapojo	300	Virovulçay
Kirov savxozu	- 5	Girdəniçay
Qoşabulaq	400	– " –
Dambalov	400	– " –
Arkevan	13	– " –
Masallı	3	– " –
Kürəkçi	1440	– " –
Yaqulba	1085	Təngərü

Cədvəl 7.14-ün davamı

Sım	570	– " –
Talikeş	450	– " –

Vaqo	10	– " –
Kəlvz	1600	Lənkərançay
Lerik	1100	– " –
Lerik 31 km	400	– " –
Barsulum	778	– " –
Barsalım	580	– " –
Biləsər	560	– " –
Lənkəran zonal.	37	Lənkərançay
Lənkəran r.p.	1	– " –
Lənkəran şəhər	-19	– " –
Lənkəran mayak	- 20	– " –
Dilmadı	500	Astaraçay
Astara	- 21	– " –
Mesixanı	0	Levaşartu

VIII FƏSİL. İRİ ÇAYLAR

Kür çayı

Kür çayının mənbəyi Qızıl-Gədik dağının şimal-şərq yamacında 2720 m-dəki bir qrup bulaqlardır. Çayın uzunluğu 1515 km, hövzəsinin sahəsi 188000 km²-dir. Çayın uzunluğunun 174 km-i Türkiyə, 522 km-i Gürcüstan, 819 km-i isə Azərbaycan ərazisindədir.

Gürcüstan ərazisində 10-dan çox iri qolu var və onlardan ən böyükləri Posxof (64 km), Böyük Liaxvi (98 km), Araqvi (66 km), Tedzami (51 km), Ksani (84 km), Alqeti (108 km), Ktsiya-Xrami (201 km). Gürcüstan ərazisində Kür hövzəsində 60-a yaxın göl vardır ki, onlardan ümumi sahəsi 135,8 km² və 3 su anbarıdır, su səthinin sahəsi 62,1 km²-dir.

Kür çayı gursulu rejimli çaydır. Kürün axımı qar, yağış, buzlaq və yeraltı sularından yaranır. Ən çoxsulu dövr - yaz fəslidir (IV - V). Bu fəsilə illik axımın 47-58 % axır. Yay fəslində suyu azalır, lakin bu dövrdəki axımı payız və qış axımından çoxdur.

Qış axımı illik axım həcmnin 10-13%-ni, payız axımı isə 11-14 %-ni təşkil edir. Kür çayının orta çoxillik su sərfinin axım boyu dəyişməsi cədvəldə verilir.

Gürcüstan respublikası ərazisində Kür çayının minimal su sərfi əsas qışda, nadir hallarda yayda müşahidə edilir.

Cədvəl 8.1

Kür çayının orta çoxillik su sərfi

Çay və məntəqə	F, km ²	Q,	Q _{max} ,	Tarixi
----------------	--------------------	----	--------------------	--------

		m ³ /s	m ³ /s	
Kür - Xertvisi	4980	32,6	742	10.04. 1968
Kür - Minadze	8010	55,6	1110	18.04. 1968
Kür- Likani	10500	84,1	1520	18.04. 1968
Kür- Dzeqvi	18000	143,0	2170	19.04. 1968
Kür- Tbilisi	21100	205,0	2450	19.04. 1968
Kür-Xuluf	40500	271,0	2720	21.04. 1968
Kür-Mingəçevir SES	62600	295,0	2420	25.05. 1975
Kür - Yevlax	66800	305,0	1380	18.05.1978
Kür - Zərdab	76000	333,0	1240	04.07. 1978
Kür - Mollakənd	76200	303,0	1060	20.07. 1963
Kür - Surra	178000	521,0	2680	09.05. 1969
Kür - Səlyan	188000	485,0	2350	11.05. 1969

Xertvisidə minimal su sərfi 5,5 m³/s (16.01. 1941), Minadzedə 11,0 m³/s (04.12.1955), Likanidə 17,5 m³/s (12.11.1961), Dzeqvidə 11,5 m³/s (12.02. 1961), Tbilisidə 12,0 m³/s (12.02.1961), Kürdə sülb axımı maye axımı ilə sıx bağlıdır və Xertvisidə 120 mln. ton, Likanidə 1400 mln ton, Dzeqvidə 5300 mln. ton, Tbilisidə 9900 mln. ton gətirmələr axımı 1956-cı ildə çox böyük olmuş, Tbilisi məntəqəsində 27000 mln. ton olmuşdur. Ən böyük orta sutkalıq gətirmələr sərfi Xertvitdə 470 kq/s (16.04.1969), Dzeqvidə 25000 kq/s (14.11.1951), Tbilisidə 32000 kq/s (25.06.1962).

Ən kiçik gətirmələr sərfi yanvar, fevral aylarında müşahidə edilir və 0,005 - 4,0 kq/s olur.

Kürdə bulanlıq dərəcəsi Xertvisidə 27000 q/m³ (3.06.1954), Likanidə 2100 q/m³ (11.09.1966), Dzeqvidə

29000 q/m³, (25.07.1963), Tbilisidə 120000 q/m³ (18.09.1933).

Hidrokimyəvi cəhətdən Kür suyu Gürcüstan ərazisində hidrokarbonat sinfinə aiddir. İonların miqdarı axım boyu artır. Yuxarı axında hidrokarbonat 70-173 mq/1, aşağı axında 107-205 mq/1, Kalsium yuxarı axında 24-41 mq/1, aşağı axında isə 28-54 mq/1 olur.

Kürdə suyun yüksək temperaturu iyul-avqust aylarında müşahidə edilir. Orta aylıq temperatur 13⁰S aşağı olmur, bəzən 25⁰S qalxır. Aşağı temperatur yanvar ayında 0,1-1,1⁰S, yuxarı axında bəzən 1,8-4,3⁰S çatır. Ən yüksək temperatur Xertvisidə 34,2⁰S 25 iyul 1972-ci ildə, Minadzedə 27,2⁰S (05. 08.1954) müşahidə edilmişdir.

Kürdə Gürcüstan ərazisində buz hadisələri sahil buzu, piy buzu və xəşələ buzu formasında olur və orta davamiyyəti Xertvisidə Minadzedə və Likianidə 48 gün, Dzeqvidə 22 gün Tbilisidə 14 gün, buz hadisələrinin maksimal davamiyyəti Xertvisidə 62 gün (1968-1969), Tbilisidə 58 gün (1971-1972).

Kür çayının buzla örtülməsi ayrı-ayrı illərdə müşahidə edilir. Xertvisidə 1951-1952-ci illərin qışında 12 gün çay buzla örtülmüş, Minadzedə 23 gün 1972-1973-cü ildə, Likianidə 22 gün 1948-1949-cu ildə, Dzeqvidə 35 gün 1949-1950-ci ildə Tbilisidə çay buz bağlamır.

Kür çayının suyundan suvarmada, energetikada və sətəchizatında geniş istifadə edilir. Taşiskara kəndindən aşağı suvarmada istifadə məqsədi ilə 14 suvarma kanalı inşa edilmişdir və 65 m³/s çaydan suvarmada su götürülür. Çayda 3 su elektrik stansiyası vardır.

Cədvəl 8.2

Kür üzərindəki su elektrik stansiyaları (Gürcüstan ərazisində)

SES-in adı	Gücü, kvt	Bənd		
		Uzunluğu, m	Yalında en, m	Basqı, m
Çitaxevi	21000	87	20	6,2
ZASES	36800	137	8	15
Ortaçal SES	18000	56	48,8	8

Kür çayının Gürcüstan ərazisindən gələn transsərhəd qolları: sol qolu Xramı çayı və sağ qolları Qanıxçay və Qabırçaydır. Ermənistan ərazisindən axıb gələn Kürün sağ qolları isə Həsənsu, Daşsalahlı, Akstafaçay, İncəsu, Axıncaçay və Tovuzçaydır. Kürün transsərhəd qollarının sutoplayıcılarının ümumi sahəsi 30,2 min km², onun 7,4 min km² (24,5 %) Azərbaycan ərazisindədir.

Kür çayının axımını Mingəçevir su anbarı 1953-cü ildən tənzimləyir. Son illərdə Şəmkir və Yenikənd su anbarları istifadəyə verilmişdir. Mingəçevirdən sonra Kürün aşağı axınında təbii rejim pozulduğundan su rejimi fazaları dispetçer qrafiki ilə əlaqədardır.

Cədvəl 8.3

Kürdən su götürən kanallar (Gürcüstan ərazisində)

Kanalın adı	Kanalın götürdüğü su sərfi, m ³ /s	Suvarılan sahə, ha
Taşiskar	12,0	4547
Kavtishev	1,2	2256
Kvemo-Xəndək	0,65	500

Does-Qrakal	3,0	920
Qardabani	40,0	11848
Georqisminda-Müqaret	0,45	197
Nikbies	0,6	600
Diqom	1,21	1045
Soğanlıq	2,0	2323
Varnet	0,08	71
Telet	1,6	4006
Kruanisi-Nadikvar	0,08	26
Rustavi	0,08	128
Skra-Karel	2,5	2052

Kür çayı üzərində su elektrik stansiyaları fəaliyyət göstərir.

Cədvəl 8.4

Kür çayı hövzəsindəki SES-lər

SES-in adı	Gücü, kvt	Tam həcmi, km ³	Faydalı həcmi, km ³	Su aynasının sahəsi
Mingəçevir	369000	16,07	8,76	603
Şəmkir	380000	2,68	1,43	116
Sərsəng	50000	0,61	0,56	14,2
Varvara	16500	0,63	0,10	21,9
Yenikənd	150000	0,16	0,14	22,5
Araz su qovşağı	44000	1,35	1,15	145,0

Kür çayının transsərhəd qolları və axımı Azərbaycan respublikasının ərazisində formalaşan çayların hidroloji rejimləri ayrı-ayrılıqda verilmişdir (Araz çayı istisna olmaqla).

Kür çayının üzərindəki hidrometrik məntəqələrin məlumatları əsasında orta çoxillik, minimal, maksimal su səfləri, gətirmələr axımı, temperatur rejimi və buz rejimi

haqqında məlumatlar verilir. Kür çayının minimal su sərfi Xuluf məntəqəsində (40500 km²) 7,68 m³/s (11.10.1983), Yevlaxda (66800 km²) - 64,2 m³/s (10.05.1981), Zərdabda (76000 km²) - 44 m³/s (20.11.1979), Mollakənddə (76200 km²) - 58,0 m³/s (29.05.1970), Surrada (178000 km²) - 109 m³/s (05.07.1986), Səlyanda (188000 km²), 36,6 m³/s (07.07.1986) olmuşdur.

Kür çayının axımı Mingəçevir su anbarı ilə tənzimlənməsindən əvvəl Kürün Mingəçevir məntəqəsində orta çoxillik su sərfi 402 m³/s, ən böyük su sərfi 2420 km³/s 25.05.1975-ci ildə müşahidə edilmişdir.

Kür çayının gətirmələr axımı kaskad su anbarlarının istifadəyə verildikdən sonra ciddi dəyişmişdir. Ancaq Xuluf məntəqəsində ərazi üçün axımın tənzimlənməsinin təsiri ancaq Gürcüstan ərazisindəki su anbarlarının təsirinə məruz qalmışdır.

Sonuncu illərin məlumatına görə Kürün Qraqkəsəmənlı (35900, km²) məntəqəsində gətirmələr sərfi 490 kq/s, bulanlıq dərəcəsi 3400 q/m³, Kür-Şm-Şərq Bankədə (188000 km²) - 9100 q/m³ mənsəbdə isə 11000 q/m³ ən kiçik bulanlıq dərəcəsi 55 q/m³ olmuşdur.

Mingəçevir su anbarı tikilişinə qədər suyun temperaturu əsasən havanın temperaturu ilə bağlı idi. Su anbarı Kürün termik rejiminə əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərir. Su anbarı ilin isti dövründə temperaturu aşağı axında azaldır. Axım tənzimlənməmişdən əvvəl (1953-cü ildən əvvəl) yazda, yayda və payızda çayın suyu isti olurdu. Su anbarı tikildikdən əvvəl və sonra suyun

temperaturunda fərq yazda 2-4⁰S, yayda 3-5⁰S, dekabrda 4-6⁰S -yə çatır. Su anbarından su çıxanda onun orta çoxillik temperaturu 14,4⁰S-dir.

Kür çayında 65-85% halda buz hadisəsi müşahidə edilmir. Çayda buz örtüyü əmələ gəlmir. Çayın donması ayrı-ayrı hissələrdə qısa müddətdə baş verir. Kür çayının kimyəvi rejimi Mingəçevir su anbarı ilə axımı tənzimləndikdən əvvəl və sonrakı dövrlər üçün təhlil edilir.

Cədvəl 8.5

**Kür çayının axımı tənzimləndikdən sonra
orta çoxillik gətirmələr axımı**

Çay və məntəqə	R, kq/s	W _R , mln.ton	ρ, q/m ³	ρ _{max} , q/m ³	Tarixi
Kür - Xüluf	470	12000	1700	36000	11-20.06.1972
Kür- Zərdab	160	5100	5900	23000	23.06. 1962
Kür - Surra	730	23000	1400	19000	22.08. 1962
Kür - Səlyan	500	18000	1000	20000	19.05. 1962

Cədvəl 8.6

Kür çayı suyunun orta çoxillik temperaturu (°S)

Hidromeirik məntəqənin adı	Yanvar	İyul	T _{max}	Tarixi
Xuluf	4,7	24,8	39,5	06.07, 27.07.1980
Yenikənd	5,3	25,6	34,5	20.07.1972
Yevlax	7,7	19,8	28,4	29.08.1955

Pirəzə	7,6	23,8	29,3	08.08.1955
Zərdab	7,0	23,1	29,6	10.08.1955
Mollakənd	6,8	24,6	31,5	30.08.1953
Surra	5,4	24,4	33,5	12.08.1964
Əli-Bayramlı	5,5	25,6	30,2	30.07.1961
Səlyan	5,9	27,0	33,4	20.07.1968
Uzunbabalı (Qaravəlli)	5,5	25,7	30,2	13.08.1955
Şimali-Şərq Bankə	5,9	26,0	30,2	05.07.1962, 12.07.1963
Mənsəb	5,0	26,0	30,9	23.07.1977

Tənzimlənmədikdən əvvəl Mingəçevir məntəqəsində suyun minerallaşma dərəcəsi 266-466 mq/l. axın boyu minerallaşma dərəcəsi artaraq Səlyanda 240-637 mq/l-ə çatmışdır. Minimal minerallıq gursulu rejim fazasında müşahidə edilir.

Cədvəl 8.7

Kürün suyunda əsas rejim fazalarında kimyəvi tərkibi (mq/l)

Rejim fazası	Ca ⁺²	Na ⁺ +K ⁺	ЩЖҚ	CO ₄ ⁻²	İonların cəmi, mq/l
Kür - Yevlax (66800 km ²)					
Qış qıtsulu	52,7	20,8	163,2	76,6	346

Yaz gursululuq	61,4	22,8	162,3	88	365,7
Kür-Mollakənd (76200 km ²)					
Qış	62,1	40,4	178,4	118	449
Yaz	63,1	35,9	177,2	96,5	410
Kür - Səlyan					
Qış	58,9	91,2	210	153,2	636
Yaz	42,9	63,5	177	133,1	429
Kür- Qaravəlli (188000 km ²)					
Qış	51,5	123,4	209	67,3	664
Yaz	59,3	52,7	140	195,4	361
Kür- Şimali Bank (188000 km ²)					
Qış	57,6	60,5	202	168,4	679
Yaz	64,1	76,4	173	155,1	629
Kür- mənşəb (188000 km ²)					
Qış	56,5	164,8	222	226,2	931,6
Yaz	57,8	107,0	179	132,5	576

Kürün suyunda axım boyu (Mingəçevirdən mənşəbədək) hidrokarbonat anionu üstünlük təşkil edir. Sulfat anionun isə axım boyu artması müşahidə edilmişdir. Mingəçevirdən Zərdaba qədər kalsium kationu üstünlük təşkil edir. Zərdabdan mənşəbə doğru natrium+kalium kationunun artması ümumi haldır. Axım Mingəçevir, Şəmkir, Yenikənd, Araz su qovşağı vasitəsi ilə tənzimlədikdən sonra suyun minerallığı tərəddüdü azalmışdır.

Yevlaxdan, mənşəbədək suyun minerallığı 6 məntəqədə təyin edilmişdir.

Kürün suyunun minerallığı Mingəçevirdən mənşəbə qədər 346 mq/l-dən 931,6 mq/l-ə qədər artmışdır. Hidrokarbonat anionunun miqdarı çox dəyişmişdir. (163 mq/l-dən 222 mq/l-ə dək), sulfat ionu isə ciddi artmışdır.

Araz çayı

Araz çayı Kürün ən böyük qoludur. Araz çay Türkiyə ərazisində Bingöl Dağ silsiləsində səthə çıxan külli miqdarda bulaqlardan əmələ gəlir. Onun uzunluğu 1072 km, hövzəsinin sahəsi 102000 km²-dir. Arazın mənbəi 2600 m yüksəklikdədir. Arazın 357 km-i Türkiyə, 628 km-i Ermənistan və 87 km-i Azərbaycan ərazisindən keçir. Arazın transsərhəd qolları onun sağ qolu Çanaxçay, Arpaçay və Həkəri çayın sağ qolu Bərgüşad çayıdır. Transsərhəd çaylarının ümumi sahəsi 7,1 min km²-dir. Arazın dörd sağ transsərhəd qolu İran ərazisindən axıb gəlir və hövzələrinin ümumi sahəsi 39,3 km²-dir. Beləliklə, Araz çayının transsərhəd qollarının sutoplayıcılanın ümumi sahəsi 46,4 km²-dir. Transsərhəd çayları Azərbaycan ərazisinə aiddirlər. Arazın əsas sol qolları Qərbi Arpaçay (Axuryan), Sevçur, Razdan, Vedi, Azatçay, Naxçıvançay, Köndələnçay, Əlincəçay, Gilyançay, Quruçay, Mcqriqet, Ordubadçay, Oxçuçay, Xaçınçay, Vənəndçay, Həkəriçaydır. İran ərazisindən Zəngemar, Qoturçay, Qaraş çaylarıdır.

Ermənistan ərazisində Araz üzərindəki Surmalu (Qaraqala) məntəqəsində (22100 km²) orta çoxillik su sərfi 86,5 m³/s, ən böyük su sərfi 1 may 1969-cu ildə 1690

m^3/s , minimal su sərfi 12 iyul 1974-cü ildə $11,0 \text{ m}^3/\text{s}$ olmuşdur. Araz çayından Surmalu yaxınlığında $0,46 \text{ m}^3/\text{s}$ su götürülür. Suyun temperaturunun orta çoxillik qiyməti Surmaluda yanvar ayında $0,8^\circ\text{S}$, iyulda $20,3^\circ\text{S}$, ən yüksək temperatur 18.07.1965-ci ildə 27°S olmuşdur. Markara məntəqəsində yanvar ayında $1,0^\circ\text{S}$, iyulda $22,4^\circ\text{S}$, ən yüksək temperatur isə 9.07.1975-ci ildə $40,3^\circ\text{S}$ olmuşdur, Meqri məntəqəsində yanvar ayının temperaturu $2,7^\circ\text{S}$, iyul ayının ki $21,2^\circ\text{S}$, maksimum temperatura 31.07.1951-ci ildə $26,0^\circ\text{S}$ olmuşdur. Araz çayının Ermənistan ərazisində dayanıqsız buz örtüyü əmələ gəlir. Çayda buz hadisəsi əsasən sahil buzu piy buzu və xəşələ buzu formasında olur. Dayanıqlı buz örtüyü ancaq bir dəfə müşahidə edilmişdir. Surmalu məntəqəsində 19.01-20.02.1968-ci ildə buz axımında səviyyə 2 m-dən çox qalxmışdır.

Buzla çayın örtülməsi bu məntəqənin məlumatlarına əsasən 17 gün davam edib. Lakin 1971-1972-ci illərin qışında Surmaluda 66 gün çay buz bağlamışdır. Markara məntəqəsində isə buzla Araz çayı orta hesabla 7 gün, 1956-1957-ci illərin qışında isə 7-8 gün çay buzla örtülmüşdür.

Asılı gətirmələr sərfi 40 kq/s -dən çox olur, maksimum 820 kq/s 1974 cü ildə müşahidə edilmişdir. Orta illik bulanlıq dərəcəsi 630 q/m^3 , ən böyük 4000 q/m^3 -dir.

Azərbaycan ərazisində Araz çayının orta çoxillik su sərfi Qıvraq məntəqəsində (46100 km^2) $139 \text{ m}^3/\text{s}$, maksimal su sərfi $757 \text{ m}^3/\text{s}$ 22.05.1978-ci ildə, minimal su sərfi $12,6 \text{ m}^3/\text{s}$ olmuşdur.

Qızılvang, aşağı biyefdə (54300 km²) orta çoxillik su sərfi 147 m³/s, ən böyük su sərfi 05.05.1969-cu ildə 2230 m³/s, minimal su sərfi 29.05.1970-ci ildə 5,92 m³/s olmuşdur. Saatlı məntəqəsində (100000 m²) orta çoxillik su sərfi 151m³/s, maksimal su sərfi 07.05.1969-cu ildə 2600 m³/s, minimal su sərfi isə 04.08.1966-cı ildə 0,35 m³/s olmuşdur. Asılı gətirmələr sərfi Qızılvangdə aşağı biyefdə 3,7 kq/s, orta bulanıqlıq 23 q/m³, maksimum isə 52 q/m³-dir. Qız Qalasında (77000 km²), 240 kq/s, Saatlı məntəqəsində (100000 km²), 38 kq/s, orta bulanlıq dərəcəsi 360 q/m³, maksimum 5600 q/m³-dir.

Araz çayının suyunun temperaturunun orta çoxillik qiyməti Şaxtaxtı məntəqəsində (46200 km²) yanvar ayında 3,5⁰S, iyulda 29,5⁰S, ən yüksək temperatur 25.07.1968-ci ildə 36,8⁰S-dir. Bala Bəhmən- lidə (95000km²) yanvar ayında 4,0⁰S, iyulda 24,5⁰S, ən yüksək temperatur 28,6⁰S 26.07.1955, 30.07.1962, 17.08.1966-ci illərdə müşahidə edilmişdir. Saatlı məntəqəsində (100000 km²) yanvar ayında 4,1⁰S, avqustda 25,3⁰S, ən yüksək temperatur 31,8⁰S 28.08. 1956-cı ildə qeydə alınmışdır.

Cədvəl 8.8**Arazın suyunda əsas rejim fazalarında kimyəvi tərkibi (mq/l)**

Məntəqənin adı	Qıtsulu fazası				Gursulu fazası			
	Minerallıq	ЩЖQ_3	CO_4^{+2}	Ca^{+2}	Minerallıq	ЩЖQ_3	CO_4^{-2}	Ca^{+2}
Surmalu	459	250	37,6	22,6	255	151	17	33
Qaraqala	420	268	30,4	21,8	326	103	25	49
Markara	507	329	48,6	28,3	269	155	22	42
Culfa	741	376	81,2	41,7	412	212	38	38
Kubektala	720	301	71,7	32,7	327	186	41	40

Buz hadisəsi əsasən sahil buzu formasında, bəzi illərdə xəşələ və piy buzu da əmələ gəlir. Ümumiyyətlə, buz hadisələri ancaq sərt qış keçən illərdə müşahidə edilir.

Araz çayının suyunun kimyəvi tərkibində hidrokarbonat anionu üstünlük təşkil edir.

Qıtsulu rejim fazasında çayın qidalanmasında yeraltı sular əsas rol oynadıqları üçün sulfat ionu, gursululuq rejimində çoxdur. Kalsium ionu isə gursulu rejim fazasında da böyükdür. Suyun minerallığı Surmaludan mənşəbə doğru artır.

Araz çayında 1858, 1896, 1906 və 1969-cu illərdə qəza daşğınları baş vermişdir. Araz çayında ilk dəfə su sərfi 15 noyabr 1862-ci ildə Xudafərin körpüsü yanında ölçülmüş və su sərfi 115 m³/s, 23.02. 1863-cü ildə Qaradonlu yanında su sərfi 226 m³/s olmuşdur. Ölçü işlərini mühəndislər Belli və Qabi aparmışlar.

Kür çayının hövzəsində sudan istifadə əsasən suarmada, kommunal məişətdə su təchizatında istifadə edilir.

Kür çayından üzən nasos stansiyaları vasitəsi ilə suarmaya su götürülür. Götürülən suyun uçotu tam olmadığından ümumi həcmi haqqında dəqiq məlumat olmayır. Kür hövzəsi çaylarından və birbaşa Xəzərə tökülən çaylardan əsas su götürücü qurğular vasitəsi ilə magistral kanallara götürülən su sərfi haqqında məlumat aşağıdakı cədvəldə verilir. Bunlarla yanaşı Abşeron yarımadasının su təchizatı üçün də Kür çayının suyundan istifadə edilir. Qeyd etmək lazımdır ki, Kürün suyunun

çirklənmə dərəcəsi içməli suya olan tələblərini tam ödəmir və içməyə yararsız haldadır.

Cədvəl 8.9

Əsas magistral kanalları ilə çaylardan götürülən su

Su götürücü qurğu	Su götürülən çay və su anbarı	Götürülən suyun sərfi, m ³ /s
Yuxarı Qarabağ kanalı	Mingəçevir su anbarı	113
Yuxarı Şirvan kanalı	— " —	78
Bəhramtəpə su qovşağı	Araz	97
Madagiz kanalı	Tərtərçay	97
Samur Abşeron kanalı	Samur	22,8 (55,0)
Mil - Muğan kanalı	Araz	80
Naxçıvan	Naxçıvan	20
Arpaçay kanalı	Arpaçay	18
Qudialçay su qovşağı	Qudialçay	15
Vəşərü kanalı	Vəşərüçay	10
Əlçiqaçay kanalı	Əlçiqaçay	9,2
Qusarçay	Qusarçay	9
Lənkərançay su qovşağı	Lənkərançay	8
Turiançay su qovşağı	Turiançay	6,8
Vəlvəliçay	Vəlvəliçay	6,6
Gəncəçay	Gəncəçay	2,0

Cədvəl 8.10

Abşeron yarımadasının su təchizatı mənbələri

Su kəməri	Istismara verildiği il	Su kəmərinde su sərfi m ³ /s
I Bakı su kəməri (Şollar)	1917	1,27
II Bakı su kəməri (Xaçmaz)	1956	2,75
Ceyranbatan su kəməri	1958	9,67
Kür su kəməri (Talış 2)		
O, cümlədən I su kəməri	1970	3,92
II su kəməri	1988	8,0

Mingəçevir su anbarından Yuxarı Qarabağ kanalı ilə götürülən sudan 10-15 m³/s Araz çayına çatdırılır.

Kürün əsas qolu Araz çayından Ermənistan ərazisində bir neçə magistral kanalla suvarma əkinçiliyi üçün su gölürülür, Bunlardan Oktemberyan kanalı 24,0 m³/s (1930-cu il). Arazdayan kanalı 5,0 m³/s (1874-cü il). Arazın qolları Axuryandan Şirak və Talin kanalları ilə 49 m³/s, Azat çayından Artaşat kanalı ilə (1932-ci il) 27,2 m³/s su götürülür. Bir başa Araz çayından Oktemberton və Arazdayan kanallarından başqa 12 su götürücü qurğular da mövcuddur, onlar Meqri məntəqəsindən 2 yuxarıda, 10 isə aşağıdadır.

Samurçay

Samur çayı Baş Qafqaz silsiləsində Quton dağı yaxınlığında 2930 m yüksəklikdə başlayır və Xəzərə 2 qolla tökülür - Samur və Kiçik Samur. Kiçik Samur əsas çaydan, mənsəbdən 22 km yuxarıda ayrılaraq əsas

çaydan 5,5 km şimal-qərbdə Xəzərə tökülürdü. Lakin 1935 ci ildə mənsəbdən 5,0 km soldan qazılmış kanalla suyunu Gülgeriçaya tökür, o da öz növbəsində Xəzərə axır.

Cədvəl 8.11

Samurun əsas qollannın mortometrik ünsürləri

Çayın adı	L, km	F, km ²	H _{or} , m	Orta meyl-lyi, ‰	Q _{or} , m ³ /s
Dyültü-çay	36	202,0	2820	40,6	6,50
Kayana	20	70,0	2850	76,0	2,24
Attaçay	18	69,4	2620	71,3	1,94
Kürdul	19	109,0	2700	79,5	3,16
Qara-Samur	42	482,0	2650	54,7	7,87
Xirivalyu	22	127,0	2870	74,0	2,82
Xelyaxan	18	76,9	2820	101,0	1,62
Şinazçay	30	159,0	2720	80,0	2,86
Kaxul-dərə	14	31,5	2320	120,0	0,28
Yalax-kam	13	34,3	2260	140,0	0,31
Axtıçay	63	963,0	2600	36,5	15,8
Dəliçay	14	107,0	2980	95,0	2,57
Fiyaçay	18	122,0	2740	86,0	2,20
Məzəçay	12	148,0	2560	86,0	2,22
Qurçay	13	34,6	2060	192,0	0,24
Usuxçay	37	272,0	2640	78,1	4,62
Tahirçal	32	175,0	2160	100,0	1,40
Gener-çay	29	125,0	1380	63,1	0,50

Samur hövzəsi çaylarının axım kəmiyyətləri

Çay və məntəqə	F, km ²	Qor, m ³ /s	Qmax, m ³ /s	Tarix	Qnin, m ³ /s	Tarix
Samur-Mişles	563	20,6	138,0	29.05.73	1,40	4.02. 66
Samur-Luçek	926	27,2	201,0	02.07. 68	0,69	7.04. 33
Samur-Axtı	2210	43,6	623,0	30.05.73	3,35	30.11. 31
Samur-Usuxçay	3620	70,2	735,0	07.07. 63	10,3	12.01.50
Qara-Samur-Luçek	481	7,88	88,7	07.07. 63	0,10	16.01.35
Axtıçay-Axtı	952	16,5	191,0	12.06.32	1,75	14.02.72
Usuxçay-Usuxçay	272	5,13	64,0	14.08. 63	0,15	21.12.35
Seldi-Kuruş	26	0,46	4,61	05.07. 63	0,037	8.02. 67

Samur çayın uzunluğu 213 km, hövzəsinin sahəsi Gülgeriçay nəzərə alınmadan 4990 km²-dir. Çayın tam düşməsi 2910 m, orta meyilliyi 13,7%, hövzəsinin orta yüksəkliyi 1970 m-dir. Çayın hövzəsində uzunluğu 10 km artıq olan 65 çay vardır.

Çay şəbəkəsinin sıxlığı 1,21 km/km²-dir. Samur çayının əsas qolları: Dyültüçay (36 km), Qara Samur (42 km), Şinazçay (30 km), Axtıçay (63 km), Usuxçay (37 km), Tahircal (32 km), Generçay (Ukorçay da adlanır) (29 km), Kayana çayı (20 km), Attaçay (18 km), Kurdul çay (19 km), Xirivalyu çayı (22 km), Xelyaxan çayı (18 km), Kaxul dəre (14 km), Yalax kam (13 km), Dəliçay (14 km), Fiya çayı (18 km), Məzəçay (12 km), Quruçay (13 km).

Samur çayı üzərində Gülgeriçay istisna olmaqla stasionar müşahidə məntəqəsi fəaliyyət göstərmişdir. Züxül (Çax-Çax) məntəqəsində 1931-1934-cü illərdə müşahidələr aparılmış və məntəqə 934-cü ildə bağlanmışdır.

Samur çayı yaz-yay gursulu rejimli çaydır. Hövzəsində buzlaq olduğu üçün yay fəslində axımı artır. Gursululuğun davamiyyəti Mislesdə orta davamiyyət 198 gün, maksimal davamiyyət 1968-ci ildə 239 gün, Luçək məntəqəsində orta davamiyyət 172 gün, maksimal 1955-ci ildə 230 gün, Axtı məntəqəsində orta davamiyyət 189 gün, maksimal 243 gün 1959-cu ildə, Usuxçay məntəqəsində orta davamiyyət 200 gün, maksimal 237 gün 1970-ci ildə, Qara-Samur Luçək məntəqəsində orta davamiyyət 171 gün, maksimal 215 gün 1975-ci ildə, Axtıçay-Axtı məntəqəsində orta davamiyyət 171 gün, maksimal 234 gün 1959-cu ildə, Usuxçay-Usuxçay məntə-

qəsində orta davamiyyət 202 gün, maksimal 236 gün 1960-cı ildə və Seldi Kuruş məntəqəsində orta davamiyyət 169 gün, maksimal 203 gün 1960-cı ildə. Gursululuğun başlanma tarixi yuxarı axınında mart ayının axırında aşağı axınında mart ayının əvvəlindədir. Samur çayının termik rejimi yüksəklikdən asılı olaraq dəyişir. Orta çoxillik aylıq temperatur yüksəklik artdıqca azalır, bəzi hallarda yan axımın termik rejimi ümumi qanunauyğunluğu pozur.

Cədvəl 8.13

Samur çayı suyunun orta çoxillik temperaturu (°S)

Çay və məntəqə	Yanvar	Avqust	T _{max}	Tarix
Samur- Mişileş	0,3	11,3	19,8	23.06.1975
Samur-Luçək	0,1	12,0	25,3	12.06.1955
Samur-Axtı	0,5	15,1	23,6	18.08.1961
Samur-Usuxçay	0,7	13,9	20,6	27.07.1975
Qara Samur Luçək	0,1	12,7	26,2	12.08.1955
Axtıçay- Axtı	0,6	14,9	23,6	29.06.1974
Usuxçay-Usuxçay	0,4	12,5	19,6	16.08.1975

Seldi (Kuruşda) çayın səthi hər il qış aylarında buz bağladığından, həmin aylarda suyun temperaturu üzərində müşahidə aparılır. Samur çayının suyunun temperaturu Axtıya qədər artır, aşağı axınında orta illik və aylıq temperatur azalır. Buna səbəb Usuxçayın daha soyuq suyunun Samur çaya tökülməsidir. Mənsəb hissədə yanvar ayında temperaturun aşağı düşməsi Xəzərin soyuq suyunun küləyin qovması nəticəsində çaya daxil

olmasıdır. Samur çayının yuxarı axınında xəşələ buz axımı hər il təkrar olur və sahil buzu da əmələ gəlir. Aşağı axında tranzit xəşələ buzu axımı baş verir. Luçek məntəqəsində xəşələ buz və sahil buzunun əmələ gəlməsinin orta davamiyyəti 90 gün və maksimal 1973-1974-cü illərin qışında 121 gün olmuşdur. Sa-mur çayında su səthinin buz bağlaması müşahidə edilməyib. Axtı məntəqəsində xəşələ buz və sahil buzunun orta davamiyyəti 65 gün, maksimal 1927-1928-ci illərin qışında 99 gün, Usux çay məntəqəsində orta davamiyyət 55 gün, 1953-1954-cü illərin qışında 95 gün olmuşdur.

Qara Samur çayında xəşələ buz axımı və sahil buzunun orta davamiyyəti 97 gün, maksimal 1948-1949-cu illərin qışında 196 gün olmuşdur. Çayın su səthinin buz bağlaması müşahidə illərində ancaq 1964-1965-ci illərin qışında 43 gün davam etmişdir. Axtı çayında buz hadisələrinin orta davamiyyəti 58 gün, maksimal 1971-1972-ci illərin qışında 105 gün olmuşdur. Çay buzla örtülmür. Usuxçayın suyu soyuqdur və buz hadisələrinin orta davamiyyəti 70 gün, maksimal 1953-1954-cü illərin qışında 119 gün olmuşdur. Usuxçayın su səthi ancaq 1971-1972-ci illərin qışında 24 gün buz bağlamışdır.

Seldi çayı (Usuxçayın yuxarı axınında qolu) hər il buzla örtülür. Buz örtüyünün orta davamiyyəti 126 gün, maksimal 1972-1973-cü illərin qışında 144 gün müşahidə edilmişdir. Mülayim qış keçəndə ancaq çay buzla örtülmür. Gətirmələr axımı üzərində müşahidələr fasilələrlə aparılmışdır.

Samur çayının bulanıqlıq dərəcəsi 1,5 dəfə Sulak çayıninkindən böyükdür. Samurun sağ qollarının bulanıqlıq dərəcəsinin böyük olmasına səbəb hövzələrinin asan yuyulan süxurlardan ibarət olmasıdır, əsasəndə Axtı çayın hövzəsi.

Dib gətirmələri yay gursululuğu dövründə ümumi gətirmələrin 70%-ə qədərini təşkil edir. Samur çayının minerallığı Luçek məntəqəsində 134 mq/l, Axtıda 191,8 mq/l, Axtıçayınkı isə 354,5mq/l-dir. Çayın suyu hidrokarbonat sinfinə aiddir. Samur çayının axımından suvarmada və Bakı Sumqayıt şəhərlərinin su təhcizatında istifadə edilir.

IX FƏSİL. GÖLLƏR

Azərbaycan ərazisində göllər müxtəlif mənşəlidir. Onlar ərazidə qeyri bərabər paylanmışdır. Çay axımlarını tənzimləmək üçün su anbarları və nohurlar tikilmişdir. Azərbaycan ərazisində göllərin bir hissəsi şirin sulu, digər hissəsi isə şor suludur. Azərbaycanın Milli hidrometeorologiya xidməti Ağzıbirçala, Göygöl və Şəmkir Göygölü üzərində sistemativ müşahidə aparmaq məqsədilə hidrometrik məntəqə təşkil edilib. Su anbarlarından Ceyranbatan, Mingəçevir, Akstafaçay, Axıncaçay, Qoşqarçay, Xaçınçay su anbarında və "Araz" su qovşağında sistemativ müşahidələr aparılır. Sarısu (Sabirabad) və Hacıqabul (Şərqi mədəni) göllərində müşahidə məntəqələri müvafiq olaraq 1976 və 1977-ci illərdə, o, cümlədən Pirsaat su anbarında bağlanmışdır.

Epizodik olaraq Hidrometeorologiya xidməti Qanlı göl (Bakı) və Böyük Şor göllərində də müşahidələr aparılmışdır. Bakı Dövlət Universitetinin Hidrometeorologiya kafedrası 1988-1997-ci illərdə Böyük-Şor gölündə, Hacı-Həsən, Mirzaladı, Masazır və digər Abşeron göllərində tədqiqat işləri yerinə yetirmişdir. İlk dəfə Böyük şor gölündə exolotla planalma işləri yerinə yetirərək suyun göldə həcmi, dərinliyin paylanması, su aynasının sahəsini və suyun fəsilələr üzrə kimyəvi tərkibinin dəyişməsinə tədqiq etmişdir. Suyun kimyəvi tərkibi Abşeronun əsas göllərində də öyrənilmişdir.

Sistemativ müşahidə məlumatlarına əsasən əsas göllərin hidroloji rejimi təhlil edilir. Azərbaycan respublikası ərazisindəki göllər və su anbarları haqqında məlumatlar X.C.Zamanovun «Kiçik Qafqazın göllərinin

və anbarlarının su balansı (1969-cu il)» M.Həsənov, X.Zamanov, B.Cəfərov və N.Vəliyevin «Azərbaycanın çayları, gölləri və su anbarları (1973-cü il)» və V.A.Məmmədovun «Göllərin morfometriyası və su balansı (1998-ci il)» monoqrafiyasında verilmişdir.

Əlavə olaraq stasionar müşahidələr aparılmış göl və su anbarlarının hidroloji rejimi təhlil edilir.

Ağzıbirçala (Dəvəçiliman) gölü

Ağzıbirçala (Dəvəçiliman) gölü Dəvəçi rayonunun ərazisində, Xəzər dənizinin qərb sahilindədir. Göl Xəzərin abraziyon fəaliyyəti nəticəsində yaranmışdır. Göl üzərində müşahidələr 1961-ci ildən aparılır. Gölün sutopluyıcısının sahəsi 550 km², su səthinin sahəsi 13,8 km²-dir. Göldə suyun orta çoxillik həcmi mln. m³, orta dərinliyi 0,80 m, maksimal dərinliyi 2,4 m, uzunluğu 13,7 km, maksimal eni 4,1 km-dir. Gölün suyu şorakətdir. Göldə suyun illik tərədüdü 36-86 sm-dir.

Ağzıbirçala gölünün suyunun orta çoxillik temperaturu yanvar ayında 5,0°S, iyul ayında 24,7°S, ən yüksək temperatura 09.07.1975-ci ildə 34,8°S olmuşdur. Göldə buz hadisəsi müşahidə edilməyibdir.

Göygöl

Göygöl Xanlar rayonu ərazisində, Kürəkçayın sağ qolu Ağsu çayının orta axınında 1556 m yüksəklikdədir. Göl uçğun mənşəlidir. Ağsu çayında 1139-cu ildə güclü zəlzələ nəticəsində Kəpəz dağının bir hissəsinin

parçalanaraq çayın dərəsinə tökülməsindən yaranıb. Göygöldən başqa Maralgöl, Qaragöl, Zəligöl, Şamlıqgöl və s. göllərdə bu zəlzələ nəticəsində yaranmışdır.

Göygöl axarlı göldür, sutoplayıcısının sahəsi 18,5 km², su səthinin sahəsi 0,79 km², suyun göldə həcmi 24 mln.m³, maksimal dərinliyi 93 m-dir. Gölün uzunluğu 2,4 km, maksimal eni 0,68 km-dir. Göl şirin suludur. Göygöldə stasionar müşahidələr 01.06.1934-cü ildən aparılır. Göldə orta çoxillik səviyyə 170 sm-dir. Səviyyənin tərəddüdü 75-323 sm arasındadır. İl ərzində ən yüksək səviyyə 17.07.1963-cü ildə 388 sm olmuşdur.

Göldə buz örtüyünün yaranmasının orta tarixi 25 dekabr, buzdən azad olma isə 26 martdır. Buz hadisələrindən sahil buzunun orta çoxillik davamiyyəti 80 gün, 1953-1954-cü ilin qışında isə 152 gün olmuşdur. Gölün səthinin buz bağlamasının orta çoxillik davamiyyəti 69 gün, 1953-1954-cü illərin qışında isə 135 gün olmuşdur. Müşahidə illərinin 16%-da göl buz bağlamamışdır. Buzun qalınlığı 14-27 sm arasındadır.

Ən qalın buz örtüyü 20.03.1949 cu ildə 51 sm olmuşdur. Göygölün suyunun temperaturu üzərində müşahidələr may ayının 3-cü dekadasından dekabr ayının əvvəlinə kimi aparılır. May ayının 3-cü dekadasında orta çoxillik temperatur 6⁰S, iyun ayında 8-16⁰S, avqust ayında 19,0⁰S, dekabr ayının 1-ci dekadasında isə 3,3⁰S-dir. Ən yüksək temperatur 23.07.1962-ci ildə 23,1⁰S olmuşdur.

Gölün suyu çox şəffafdır və maksimal şəffaflıq 13 m-ə bərabərdir. Gölün suyu hidrokarbonatlı kalsiumludur və minerallığı 200-300 mq/l arasında dəyişir.

Şəmkir Göy-gölü

Şəmkir çayının Göy gölü Hinaldağ (3373 m) zirvəsindən 3,6 km qərbdə 2466 m hündürlükdədir. Sutoplayıcısının sahəsi 14 km², su səthinin sahəsi 0,34 km²-dir. Maksimal səviyyədə maksimal dərinliyi 66 m, uzunluğu 1,2 km, maksimal eni 0,5 km dir. Göl axarlıdır və suyu şirin sudur.

Gölə 7-yə qədər kiçik çay tökülür, hövzəsində 4-ə qədər xırda göl vardır. Göl 1956-cı ildən süni gölə çevrilərək Şəmkir çayının axımının tənzimlənməsində istifadə edilir. Göldə stasionar müşahidələr 01.01.1956-cı ildən aparılır. Göldə suyun orta çoxillik səviyyəsi 1148 sm, çoxillik ərzində səviyyənin tərəddüdü 330 810 sm arasında qeydə alınmışdır. Göldə ən yüksək səviyyə 15.06-15.08.1973-cü ildə 1282 sm olmuşdur. Şəmkir Göy-gölündə suyun orta çoxillik temperaturu yanvar ayında 0,4⁰S, avqust ayında 15,4⁰S, ən yüksək temperatur 01.08.1957-ci ildə 19,8⁰S olmuşdur. Buz hadisələri göldə orta çoxillik dövr üçün 13 dekabrda başlayır və buzdan azad olma 05 maydadır. Buz hadisələri orta hesabla 126 gün, 1969-1970-ci illərin qışında 174 gün olmuşdur. Gölün səthini buz örtməsi orta çoxillik dövr üçün 121 gün, 1969-1970-ci illərdə 171 gün davam etmişdir. Gölün

suyu hidrokarbonat kalsiumludur və minerallığı 232 mq/1-dir.

Sarısu gölü

Sarısu gölü Sabirabad rayonu ərazisindədir və dəniz səviyyəsindən yüksəkliyi - 12 m Bs. Su səthinin sahəsi 65,7 km², suyun həcmi 59,1 mln m³, orta dərinliyi 0,9 m, maksimal dərinliyi 3,5 m, uzunluğu 22 km, orta eni isə 3 km-dir. Sarısu gölü axmaz mənşəlidir, yəni Kür çayının sərbəst meandrlaşması nəticəsində yaranmışdır. Suyu şortəhərdir.

Göldə suyun səviyyəsi il ərzində 76-175 sm ara-sında tərəddüd edir. Orta çoxillik səviyyə - 13,1 m Bs. Göldə ən yüksək səviyyə 1952-ci ildə müşahidə edilmişdir və - 11,4 m olmuşdur. Sarısu gölündə buz hadisələrinin orta çoxillik davamiyyəti 23 gündür və sahil buzu formasındadır. Gölün səthi bəzi illərdə buzla örtülür, davamiyyəti 11 gündür, 1947-1948-ci ilin qışında gölün səthi 44-50 gün buzla örtülmüşdür.

Hacıqabul gölü

Hacıqabul gölü Kür çayının sərbəst meandrlaşması nəticəsində əmələ gələn axmaz tipli göldür. Su səthinin sahəsi 8,4 km², orta dərinliyi 1,4 m, maksimal dərinliyi 2 m-dir. Gölün uzunluğu 4,2 km, orta eni isə 2,2 km-dir.

Göldə suyun həcmi 12,1 mln.m³-dir və göl axarsız olduğundan suyu şorakətlidir.

Hacıqabul gölündə qrafikin sıfırının yüksəkliyi - 21,06 m Bs və orta illik səviyyəsi 88 sm-dir, il ərzində səviyyənin tərəddüdü 63-134 sm arasındadır. Göldə ən yüksək səviyyə 14.06.1946-cı ildə müşahidə edilib və - 19,16 m Bs olmuşdur. Göldə suyun temperaturu yanvar ayında 3,8⁰S, iyul ayında 24,9⁰S, müşahidə edilmiş ən yüksək temperatur 28,5⁰S olmuşdur. Göldə ayrı-ayrı illərdə sahil buzı əmələ gəlir.

Böyük - Şor

Böyük - Şor Abşeron yarımadasında ən böyük göldür. Göl erozion abrazion tektonik mənşəlidir. Gölün təbii rejimi atmosfer yağıntılarının və havanın temperaturunun illik gedişindən asılı olmuşdur. Göl ilin isti dövründə quruyan göl olmuş, lakin 1925, 1929, 1934-cü illərdə yay dövründə atmosfer yağıntılarının miqdarı başqa illərə görə çox olduğundan göl yayda qurumamışdır.

Böyük-Şor gölünün su səthinin sahəsi 1899-cu ildə 8,97 km² olduğu halda 1988-ci ildə hidrometeorologiya kafedrasının exolotla planılması vasitəsi ilə suyun həcmi və su səthinin aynasını dəqiq məlum etmək mümkün olmuşdur. Suyun həcmi göldə 27,5 mln. m³ su aynasının sahəsi 16,25 km² olmuşdur. Böyük-Şor gölünün səviyyəsi 35 il ərzində 1968, 1971 və 1984-cü illərdə aşağı olmuşdur.

Səviyyənin ciddi qalxması isə 1974, 1988, 1984-cü illərdə, ən maksimum səviyyə isə 1994-cü ildə müşahidə edilmişdir. Səviyyənin artması nəticəsində Bakı aeroport yolunu su basmış və bunun qarşısını almaq, ətraf sahələri, o, cümlədən qəbirsanlıqı su basmaması üçün 1982-ci ilin may ayından başlayaraq 12 saylı nasos stansiyası ildə göldən 9-13 mln. m³ su Hövsan kanalı vasitəsi ilə Xəzərə axıdılmışdır. Gölün səviyyəsini aşağı salmaq üçün kommunal məişət və digər tullantı suları kollektora toplanaraq 4 saylı nasosla yenə də Hövsan kanalına bu sular axıdıldığından səviyyə 2,35 m aşağı endi. Lakin son illərdə səviyyə yenidən qalxmağa başlayıb və 2001-ci ilin noyabr ayınadək səviyyə 1 m qalxmışdır.

Böyük Şor gölünün suyunun temperaturu yanvar ayında 5,4⁰S, iyul ayında 26,2⁰S-dir. Təbii rejim dövründə göldən 44 süni yaradılmış hovuzların köməyi ilə ildə 900 tondan çox xörək duzu istehsal edilmiş və gölün dib çöküntüsündən (palçıqdan) balneoloji məqsəd üçün istifadə edilmişdir. Mədən sularının, məişət sularının və digər tullantı sularının gölə axıdılması nəticəsində səviyyə qalxmaqla yanaşı, gölün suyunun kimyəvi tərkibi ciddi dəyişmiş və istifadə üçün tam yararsız hala çatmışdır.

Abşeron göllərinin morfometrik göstəriciləri

Abşeron göllərinin morfometrik göstəriciləri 1998-ci ildə təyin edilmişdir və aşağıdakı cədvəldə verilir.

Cədvəl 9.1

Abşeron göllərinin morfometrik ünsürləri

Gölün adı	Su səthinin ayrıası, km ²	Uzunluğu, km	Eni, km
Binəqədi	0,32	1,2	0,27
Böyük Şor	16,25	7,0	1,04
Zabrat göl	0,36	1,2	0,3
Qala	0,52	2,6	0,2
Masazır	5,8	4,2	1,38
Məmmədli	0,64	2,2	0,29
Mirzəaladı	4,14	3,0	1,33
Siyənişor	0,41	1,3	0,31
Babəşor	0,02	0,8	0,025
Sarayşor	0,08	0,6	0,13
Fatma i nour	0,12	0,7	0,17
Təşəkkül	0,44	1,0	0,44
Şorçala	0,32	0,9	0,36
Ağçala	0,16	0,8	0,2
Əyri çalaşor	0,12	1,0	0,12
Meyli-Quluçala	0,16	0,7	0,23
Adsız (Əmircan k.)	0,3	0,85	0,35
Hacı Həsən	1,64	4,1	0,4
Zıx	1,24	1,7	0,4
Qırmızı göl	2,44	3,8	0,65
Qanlı göl	1,18	0,25	0,3

Azərbaycanın göllərinin morfometrik

Göstəriciləri

Azərbaycan Respublikası ərazisindəki əsas göllərin morfometrik ünsürləri Z.Xəlilova və V.Məmmədova görə cədvəl 9.2-də verilir.

Kiçik Qafqazın göllərinin çalalarının mənşəi dörd əsas halda yaranmışdır:

- a) qədim buzlaqların fəaliyyəti nəticəsində;
- b) vulkan lavasının çay dərələrinin qabağını kəsməsi nəticəsində;
- c) sinklinal çökəkliklərdə yerləşmiş göllər;
- d) dağ uçunları nəticəsində.

Birinci halda Murovdağ silsiləsinin şimal yamacındakı kiçik göllər, Gəlinqaya, Işıqlı və s. dağların ətəyindəki göllərin bəzisi, Naxçıvançay hövzəsindəki, Zəngəzur silsiləsinin şərq və qərb yamaclarındakı göllər əmələ gəlmişdir. Vulkan lavasının çay dərəsinin qabağını kəsməklə Həkəriçayın hövzəsindəki bəzi göllər və Qarabağ vulkanik yaylasının yüksək zonasındakı göllər əmələ gəlmişdir. Sinklinal çökəklikdə Tərtər çayının sol qolu Levçayın mənbə hissəsindəki və Həkəriçayın hövzəsindəki bəzi göllərdir.

Dağ uçqunundan yaranan göllər Kürəkçay hövzəsindən Göy-göl qrupu gölləridir.

Cədvəl 9.2

Azərbaycan ərazisindəki əsas göllərin morfometrik ünsürləri

Adı	H,m B.S	Yerləşdiyi məkan	F, km ²	L, km	B _{or} , km	h _{max} , m	V, mln.m ³
1	2	3	4	5	6	7	8
Ağgöl	-5	Kür-Araz ovalığı	56,20	22	2,7	2,2	44,7
Candar göl	291	Gürcüstanla sərhəd	10,6	-	-	7,2	51
Kəkil nohur	1751	Sumqayıt çay	0,05	0,3	0,2	8	0,12
Qara nohur	1231	Dəvəçiçay	0,01	0,2	0,1	8,6	0,08
Tufan göl	3277	Dəmiraparaçay	0,01	0,2	0,1	5,6	0,11
Böyük Alagöl	2729	Qarabağ vulkanik yaylası	5,1	3,7	1,4	9,4	24,3
Maral göl	1902	Kürəkçay	0,23	0,8	0,3	60,6	6
Aşıq-Qara göl	2666	Həkəriçay	1,76	1,9	0,9	9,6	10,2
Qanlı göl	2424	Naxçıvançay	0,1	0,5	0,2	12	1,2
Bata-bat	2113	-	0,16	0,53	0,22	10	1,8
Pirigöl	2849	-	0,03	0,28	0,11	2,8	0,6
Qaraçuq gölü	850	-	0,45	0,95	0,47	4	2,53
Göy göl	3065	Gilançay	0,01	0,2	0,16	7	0,1
Zalxa göl	3062	Bazarçay	0,19	0,7	0,23	4,6	0,48
Kiçik Alagöl	2739	Qarabağ vulkanik yaylası	0,9	2	4,5	2,5	-
Novruzbatan göl	2444	Tərtərçay	0,01	0,19	0,05	6,5	0,06

Cədvəl 9.2-rin davamı

1	2	3	4	5	6	7	8
Toraqaçay Qaragölü	2479	-	0,07	0,65	0,12	27	0,62
Qanlı göl	2056	-	0,06	0,37	0,17	13,4	0,26
Pəriçmqıl Qara gölü	2961	Həkəriçay	0,9	1,45	0,63	5,4	2,43
Pəriçmqıl Qara gölü	2974	-	0,72	2,05	0,37	2,6	1,87
İşıqlı Qara gölü	2666	-	1,76	1,95	0,9	5,8	10,2
Eyvazlar gölü	3187	-	0,06	0,42	0,15	1,7	0,1
Acınour	1220	Ataçay	0,023	0,2	0,12	4,6	0,15
Acınour	107	Axarsız	0,18	9	-	-	-
Anbil	921	Şabrançay	0,008	0,15	0,053	-	0,026
Qaranour	1460	Qozluçay	0,007	0,13	0,056	5	0,044
Ziyilonur	1800	-	0,03	0,2	0,15	-	0,06
Küylək	3380	Dəmiraparançay	0,02	0,145	0,1	-	-
Talıstan	1610	Göyçay	0,005	0,095	0,053	-	-
Taxtagöl	1377	Sumqayıtçay	0,13	0,18	0,11	4,5	0,058
Fəxrəgüş	900	Axsuçay	0,003	0,73	-	2,8	-
Avçadulan	-	Velişçay	0,11	0,15	0,076	5,2	0,575
Gömrüşavan	-	Qəzava	1,8	7	-	3	-
Şinkedulan	-	Velişçay	0,09	0,16	0,057	0,43	0,037

X FƏSİL. SU ANBARLARI

Azərbaycan Respublikası ərazisində 50-dən çox su anbarı vardır. Su anbarları əsasən suvarma məqsədi ilə yaradılmışdır. Ancaq Kür çayı üzərindəki Kaskad su anbarları: Mingəçevir, Şəmkir, Yenikənd, Varvara və «Araz» su qovşağı, Sərsəng su anbarı enerji hasil edirlər. Mingəçevir su anbarı və məcradan kənar Ceyranbatan su anbarları təsərrüfat, Bakı və Sumqayıt şəhərlərini su təhcizatını təmin edirlər. Zaqolovaçay və Xanbulançay su anbarından da təsərrüfat və su təhcizatında istifadə edilir.

Istismar edilən su anbarlarında ümumi suyun həcmi $21,6 \text{ km}^3$ faydalı həcmi $12,4 \text{ km}^3$ -dir. Su anbarlarının su səthlərinin sahəsi $877,1 \text{ km}^2$ -dir. Su anbarlarının orta dərinliyi 3,2 dən 39,8 m arasında tərəddüd edir. Su elektrik stansiyalarının ümumi gücü 1000,5 min KVT, o cümlədən Araz su qovşağında İran sahilindəki SES-in gücü 22 min KVT-dır. Beləliklə, respublikaya aid SES-lərin gücü 978,5 min KVT - a bərabərdir.

Respublikada 10-a yaxın kiçik SES-da fəaliyyət göstərmişlər və həmin SES-lərdə həcmi kiçik olan nohurlar da olmuşdur.

Ərazidə ən böyük su anbarı Kür çayı üzərindəki Mingəçevir su anbarıdır. Onun hövzəsinin sahəsi 62000 km^2 , su aynasının sahəsi 603 km^2 , su səthinin normal şişmə səviyyəsində dəniz səviyyəsindən hündürlüyü $83,0 \text{ mBs}$, ölü həcmi səviyyəsi isə $67,8 \text{ mBs}$, su anbarının ümumi həcmi $16,0 \text{ km}^3$, faydalı həcmi $7,4 \text{ km}^3$, orta dərinliyi $26,0 \text{ m}$, maksimal dərinliyi isə $75,0 \text{ m}$ -dir. Su

anbarının uzunluğu 75 km, maksimal eni isə 20,0 km-dir. Su anbarında səviyyənin illik tərəddüdü 363-1529 sm-dir.

Mingəçevir su anbarında suyun orta çoxillik temperaturu yanvar ayında 8,5⁰S, avqust ayında 25⁰S, ən yüksək temperatur 27.07.1976-cı ildə 29,2⁰S olmuşdur. Buz hadisələri müşahidə edilməyib.

Mingəçevir su anbarına gələn səth sularının orta illik su sərfi 3389 m³/s-dir, maksimum 3217 m³/s, ən az isə 54,4 m³/s dir. Su anbarına daxil olan səth suyunun 80 %-ə qədərini Kür çayının axımı təşkil edir. Qalan hissəsini isə Qanıx və Qabırçı çaylarının axımı təşkil edir.

Mingəçevir su anbarının su balansını orta çoxillik dövr üçün gəlir: səth suları 11,9 km³, yağıntı 0,2 km³; çıxar: səth suları 9,5 km³, buxarlanma 0,57 km³, su anbarından götürülən suyun həcmi 1,9 km³-dir.

Mingəçevir su anbarından başqa stasionar müşahidələr aparılmış su anbarlarının hidroloji rejimi təhlil edilir.

Akstafaçay su anbarı

Akstafaçayın axımını fəslə tənzimləyən su anbarının hövzəsinin sahəsi 109 km², su səthinin sahəsi 6,3 km²-dir. Normal səviyyədə su səthi dəniz səviyyəsindən 479,5 mBs yüksəkdədir, ölü həcmnin səviyyəsi isə 450,0 mBs yüksəklikdədir. Su anbarının ümumi həcmi 0,12 km³, faydalı həcmi 0,11 km³-dir. Su anbarında Musakey kəndində 15.12.1969-cu ildən hidrometrik müşahidələr aparılır.

Su səviyyəsinin illik tərəddüdü 2687-3769 sm arasındadır (hidrometrik məntəqənin sıfırının yüksəkliyi 445,0 mBs-dir).

Akstafaçay su anbarındakı suyun orta çoxillik temperaturu yanvar ayında 2,6⁰S, avqust ayında 24,5⁰S, ən yüksək temperatur 28.07.1973-cü ildə 30,2⁰S olmuşdur. Buz hadisələri nadir hallarda sahil buzu formasında müşahidə edilir.

Axıncaçay su anbarı

Su anbarı Axıncaçay üzərində çayın axımının fəslə tənzimlənməsi məqsədilə yaradılmışdır. Su anbarının hövzəsinin sahəsi 488 km², su səthinin sahəsi 0,92 km² dir. Normal səviyyədə su səthinin dəniz səviyyəsindən hündürlüyü 585,5 m Bs, ölü həcmənin səviyyəsi isə 563,5 m Bs hündürlüyündədir. Su anbarında suyun ümumi həcmi 0,014 km³, faydalı həcmi 0,012 km³, su anbarının uzunluğu 2,4 km, maksimal eni 0,68 km, maksimal dərinliyi 37,7 m-dir.

Su anbarında hidrometrik müşahidələr Ağdam kəndində 05.06.1968 ci ildən aparılır. Axıncaçay su anbarında səviyyənin illik tərəddüdü 1994-2229 sm arasındadır. Su anbarındakı suyun orta çoxillik temperaturu yanvar ayında 2,0⁰S, iyulda 23,1⁰S, ən yüksək temperatur 10.08.1974-cü ildə 29,7⁰ S olmuşdur.

Su anbarında buz hadisələrinin orta çoxillik davamiyyəti 24 gün, 1971-1972-ci ilin qışında 72 gün, müşahidə illərində orta çoxillik su səthinin buz bağlaması 20 gün davam etmiş, 1971-1972-ci illərin qışında isə 71 gün davam etmişdir.

Xaçınçay su anbarı

Xaçınçay su anbarı Xaçınçay üzərində çayın axımını fəslə tənzimləmək məqsədilə yaradılmışdır. Hövzəsinin sahəsi 366 km², su səthinin sahəsi 1,76 km²-dir. Normal səviyyədə su səthi dəniz səviyyəsindən 507,4 m Bs, ölü həcminin səviyyəsi isə 487,5 m Bs hündürlükdədir.

Xaçınçay su anbarında suyun ümumi həcmi 0,023 km³, faydalı həcmi 0,020 km³-dir. Su anbarının uzunluğu 2,5 km, maksimal eni 1,5 km, maksimal dərinliyi 35,0 m-dir. Su anbarında Xaçıntikinti qəsəbəsində hidrometrik müşahidələr 16.11.1963-cü ildən aparılmışdır. Məntəqənin sıfırının yüksəkliyi 480,0 m Bs-dir. Orta çoxillik səviyyə 2739 sm, ən yüksək səviyyə 3276 sm 30.09.1974-cü ildə, ən aşağı səviyyə 1336 sm 26.04.1970-ci ildə müşahidə edilmişdir.

Xaçınçay su anbarında suyun orta çoxillik temperaturu yanvar ayında 3,8⁰S, avqust ayında 23,1⁰S, ən yüksək temperatur 13.06.1964-cü ildə 30,5⁰S olmuşdur.

Buz hadisələri ayrı-ayrı illərdə sahil buzu formasında olur.

«ARAZ» su qovşağı

"Araz" su qovşağı Azərbaycan respublikası və İran İslam Respublikası üçün elektrik enerjisi hasil etmək, suvarma və əkinçiliyi su ilə təmin etmək məqsədi ilə tikilmişdir. Su qovşağında hərəsinin gücü 22 min kv. olan iki su elektrik stansiyası istifadəyə verilmişdir.

"Araz" su qovşağının hövzəsinin sahəsi 54155 km², su səthinin sahəsi 145 km²-dir. Normal səviyyədə su

səthinin dəniz səviyyəsindən hündürlüyü 777,5 mBS, ölü həcmnin səviyyəsi isə 764,30 mBS-dir. Suyun ümumi həcmi 1,35 km³ faydalı həcmi 0,186 km³-dir. Su anbarının uzunluğu 52,0 km, maksimal eni 15,0 km dir.

"Araz" su qovşağının su anbarında Naxçıvan şəhəri yaxınlığında 27.12.1971-ci ildən hidrometrik müşahidələr aparılır.

"Araz" su qovşağının su anbarında səviyyəsinin illik tərəddüdü 765- 275 sm-dir.

Su anbarında suyun orta çoxillik temperaturu yanvar ayında 1,9⁰S, avqust ayında 23,2⁰S, ən yüksək temperatur 25,25.08.1977-ci ildə 26,5⁰S olmuşdur.

Buz hadisələrinin orta çoxillik davamiyyəti 54 gün, su səthinin buz bağlamasının ki isə 31 gündür, 1971-1972-ci ilin qışında su səthi 82 gün buzla örtülmüşdür.

Qoşqarçay su anbarı

Qoşqarçay su anbarı çayın axımını fəslə tənzimləmək məqsədilə yaradılıb. Hövzəsinin sahəsi 76,0 km², su səthinin sahəsi 0,38 km²-dir. Qoşqarçay su anbarı Zağalı kəndində 28.11.1970-ci ildən başlayaraq hidrometrik müşahidələr aparılır. Məntəqənin sıfırını yüksəkliyi 70 m şərti yüksəklikdir. Orta illik səviyyəsi 2331 sm-dir.

Qoşqarçay su anbarının orta çoxillik temperaturu mart ayında 1,0⁰S, avqust ayında 18,9⁰S, ən yüksək temperatur 22,3⁰S olmuşdur.

Yanvar və fevral aylarında su anbarında buz hadisələri ilə bağlı suyun temperaturu üzərində müşahidə aparılmır. Su anbarında buz hadisələrinin başlanmasının

orta tarixi 16 dekabr, buzdan azad olmasının tarixi isə 21 martdır. Buz hadisələrinin orta davamiyyəti 75 gün, 1973-1974-cü illərin qışında 136 gün, su səthinin buz bağlamasının orta çoxillik davamiyyəti 63 gün, 1971-1972-ci illərin qışında isə 107 gün olmuşdur.

Ceyranbatan su anbarı

Ceyranbatan su anbarı məcradan kənar olan su anbarıdır. Mövcud olan şor sulu Ceyranbatan gölüne Samur-Abşeron kanalı ilə Samur çayından götürülən su doldurularaq süni göl, yəni su anbarı yaradılmışdır.

Ceyranbatan su anbarının su səthinin sahəsi 13,9 km², normal səviyyədə Ceyranbatan qəsəbəsindəki hidrometrik məntəqənin dəniz səviyyəsindən hündürlüyü 28,5 m Bs, ölü həcmi səviyyəsi isə 14,5 m Bs-dir. Su anbarında suyun tam həcmi 0,186 km³ faydalı həcmi 0,15 km³ su anbarının uzunluğu 9,0 km, maksimal eni 2,1 km, maksimal dərinliyi 23,5 m-dir. Ceyranbatan su anbarında Ceyranbatan qəsəbəsindəki hidrometrik məntəqədə 03.12.1958-ci ildən fəaliyyətə başlamış və 01.03.1976-cı ildə məntəqənin yeri dəyişdirilmişdir. Ceyranbatan su anbarında səviyyənin illik tərəddüdü 234-880 sm-dir.

Su anbarında suyun temperaturunun orta çoxillik qiyməti yanvar ayında 4,8⁰S, fevral ayında 4,4⁰S, avqust ayında 24,6⁰S, ən yüksək temperatur 25.07.1962 ci ildə 29,6⁰S olmuşdur. Buz hadisələri su anbarında müşahidə edilməyib.

Uzunoba su anbarı

Respublika ərazisindəki bir neçə məcradan kənar su anbarlarından biri də Uzunoba su anbarıdır. Su anbarı Naxçıvan çayının sol sahilində Uzunoba kəndindən 2 km qərbdə 1000 m hündürlükdədir. Su anbarının çalasına su Naxçıvançaydan götürülərək kanal vasitəsilə gətirilir. Su anbarının ümumi həcmi 9,0 mln m³, faydalı həcmi isə 8,53 mln m³-dir. Suyun temperaturu 27,5⁰S-yə çatır. Buz hadisələri sahil buzunu formasında müşahidə edilir. Uzunoba su anbarı 1961-ci ildən istismar edilir.

Arpaçay su anbarı

Arpaçayın dərəsində yaradılmış Arpaçay su anbarı suvarma məqsədi ilə yaradılmışdır. Su anbarının uzunluğu 6 km, normal səviyyədə maksimal eni 0,6 km-dir. Su anbarında suyun tam həcmi 150 mln.m³ faydalı həcmi 140 mln.m³-dir. Su anbarından sugötürücü qurğular həm sol həm də sağ sahil kanalları götürülən su ilə 21,6 min ha sahəni suvarmaq üçündür. Su anbarında bəndin hündürlüyü 67 m, uzunluğu 470 m-dir.

Velişçay su anbarı

Velişçay su anbarı Masallı rayonunun ərazisində, eyni adlı çay üzərində yaradılmışdır. Su anbarının I növbəsi istismara verilmişdir. Onun tam su həcmi 46 mln.m³, faydalı həcmi 38 mln.m³-dir. İkinci növbə tikildikdən sonra, su anbarında suyun həcmi 130 mln.m³-ə çatdırılacaqdır. Birinci növbədə bəndin hündürlüyü 37 m, ikinci növbədə isə 53,3 m olacaqdır. Bənd yanında su anbarının eni 1,7 km-ə çatacaqdır. Bəndin I növbədə

uzunluğu 3200 m, ikinci növbədə 3850 m-ə çatdırılacaq. Qeyd etmək lazımdır ki, bəndin əsl uzunluğu 1800 m-dir. Qalan hissəsi çayın sağ sahilini yuyulmadan mühafizə məqsədini güdür. Gələcəkdə su anbarı əsasında kiçik su elektrik stansiyasının tikilməsi nəzərdə tutulur. Su anbarının I növbəsi 21,7 min ha sahəyə su verməlidir. İkinci növbə tikildikdən sonra suvarılan sahə 32 min ha olacaqdır.

Əyriçay su anbarı

Əyriçay su anbarı Şəki rayonu ərazisindədir. Su anbarının ümumi həcmi 80,6 mln.m³, faydalı həcmi 67 mln.m³-dir. Su anbarının uzunluğu 10,2 km, maksimal eni 2,5 km-dir. Bəndin hündürlüyü 23 m, uzunluğu isə 2100 m-dir. Su anbarı 160 min ha sahəni suvarmaq məqsədi ilə yaradılıb.

Kiçik su anbarlarının əsas göstəriciləri

Azərbaycan ərazisində istismar edilən su anbarlarından otuz beşinin məlumatları cədvəl 10.1-də verilir.

Su həcmi çox böyük olmayan Qalaca (1,65 mln.m³), Cəyirli (1,23 mln.m³) su anbarları da istismar edilir. Su anbarlarından Cavanşir, Yekə Xana, Ceyranbatan, Aşıq Bayramlı, Səfikürd, Nehrəm, Sirab, Uzunoba, Xatımlı, Bananyar, Ağdamkənd, Dizagöl və s. məcradan kənar doldurma su anbarlarıdır.

Su həcmi 1,0 mln.m³-ə qədər olan 3 su anbarı, həcmi 1,0-10 mln.m³ arasında olan 24 su anbarı, 10-100 mln.m³ arasında olan 14 su anbarı, 100-1000 mln.m³ arasında su

həcmi olan 5 su anbarı və 1 mlrd.m³-dən böyük olan 3 su anbarı vardır.

Cədvəl 10.1

Su anbarlarının əsas göstəriciləri

Su anbarının yeri	Su anbarının adı	Həcmi, mln. m ³		Suvarılan sahə, min ha
		Tam	Faydalı	
1	2	3	4	5
Ağdam	Xaçınçay	23,0	20,0	16,8
Ağdam kəndi	Ağdamkənd	1,6	1,44	0,3
Astara	Lovain II növ	6,3	6,15	1,7
Ağsu	Cavanşir	4,6	4,0	0,9
Şahbuz	Vayxır	100,0	90,0	16,5
Culfa	Bananyar	17,4	15,7	0,8
Qazax	Coqasçay	26,0	25,0	12,1
Qazax	İncəsu	2,6	2,6	0,4
Tovuz	Touzçay	37,0	35,0	3,7
İsmayılı	Yekə xana	9,0	8,0	3,5
İsmayılı	Aşıq-Bayramlı	3,5	3,4	1,5
Goranboy	Səfikürd	3,4	3,2	1,5
Qəbələ	Nour qışlak	16,2	10,0	4,0
Masallı	Babasar №2	2,03	2,0	0,4
Naxçıvan	Nehrəm göl	6,0	6,0	1,6
Naxçıvan	Diza göl	0,8	0,8	0,2
Naxçıvan	Kaxab göl	1,1	1,0	0,3
Biləsuvar	Bolqarçay	12,0	11,0	3,3

Cədvəl 10.1-in davamı

1	2	3	4	5
Hacıqabul	Pirsaatçay	16,9	11,85	6,5
Tovuz	Xatımlı	4,1	3,85	0,6
Füzuli	Köndələnçay №1	2,1	1,6	7,1
Füzuli	Köndələnçay №3	3,9	3,6	7,1

Şahbuz	Batabat	1,6	1,4	0,5
Şahbuz	Batabat №1	0,8	0,8	0,2
Şahbuz	Batabat №2	1,2	1,2	0,3
Şahbuz	Qanlıgöl	1,0	1,0	0,3
Şamaxı	Zoqolovayçay	3,4	3,0	Su təhcizəti
Cəlilabad	Mişarçay	2,1	1,8	0,4
Lənkəran	Xanbulançay	50,0	45,0	12,7 və su təhcizəti
Lənkəran	Rivin(Viravul)	25,4	24,5	4.0
Naxçıvan MR	Nehrəm(təzə)	6,0	6,0	
Naxçıvan MR	Nehrəm (köhnə)	2,5	2,5	
Naxçıvan MR	Sirab	12,7	11,0	
Xocalı	İlisçay	0,5	0,48	0,1

ƏDƏBİYYAT

1. Материалы по гидрографии СССР реки Азербайджанской ССР бассейн р.Куры без Аракса том III, вып. 4 часть 2 изд. АН. Азерб. ССР, Баку, 1955.
2. Материалы по гидрографии СССР реки Азербайджанской ССР бассейн р.Куры без Аракса том III, вып. 4 часть 3 изд. АН. Азерб. ССР, Баку, 1956.
3. Ресурсы поверхностных вод СССР том 9, вып. 3, Дагестан Л. Гидрометеоздат, 1966.
4. Ресурсы поверхностных вод СССР том 9, Закавказье Дагестан вып. 1, Западное Восточное Закавказье. Л. Гидрометеоздат, 1971.
5. Ресурсы поверхностных вод СССР том 9, Закавказье и Дагестан вып. 1, Западное Закавказье. Л. Гидрометеоздат, 1974.
6. Ресурсы поверхностных вод СССР том 9, вып. 2, бассейн р. Аракса, Л. Гидрометеоздат, 1973.
7. Многолетние данные о режиме и ресурсах поверхностных вод суши. том VII Азербайджанская ССР, Гидрометеоздат, 1987.
8. Многолетние данные о режиме и ресурсах поверхностных вод суши. том VI Грузинская ССР, Л. Гидрометеоздат, 1987.
9. Ахундов С.А. Сток наносов горных рек Азербайджанской ССР, изд. "Елм", Баку, 1978.
10. Müseyibov M.A. Azərbaycanın fiziki-coğrafiyası "Maarif" Bakı, 1998.
11. Zamanov X.C. Kiçik Qafqazın gölləri və an-barlarının su balansı, Bakı "Elm" nəşr. 1969.
12. Мамедов М.А. Расчет максимальных расходов воды горных рек. Л. Гидрометеоздат, 1989.
13. Рустамов С.Г., Кашгай Р.М. Водные ресурсы Азербайджанской ССР, Баку, "Елм", 1989.
14. Иманов Ф.А. Минимальный сток рек Кавказа. Баку, Нафтапресс, 2000.
15. Məmmədov M.Ə. Transsərhəd və sərhəd çaylarının axımının bölüşdürülməsi problemləri "Bilgi" dərgisi. Fizika, riyaziyyat, yer elmləri, №4, 2000.

ƏLAVƏLƏR

Şəkil 1 - dəki hidroloji məntəqələr

1. Qusarçay – Kuzun
2. Qusarçay – Suçay
3. Qudialçay – Xınalıq
4. Qudialçay – Kırız
5. Qudialçay – Küpçal
6. Qudialçay – Nizovaya
7. Xınalıqçay – Xınalıq
8. Ağçay – Cek
9. Ağçay – Suxtaqalaqışlak
10. Qaraçay – Ryuk
11. Çiçaçukçay – Rustov
12. Vəlvəliçay – Nohurdüzü
13. Vəlvəliçay – Təngəaltı
14. Derkçay – Derk
15. Xarmidovçay – Xaltan
16. Sumqayıtçay – Pirəküşkül
17. Pirsaatçay – Poladlı
18. Kür – Kirzan
19. Kür – Xuluf
20. Kür – Yenikənd
21. Kür – Mingəçevir SES
22. Kür – Mingəçevir SES aşağı byef
23. Kür – Yevlax

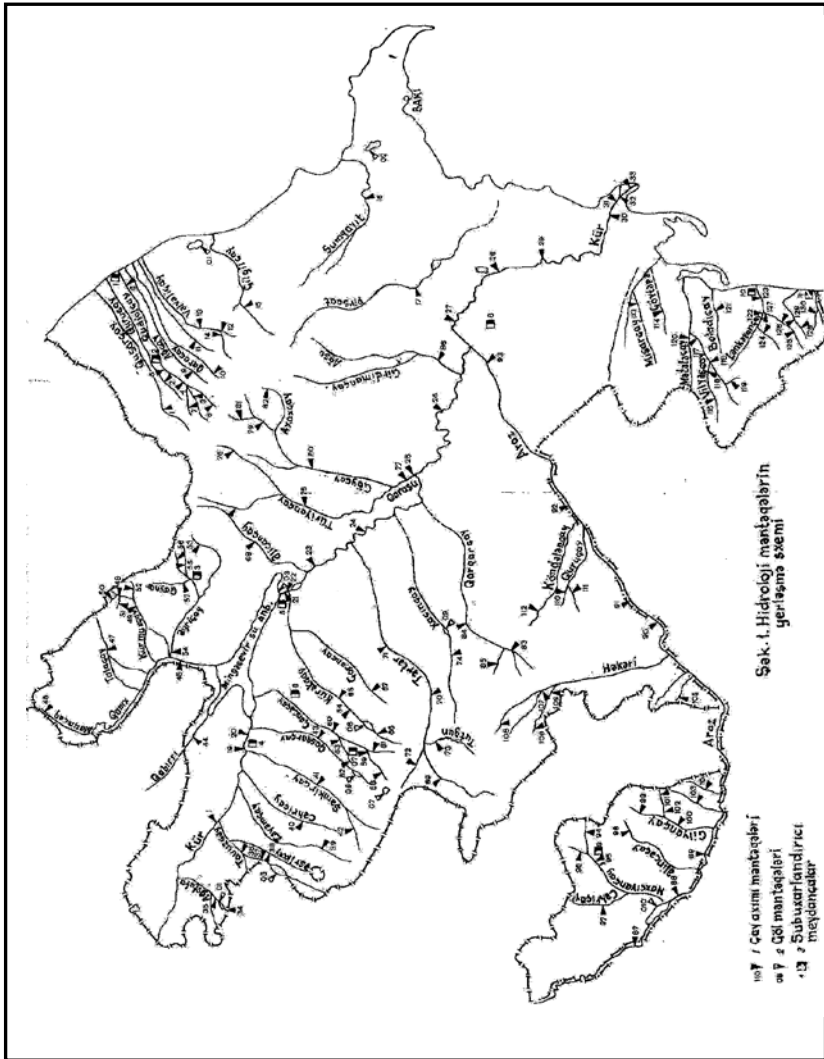
24. Kür – Pirəzə
25. Kür – Zərdab
26. Kür – Mollakənd
27. Kür – Surra
28. Kür – Əlibayramlı
29. Kür – Səlyan
30. Kür – Uzunbabalı
31. Kür – Şimal – Şərqi Bank
32. Kür – I Mayak
33. Kür – Mənsəb
34. Ağstafaçay – Bərxudanlı
35. Ağstafaçay – Musakey
36. Tovuzçay – Tovuz
37. Axıncıçay – Ağdam
38. Əsrəkçay – Əsrəkçirdaxan
39. Zəyəmçay – Ağbaşlar
40. Cəyriçay – Slavyanka
41. Şəmkiçay – Barsun
42. Şəmkiçay – Qalakənd
43. Qoşqarçay – Sərkyar (Sarıtəpə)
44. Qabırçı – Kəsəmən
45. Qanıx – Əyriçay töküləndən 1,7 km aşağı
46. Balakənçay – Balakən
47. Talaçay – Zaqatala
48. Qurmuxçay – Sarıbaş
49. Qurmuxçay – İlisu
50. Bulanıxsu – Sarıbaş
51. Kunaxaysu – Sarıbaş
52. Hamamçay – İlisu

53. Əyriçay – Baş – Daşağıl
54. Əyriçay – mənsəb
55. Çxodurmaz – mənsəbəyaxın
56. Damarçın – mənsəbəyaxın
57. Qaynar – mənsəbəyaxın
58. Gəncəçay – Alaxançallı
59. Gəncəçay – Gədəmiş, Zivlənçay töküləndən yuxarı
60. Gəncəçay – Zurnabad
61. Zivlənçay – Gədəmiş
62. Dəstəfurçay – Dəstəfur
63. Dəstəfurçay – Qaraqullar
64. Kürəkçay – Çaykənd
65. Kürəkçay – Dozular
66. Ağsuçay – Göygölə tökülən yerdə
67. Görançay – Yuxarı Ağcakənd
68. Əlicançay – Qayabaşı
69. Tərtərçay – Kəlbəcər
70. Tərtərçay – Vaquaz körpüsü
71. Tərtərçay – Madagiz
72. Levçay – Qımışlı
73. Tuğun – Mənsəbəyaxın
74. Xaçınçay – Vanklu
75. Tikanlıçay (türyançayın yuxarı axını) – Tikanlı
76. Türmançay – suqovşağı, sugötürüləcəkdən aşağı
77. Qarasu (Türyançayın aşağı axını) – Zərdab
78. Dəmiraparançay – Qəbələ
79. Göyçay – Buynuz
80. Göyçay – Göyçay

81. Səngərçay – çayqovşağı
82. Axoxçay – Xanayax
83. Qarqarçay – Ağa-körpü
84. Qarqarçay – Əsgəran
85. Badarçay – Xansın
86. Girdimançay – Qaranaur
87. Araz – Qıvrak
88. Araz – Qızılvənk, aşağı byef
89. Araz – Culfa
90. Araz – Xudafərin
91. Araz – Qız-Qalası
92. Araz – Balabəhmənli
93. Araz – Saatlı
94. Naxçıvançay – Biçənək
95. Naxçıvançay – Qarababa
96. Küküçay – Kükü (Qanlıgölçay töküləndən aşağı)
97. Cəryiça – Paiz
98. Əlincəçay Ərafsa
99. Gilyançay – Nüqrut
100. Gilyançay – Bilav
101. Paraqaçay – Paraqaçay
102. Paraqaçay – Bilav
103. Vənəndçay – Danagirt
104. Ordubadçay – Nüsnüs
105. Xaçınçay – Rozdərə
106. Həkəriçay yuxarı axında Şəlva – Şəlva
107. Həkəriçay – Laçın (Abdallar)
108. Zabuxçay – Minkənd
109. Zabuxçay – Zabux

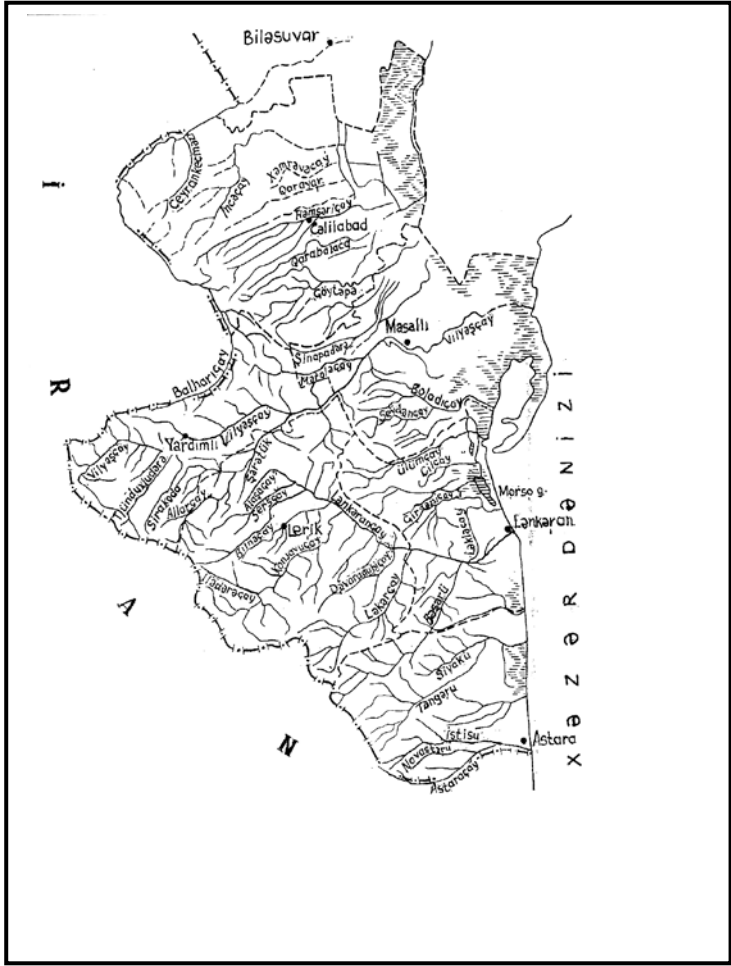
110. Quruçay – Tuğ
111. Atakürt – Tuğ
112. Köndələnçay – Qırmızı bazar
113. Mişarçay – Xəlilli

114. Göytəpə – Hacıcavadlı sugötürəndən yuxarı
115. Viləşçay – Yardımlı
116. Viləşçay – Təkdəm
117. Viləşçay – Şıxlar
118. Şərətük – Təkdəm
119. Allarçay – Allar
120. Mətələçay – Xəlfəllər
121. Boladıçay – Dıryan
122. Lənkərançay – Sifidor
123. Lənkərançay – Lənkəran
124. Lənkərançay – Bursulum
125. Vəşərü – Xamoşan
126. Vəşərü – Biləsər
127. Vəşərü – Dəştətük
128. Tənkərü – Rıqlapeştə
129. Tənkərü – Vaqo
130. İstisuçay - Alaşa



Sak. 4. Hidroloji mantaqların
yerləşmə xəmi

- 107 / Ceyximi mantaqları
- 108 / Q8 mantaqları
- 109 / Subbasinlər/riçt məndəyçələr



Lənkəran təbii vilayətinin hidroqrafik şəbəkəsi

MƏMMƏDOV MAQBET ƏDİL oğlu

AZƏRBAYCANIN HİDROQRAFİYASI

Yığılmağa verilib: 18.05.12. Çapa imzalanıb: 25.05.12.

Format 60x84 1/16. F.ç.v. 15,9 Sifariş № 48

Kağız əla növ. Tiraj 200 nüsxə. Qiyməti müqavilə ilə

“Tİ-MEDIA” şirkətinin mətbəəsi

