



BMTİP/GEF Kür II layihə

Kür çayı hövzəsində əhəlinin su təchizatı və kənd təsərrüfatı üçün su xidmətlərinin dəyəri

BMTİP-GEF Kür II layihəsi üzrə hesabat

Vania Pakkagnan
Beynəlxalq məsləhətçi

İyul 2018-ci il



*Empowered lives.
Resilient nations.*





Kim tərəfindən hazırlanmışdır:

Vania Pakkagnan

Müəlliflər:

Vania Pakkagnan

Kim üçün hazırlanmışdır:

BMTİP/GEF Kür II layihəsi

Kim tərəfindən maliyyələşdirilir:

BMTİP/GEF

Mündəricat

Cədvəllərin siyahısı	Error! Bookmark not defined.
Diagramların siyahısı.....	Error! Bookmark not defined.
Akronimlərin siyahısı.....	Error! Bookmark not defined.
Minnətdarlıq.....	Error! Bookmark not defined.
1 Giriş	Error! Bookmark not defined.
1.1 Hesabatın əhatə dairəsi	Error! Bookmark not defined.
1.2 Kür çayı hövzəsində sudan istifadə	10
2 Kür çayı hövzəsində su təminatının istismar və texniki xidmət xərclərini hesablamaq üçün metodologiya	Error! Bookmark not defined.
2.1 Giriş	Error! Bookmark not defined.
2.2 Hesabatda nəzərdən keçirilən xərc komponentləri	Error! Bookmark not defined.
2.3 Su təminatı üçün tam təchizat xərcinin anlayışı	Error! Bookmark not defined.
2.4 Xərcin tam ödənilməsi	15
2.5 Ödəmə qabiliyyəti və istəyi.....	Error! Bookmark not defined.
2.6 Tələb olunan məlumatlar və informasiya mənbələri.....	17
2.6.1 Əhalinin su təchizatı.....	17
2.6.2 Kənd təsərrüfatı	17
2.7 Təhlilin mərhələləri	Error! Bookmark not defined.
3 Kür (Mtkvari) çayı hövzəsində su təchizatı və sanitariya xidmətlər	20
3.1 Gürcüstan	Error! Bookmark not defined.
3.1.1 Giriş	Error! Bookmark not defined.
3.1.2 Kür çayı hövzəsində əsas STS təminatçıları	20
3.1.3 Kür çayı hövzəsində su tarifləri.....	22
3.1.4 STS infrastrukturuna yatırılan investisiyalar	24
3.1.5 STS təminatının xərci.....	Error! Bookmark not defined.
3.1.6 Xərcin tam ödənilməsi prinsipinin tətbiqi	Error! Bookmark not defined.
3.1.7 Ödəmə qabiliyyəti və istəyi	Error! Bookmark not defined.
3.2 Azərbaycan	Error! Bookmark not defined.
3.2.1 Giriş	32
3.2.2 Sudan istifadə və xidmətin əhatə dairəsi	32
3.2.3 Azərsu ASC.....	34
3.2.4 Su tarifləri, sayğacların quraşdırılması və sudan səmərəli istifadə	Error! Bookmark not defined.
3.2.5 STS infrastrukturuna investisiya yatırımları.....	Error! Bookmark not defined.

3.2.6	STS təminatının tam xərci.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.7	Xərclərin tam ödənilməsi prinsipinin tətbiqi	41
3.2.8	Su və çirkab su xidmətlərinin əlçatanlığı.....	42
3.3	Yekunlar.....	Error! Bookmark not defined.
4	Kür çayı hövzəsində suvarma üçün sudan istifadənin iqtisadi tərəfləri	Error! Bookmark not defined.
4.1	Giriş	Error! Bookmark not defined.
4.2	Gürcüstanda kənd təsərrüfatında sudan istifadə.....	46
4.2.1	Kənd təsərrüfatında sudan istifadənin hazırkı vəziyyəti.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.2	Suvarma infrastrukturunun vəziyyəti.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.3	Tarifin müəyyənləşdirilməsi və xərclərin ödənilməsinin hazırkı vəziyyəti	Error! Bookmark not defined.
4.2.4	Tam xərcin hesablanması	Error! Bookmark not defined.
4.2.5	Ödəmə qabiliyyəti.....	53
4.2.6	Kənd təsərrüfatında gələcək uyğunlaşma seçimləri	54
4.3	Azərbaycanda kənd təsərrüfatında sudan istifadə	55
4.3.1	Sudan istifadənin hazırkı vəziyyəti	Error! Bookmark not defined.
4.3.2	Strateji siyasət istiqamətləri	Error! Bookmark not defined.
4.3.3	Suvarma infrastrukturunun genişləndirilməsi və vəziyyəti	Error! Bookmark not defined.
4.3.4	Tarifin müəyyənləşdirilməsi və xərclərin ödənilməsinin hazırkı vəziyyəti	Error! Bookmark not defined.
4.3.5	Tam xərcin hesablanması	Error! Bookmark not defined.
4.3.6	Ödəmə qabiliyyəti.....	61
4.3.7	Kənd təsərrüfatında gələcək uyğunlaşma seçimləri	Error! Bookmark not defined.
4.4	Yekunlar və əlavə araşdırmalar.....	Error! Bookmark not defined.
5	Kür çayı hövzəsində SES-lər vasitəsilə elektrik enerjisi hasilatı	Error! Bookmark not defined.
5.1	Giriş	Error! Bookmark not defined.
5.2	Kür çayı hövzəsində SES-lər vasitəsilə elektrik enerjisi istehsalı	Error! Bookmark not defined.
5.2.1	Azərbaycanda SES-lər vasitəsilə elektrik enerjisi hasilatı	Error! Bookmark not defined.
5.2.2	Gürcüstanda SES-lər vasitəsilə elektrik hidroenerji hasilatı	Error! Bookmark not defined.
5.3	Hidroenerji hasilatçıları tərəfindən ödənilən su haqqları	Error! Bookmark not defined.
5.4	SES-lər vasitəsilə elektrik enerjisinin hasilat xərci.....	Error! Bookmark not defined.
5.5	Yekunlar və əlavə araşdırmalar.....	Error! Bookmark not defined.

YekunlarError! Bookmark not defined.

İstinadlarError! Bookmark not defined.



Cədvəllərin siyahısı

1-ci Cədvəl – Su təchizatı xidmətlərinin xərc komponentləri	13
2-ci Cədvəl – Su sistemi avadanlığının nəzərdə tutulan istismar müddəti.....	14
3-cü Cədvəl – Müxtəlif qiymətqoyma mexanizmlərində xərcin ödənilməsi	15
4-cü Cədvəl – Maliyyə hesabatlarına daxil edilən xərc və gəlirlərlə bağlı bəndlər	17
5-ci Cədvəl – NENA regionunda müxtəlif suvarma üsulları üçün investisiya xərcləri (2003 ABŞ dolları / ha)	18
6-cı Cədvəl – Suvarma üsullarının anlayışı	18
7-ci Cədvəl – Kür çayı hövzəsində əhalinin su təchizatının göstəriciləri (indikatorları)	22
8-ci Cədvəl – Kür çayı hövzəsində içməli su təminatı üçün tariflər.....	23
9-cu Cədvəl – Su və kanalizasiya infrastrukturu ilə bağlı layihələr üçün AİB tərəfindən verilən kreditlər (milyon ABŞ dolları).....	24
10-cu Cədvəl – Gürcüstanda su və çirkab təchizatı üçün AvİB tərəfindən verilən kreditlər (milyon avro ilə)	26
11-ci Cədvəl – Gürcüstanda su və çirkab su təchizatı üçün DB tərəfindən verilən kreditlər (milyon ABŞ dolları).....	26
12-ci Cədvəl – GVSTŞ tərəfindən gələcəkdə həyata keçirilməsi planlaşdırılan tədbirlər.....	26
13-cü Cədvəl – GVSTŞ üçün planlaşdırılan investisiyaların ümumi məbləği (2011-2020-ci illər üçün) (milyon ABŞ dolları), 2010-cu il.....	27
14-cü Cədvəl – GWP-nin istismar və texniki xidmət xərcləri (min GEL)	28
15-ci Cədvəl – Kür çayı hövzəsində GVSTŞ-nin istismar və texniki xidmət xərcləri, 2017-ci il (min GEL)	28
16-cı Cədvəl – GVSTŞ üçün xərclərin ödənilmə səviyyəsi, 2017-ci il.....	29
17-ci Cədvəl – Ailələrdə sudan istifadə haqqlarının orta məbləği (GEL/ay)	31
18-ci Cədvəl – Hazırkı tarif strukturunun əlçatanlığı.....	31
19-cu Cədvəl – ASC tərəfindən göstərilən xidmət	35
20-ci Cədvəl – Sayğacların quraşdırılma səviyyəsi (%)	39
21-ci Cədvəl – Azərbaycanda su təchizatı və kanalizasiya sistemlərini maliyyələşdirmə (2014-2016-cı illər (milyon AZN)	40
22-ci Cədvəl – Faizli kreditlər və ssudalar (min AZN)	40
23-cü Cədvəl – Azərsu ASC üçün İTX xərcləri (min AZN)	41
24-cü Cədvəl – Ailə üzvlərinin sayına uyğun olaraq, bir ailənin sayğacla hesablanan su və çirkab su xidmətlərindən istifadəyə görə ödədiyi orta aylıq haqq (AZN) – 2016-cı il.....	43
25-ci Cədvəl – Gəlirlərə görə onluq qruplar, 2016-cı il – hər ay adambaşına düşən	44
26-cı Cədvəl – Gürcüstanda Kür çayı hövzəsində sudan istifadə, 2016-cı il (m3 və hövzədə götürülən suyun ümumi həcmnin %-i).....	47
27-ci Cədvəl – Suvarma və drenaj sistemlərinə yatırılan investisiya xərclərinin ümumi məbləği, hər bir region üzrə (GEL)	50
28-ci Cədvəl – Gəlirlər və yığım səviyyəsi, regionlar üzrə (2016-cı il), GEL	51
29-cu Cədvəl – İstismar və texniki xidmət xərcləri, 2016, GEL	51
30-cu Cədvəl – Suvarma və drenaj sistemlərinə yatırılan investisiya xərclərinin ortya məbləği (GEL/ha və ABŞ dolları /ha), hər bir region üzrə.....	52
31-ci Cədvəl –Suvarma və drenaj sistemlərinə yatırılan investisiya xərcinin orta məbləği (GEL/ha və ABŞ dolları /ha), tədbirlərin hər bir növü üzrə	52

32-ci Cədvəl – Suvarma və drenaj sistemlərinə yatırılan investisiyalar üçün dəyərdən düşmə xərci (GEL/ha/il və ABŞ/ha/il), tədbirlərin hər bir növü üzrə.....	52
33-cü Cədvəl – Suvarılan və yağıntı ilə qidalanan məhsullar arasında ümumi gəlirlərdə mütləq və nisbi fərq (GEL/ha və %)	53
34-cü Cədvəl – Orta təsir variantında 2040-cı ildə Gürcüstanda iqlim dəyişikliyinə məhsuldarlığa təsiri	54
35-ci Cədvəl – Hasilatın ümumi həcmi, tonla (2016-cı il), regionlar üzrə	56
36-cı Cədvəl – Kənd təsərrüfatı sahələri üzrə Dövlət Proqramlarında müəyyən olunan strateji siyasətin məqsədləri	58
37-ci Cədvəl – Meliorasiya və Su Təsərrüfatı ASC tərəfindən nəzarət olunan əsas kanallar	59
38-ci Cədvəl – Məhsulun növünə görə ümumi gəlirlər, AZN/ha, 2016-cı il.....	61
39-cu Cədvəl – Bir hektarda əsas məhsullar üçün suvarma tələbləri və hesablanan su tarifləri (AZN/ha).....	62
40-cı Cədvəl – Orta təsir variantında 2040-cı ildə iqlim dəyişikliyinə məhsul yığımlarına təsiri.....	63
41-ci Cədvəl – Azərbaycanda əsas SES-lər.....	66
42-ci Cədvəl – Gürcüstanda enerji istehsal edən şirkətlər	68
43-cü Cədvəl – SES hasilatı üçün təxmin edilən investisiya, İTX və ümumi illik xərclər, Kür çayı hövzəsi, 2017-ci il (min ABŞ dolları)	71

Diaqramların siyahısı

1-ci Diaqram – Azərbaycanda hövzədən götürülən suyun əsas istifadəçilər üzrə faiz nisbəti (2016-cı il)	10
2-ci Diaqram – Gürcüstanda hövzədən götürülən suyun əsas istifadəçilər üzrə faiz nisbəti (2016-cı il)	11
3-cü Diaqram – Su təminatının tam dəyəri	12
4-cü Diaqram – Gürcüstanda STS üzrə idarəçilik qurumları	21
5-ci Diaqram – 2014-cü ildə regionlar üzrə yoxsulluq həddindən aşağı səviyyədə yaşayan insanların sayı (2.5 ABŞ dolları / gün, 2005-ci il, AQP)	30
6-cı Diaqram – Bir ailəyə və adambaşına düşən illik gəlirlər, GEL	31
7-ci Diaqram – Hövzədən götürülən suyun adambaşına düşən miqdarı (m ³), 1990-2016-cı illər	32
8-ci Diaqram – Su ehtiyatlarının mühafizəsi üçün texniki xidmət xərclərinin ümumi məbləği (min AZN)	33
9-cu Diaqram – Su ehtiyatlarının mühafizəsi və onlardan səmərəli istifadə üçün kapital yatırımı (min AZN)	33
10-cu Diaqram – Azərsu ASC-nin maliyyə itkiləri (min AZN)	42
11-ci Diaqram – Adambaşına düşən aylıq gəlir, AZN	43
12-ci Diaqram – Kənd təsərrüfatı məhsulları, milyon GEL (2017-ci il üçün məlumatlar ilkin məlumatlardır)	47
13-cü Diaqram – Orta illik məhsul yığımı	48
14-cü Diaqram – Gürcüstanda meliorasiya sistemləri	48
15-ci Diaqram – Kür çayı hövzəsində suvarma və drenaj lahiyələrinə yatırılan investisiya xərclərinin ümumi məbləği (2012-2018-ci illər), GEL	49
16-cı Diaqram – Gürcüstanda kənd təsərrüfatında uyğunlaşma potensialını artırmaq üçün tədbirlər və onların iqlimlə bağlı gözlənilən təhlükə və təsirlərlə əlaqəsi	54
17-ci Diaqram – Gürcüstanın şərqində bərpa edilən suvarma infrastrukturunu (sol) və suvarma suyundan optimallaşdırılmış şəkildə istifadə (sağ) üzrə XMT (xərc-mənfəət təhlili)	55
18-ci Diaqram – Kənd təsərrüfatı məhsullarının yığımları, bütün təsərrüfatlar (2006-2016), 100kq/ha	56
20-ci Diaqram – Azərbaycanda kənd təsərrüfatında uyğunlaşma potensialını artırmaq üçün tədbirlər və onların iqlimlə bağlı gözlənilən təhlükə və təsirlərlə əlaqəsi	63
21-ci Diaqram – Ümumi güc, istilik və su-elektrik stansiyaları (MVt)	65
22-ci Diaqram – SES-lər vasitəsilə hasil olunan elektrik enerjisi (GVt/s)	66
23-cü Diaqram – Hasil olunan elektrik enerjisi (GVt/s)	67
24-cü Diaqram – Mənbələr üzrə hasil olunan elektrik enerjisi (GVt/s) -2016-cı il	67
25-ci Diaqram – Gürcüstanda elektrik enerjisi sektorunda sahiblik	69
26-cı Diaqram – Müəyyən edilmiş güc və hidroturbin funksiyası kimi investisiya xərclərinin ümumi məbləği	71

Akronimlərin siyahısı

ADB	AİB - Asiya İnkişaf Bankı
ATP	ÖQ - ödəmə qabiliyyəti
AZN	Azərbaycan manatı
EEA	AƏMA - Avropa Ətraf Mühit Agentliyi
EIB	AvİB – Avropa İnvestisiya Bankı
FAO	Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Ərzaq və Kənd Təsərrüfatı Təşkilatı
GDP	ÜDM – Ümumi Daxili Məhsul
GEF	Qlobal Ətraf Mühit Fondu
GEL	Gürcüstan laris
GNERC	GMETK - Gürcüstan Milli Enerji və Su Təchizatı üzrə Tənzimləyici Komissiya
GWP	Georgian Water and Power Ltd (Gürcüstan Su və Enerji MMC)
HPP	SES – su-elektrik stansiyası
IWRM	İSEİ – inteqrə edilmiş su ehtiyatları idarəçiliyi
JSC	SC səhmdar cəmiyyət
O&M	İTX – istismar və texniki xidmət
PWS	ƏST - əhalinin su təchizatı
TOR	SD – səlahiyyət dairəsi
UNDP	BMTİP – Birləşmiş Millətlər Təşkilatının İnkişaf Proqramı
USD	ABŞ dolları
UWSCG	GVSTŞ - Gürcüstanın Vahid Su Təchizatı Şirkəti
WACC	KÖOD – kapitalın ölçülmüş orta dəyəri
WFD	SÇD - Su məsələləri üzrə çərçivə direktivi
WSS	STS - su təchizatı və sanitariya
WTP	ÖS - ödəmə istəyi
WUA	SİA - Su İstifadəçiləri Assosiasiyası

Minnətdarlıq

Müəllif məlumatların toplanmasında və tərcümə edilməsində göstərdikləri dəstəyə görə KÜR II layihə qrupuna, xüsusilə də Elçin Məmmədova və Tamina Ququşvili öz minnətdarlığını bildirmək istəyir.



1 Giriş

1.1 Hesabatın əhatə dairəsi

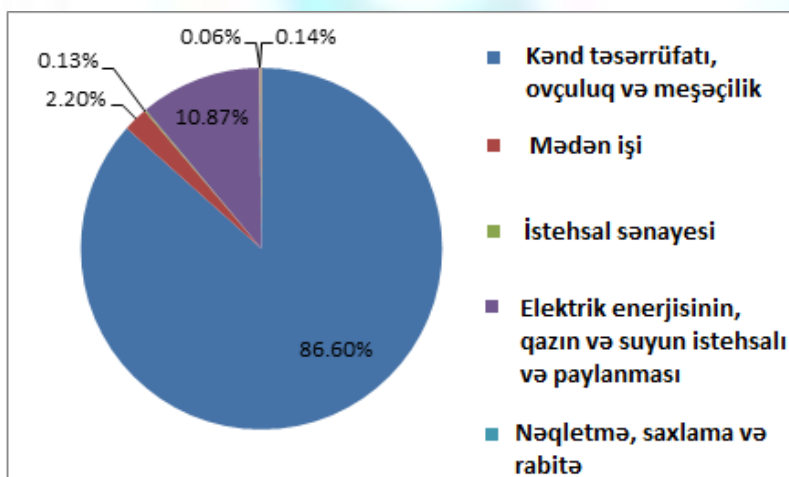
GEF-BMTİP tərəfindən həyata keçirilən “Razılaşdırılmış transsərhəd tədbirlər və milli fəaliyyət planlarının icrası vasitəsilə Kür çayı hövzəsi boyu su ehtiyatlarının integrasiyalı idarə edilməsinin (SEİİ) təşviqi” layihəsinin (bundan sonra Kür II layihəsi) məqsədi aşağıdakılardan ibarətdir: i) Kür çayı hövzəsində sudan istifadə edərək hər bir sektor üzrə istismar və texniki xidmət (İTX) xərclərini hesablama metodologiyasını işləyib hazırlamaq; ii) bu metodologiyayı tətbiq etmək üçün tələb olunan məlumat və ehtiyac duyulan informasiyanı müəyyənləşdirmək; və iii) əsas su istifadəçiləri üçün bu xərclərin smetasını tərtib etmək.

Bu hesabatda daxili və kommersiya (yəni əhalinin su təchizatı, ƏST) və kənd təsərrüfatındakı istifadəçilər üçün su xidmətləri təminatının tam təchizat xərci nəzərdən keçirilir. Səlahiyyət dairəsində tələb olunduğu kimi, istismar və texniki xidmət smetası tərtib olunmuşdur. Qeyd olunmalıdır ki, Kür çayı hövzəsində su təminatının tam xərcini hesablamaq üçün digər xərc komponentləri, daha dəqiq desək, kapital sərfiyyatı da bura daxil edilmişdir. Bizdə olan məlumata görə, bu, regionda tam təchizat xərcinin smetasının tərtib olunması istiqamətində ilk cəhddir. Məlumat bilavasitə təchizat şirkətlərindən (əhalinin su təchizatçıları və milli meliorasiya şirkətləri) toplanmışdır. Özü-özünü təchiz etmə nəzərə alınmamışdır. Sonuncu fəsilə su-elektrik stansiyalarının istismar və texniki xidmət və ümumi illik xərcləri də hesablanacaqdır.

1.2 Kür çayı hövzəsində sudan istifadə

Hər iki ölkədə əhalinin su təchizatından sonra kənd təsərrüfatı əsas su istifadəçisidir (bax, 1-ci Diaqram və 2-ci Diaqram). Azərbaycanda su ən çox düzən ərazilərdə istifadə olunur ki, bu da iqlim şəraiti ilə səciyyələndirilir.

1-ci Diaqram – Azərbaycanda hövzədən götürülən suyun əsas istifadəçilər üzrə faiz nisbəti (2016-cı il)

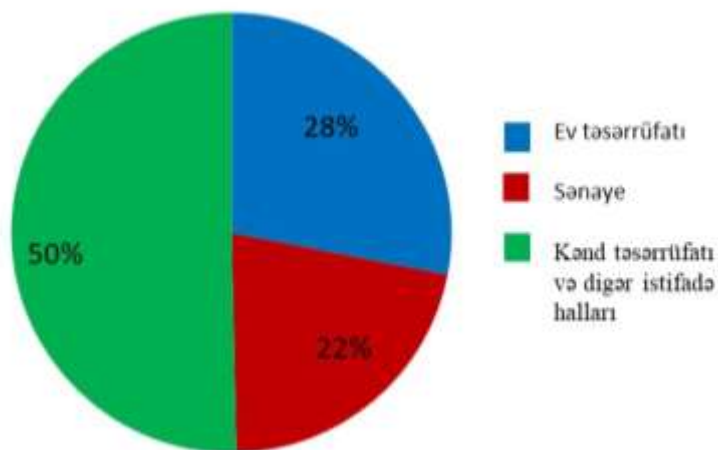


Mənbə: Statistika idarəsinin internet saytı (www.stat.gov.az)

Eyni zamanda, hər iki ölkədə paylama şəbəkəsində su itkisi ümumən yüksək faiz nisbətindədir, yəni Azərbaycanda və Gürcüstanda müvafiq olaraq 3.7 milyard m³ (hövzədən götürülən suyun ümumi

həcmnin 29.43%-i) və 443 milyon m³¹ təşkil edir. Azərbaycanda bu sahədə aparılan siyasətin məqsədi 2020-ci ilədək su itkisini 3 milyar m³-dək azaltmaqdır.

2-ci Diaqram – Gürcüstanda hövzədən götürülən suyun əsas istifadəçilər üzrə faiz nisbəti (2016-cı il)



Mənbə: Geostat

Su təchizatının əsas mənbəyi səth sularıdır. Əsasən içməli suyu təmin etmək məqsədilə, yeraltı sülardan da istifadə olunur. Bu, Gürcüstanda mənbədən götürülən suyun 2%-ni təşkil edir.

Kür çayı hövzəsində sudan təkrar istifadə artıq təcrübədən keçirilmişdir. Azərbaycanda çirkab suların təmizləndikdən sonra istifadəsini və sudan təkrar istifadəni artırmaq məqsədini daşıyan sudan səmərəli istifadə tədbirləri sənaye sektorunda artıq tətbiq edilmişdir. 2016-cı ildə sənaye məqsədləri üçün istifadə olunan suyun 50%-dən çoxu əvvəllər istifadə olunmuş su olmuşdur. Sənaye fəaliyyətində ümumilikdə hövzədən götürülən suyun 24%-dən istifadə edilir.

¹ Gürcüstanla bağlı məlumatda yalnız ƏST şəbəkəsindəki itkilər nəzərdən keçirilir. Bura suvarma sistemlərindəki su itkisi aid deyildir.

2 Kür çayı hövzəsində su təminatının istismar və texniki xidmət (İTX) xərclərini hesablama metodologiyası

2.1 Giriş

Bu fəsilə su təchizatı xərclərinin iqtisadi dəyərləndirilməsini aparmaq üçün tələb olunan məlumatlarla yanaşı təklif olunan metodologiya şərh olunur. O, təhlillə bağlı növbəti addımların əsaslandığı nəzəri bazanı təşkil edir (bax, fəsil 3 və 4).

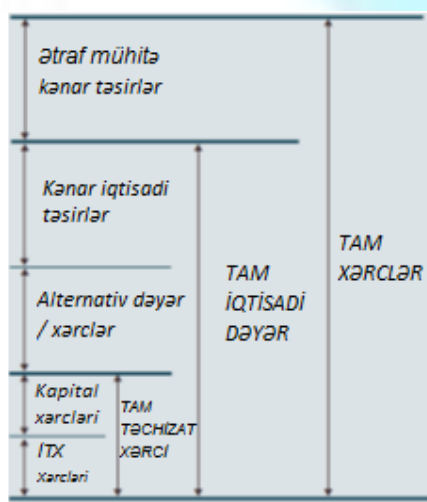
Bu bölüm aşağıdakı kimi strukturlaşdırılmışdır. İlk növbədə, təhlilin əhatə dairəsinə aydınlıq gətirilir (§ 2.2). Bundan sonra, məlumat mənbələri və tələb olunan məlumatlarla birgə (§2.6), sudan istifadə ilə bağlı nəzərdən keçirilən bütün hallar üçün su təchizatının ümumi xərci müəyyən edilir (§ 2.3). Sonra ödəmə qabiliyyəti ilə birgə xərcin tam ödənilməsi prinsipi (§ 2.4) müzakirə edilir. Yekun hissədə təhlilin sonrakı mərhələləri izah ediləcəkdir (§2.7).

2.2 Hesabatda nəzərdən keçirilən xərc komponentləri

Bu fəsilə şərh olunan metodologiya xərclərin tam nəzərə alınmasına Rocers və digərləri tərəfindən təklif olunan (2008-ci il) yanaşmaya əsaslanır. Bu yanaşmada su təminatının tam dəyəri bir neçə komponentdən, daha dəqiq desək aşağıdakılardan ibarətdir (bax, 3-cü Diaqram):

- Su təminatının istismar və texniki xidmət (İTX), habelə kapital sərfiyyatının cəmindən ibarət olan tam təchizat xərci
- Sudan hazırkı və gələcək istifadədən əldə olunan təmiz mənfəət və ən yaxşı alternativ istifadənin gətirdiyi təmiz mənfəət arasında fərq kimi anlaşılan sudan hazırkı istifadənin alternativ dəyəri / xərci.
- Rəqabət aparan istifadəçiləri qane etmək üçün kifayət qədər su olmadığına yaxud suyun keyfiyyəti dəyişdiyinə və alternativ istifadə üçün yararlı olmadığına görə, suyun istehlakı səbəbindən digərlərinə kənar iqtisadi və ətraf mühitlə bağlı təsirlər.

3-cü Diaqram – Su təminatının tam dəyəri



Mənbələr: Rocers və digərləri (2008-ci il)

Qeyd olunmalıdır ki, alternativ dəyər / xərc ŞÇD ilə bağlı WATECO bələdçi sənədində (Avropa Komissiyası, 2013-cü il) müəyyən olunduğu kimi resursların dəyərinin / xərclərin ekvivalentidir və

yalnız alternativ istifadə daha yüksək iqtisadi dəyərlər yarada biləcəyi hallarda meydana çıxır. SÇD leksikonunda ətraf mühitlə bağlı kənar təsirlər ətraf mühitlə bağlı xərclərin ekvivalentidir, belə ki, onlar, sudan istifadənin ekosistəmlərə vurduğu ekoloji zərərdən irəli gələn xərclər kimi anlaşılır və kənar iqtisadi təsirlər akvatik sistemlərin ekoloji keyfiyyət baxımından korlanması nəticəsində yaranan xərclərlə bağlıdır.

Bu təhlilin aparılmasında əsas səbəb xərclərin ödənilməsinin hazırkı səviyyəsini və maliyyələşdirmə mexanizmlərini qiymətləndirmək məqsədilə su xidmətləri təminatının tam dəyərini başa düşməkdən ibarət olduğu üçün burada yalnız su xidmətləri təminatının tam təchizat xərci nəzərdən keçiriləcəkdir. Ətraf mühitin korlanması ilə bağlı kənar xərclər digər bir hesabatın mövzusu olacaq (Pakkagnan, 2018-ci il). Alternativ xərclər qiymətləndirilməyəcək, belə ki, onlar, Kür II layihəsinin əhatə dairəsinə düşməyən vəsaitlərin ayrılmasına dair qərarlarla bağlıdır.

2.3 Su təminatının tam təchizat xərcinin anlayışı

Tam təchizat xərci suyun hər hansı bir istifadəçiyə çatdırılması üçün tələb olunan bütün resursları əhatə edir. Rojers və digərlərinin (2008-ci il) və Jagals və Rietveldin söylədiklərinə uyğun olaraq, biz 1-ci Cədvəldə qeyd olunan iki makro-xərc komponentinə, kapital sərfiyyatına və istismar və texniki xidmət xərclərinə nəzər salacağıq.

1-ci Cədvəl – Su təchizatı xidmətlərinin xərc komponentləri

Xərc komponenti	Anlayış
Kapital sərfiyyatı	Bir ildən çox istismar müddəti olan malların dəyəri: - Sistem fəaliyyətə başlayanadək sistemin hazırlanması və qurulması üçün xərclər - Sistemin genişləndirilməsi və əsas (nisbətən baha) hissələrin əvəzlənməsi
İstismar və texniki xidmət	Sistem quraşdırılması tamamlandıqdan sonra onu işlək və yaxşı vəziyyətdə saxlamaq (texniki xidmət) üçün tələb olunan bütün xərclər (heyət, hissələr və materiallar)

Mənbə: Jagals və Rietveld (N.D.)

Tam təchizat xərcinin komponentlərini aydın şəkildə müəyyən etmək mümkün olsa da, onların hesablanması iki səbəbdən asan deyildir (Massarutto, 2007-ci il):

- Su sistemləri idarəçiliyində qeyri-səmərəlilik halları su xidmətləri təminatının xərcinə təsir göstərə bilər (xidmət təminatçısı tərəfindən inhisarçı davranış, zəif xidmət və ya investisiyaların lazımi qədər olmaması)
- Dəyərdə xərclərə aid edilən hissənin çıxılması / dəyərdən düşmə və kapital sərfiyyatı hesablama təcrübələrindən və investisiyaların necə maliyyələşdirilməsindən asılıdır.

Kür çayı hövzəsində əhalinin su təminatının səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi bu hesabatın mövzusu olmadığı halda, istismar xərclərindəki meylləri müşahidə etməklə bəzi fikirlər söyləmək mümkündür. Bu gün bəllidir ki, su itkisinin azaldılması su xidmətləri göstərən subyektlərinin enerji xərclərinə müsbət təsir göstərə bilər. Bəzi dəlillər onu göstərir ki, Tbilisidə su itkisinin azaldılmasına yönələn yatırımlar enerji xərclərini 30% endirməklə istismar xərclərini azaltmışdır.

Maliyyə hesabatlarına daxil edilən xərcləri nəzərdən keçirməklə yanaşı, aktivlərin dəyərdən düşməsi ilə bağlı qeyd edilməlidir ki, faydalı şəkildə istifadə müddətinə uyğun olaraq planlaşdırılan investisiyaların dəyərdən düşməsi məsələsi də nəzərə keçirilməlidir. Gələcək investisiya xərclərinin nəzərə alınması perspektivli, uzun-müddətli orta təminat xərcini hesablamaq və su istifadəçiləri üçün gələcək xərclərin əlçatan olduğunu araşdırmaq üçün zəruridir.

Kapital sərfiyyatı tamamlanmış layihələrdə layihənin tikinti xərclərinin ümumi məbləğinə (təmiz tikinti xərclərinin və podratçıya ödənilən əlavə xərclərin cəmi) nəzər salmaqla yaxud tamamlanmamış layihələrdə investisiyalardan əvvəlki mərhələdə aparılan ilkin araşdırmaları nəzərdən keçirməklə hesablanı bilər. Bu xərclər səciyyəvi olaraq təkrarlanan xərclər deyildir, belə ki, onlar normal halda bir dəfə ödənilən xərclərdir. Kapital sərfiyyatını maliyyə ilinə uyğun hissələrə bölmək üçün müxtəlif su sistemi avadanlıqlarının istismar müddəti nəzərdən keçirilməlidir. Dəyərdən düşmə müəyyən bir müddətdə, adətən il ərzində aktivin dəyərində enmədir və bu, aktivin faydalı şəkildə istifadə müddətinə görə investisiya xərclərinin bölgüsünü aparmaqla hesablanır. Dəyərdən düşmə müddətləri 2-ci Cədvəldə göstərildiyi kimi, sistemin komponentləri arasında əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənir. Bu, su sistemi avadanlığının komponentlərinin geniş siyahısı üçün səciyyəvi olan istismar müddətini izah edir.

Bu metod illik gəlirdən tikinti zamanı meydana çıxan xərcləri geri qazanmaq imkanını verir və onun iki üstünlüyü var: birincisi, o, sistemin gələcək istismar xərclərini nəzərə alır və ikincisi, o, tariflər vasitəsilə, tam ödənilmə prinsipi tətbiq olunduğu halda, kapital sərfiyyatının müəyyən müddətdə dəyərdən düşən hissəsini almaq imkanını verir.

İTX aşağıdakı komponentlərdən ibarətdir (Jaqls və Rietveld):

- İstismar, yəni, enerji kimi istehlak mallarının alınması və idarə edilməsi, su və kimyəvi maddələrin emal edilməsi habelə tullantıların yerləşdirilməsi.
- Texniki xidmət, yəni, sistemin nəzərdə tutulan istismar müddətində qurğuların hissələrinin (məsələn, nasoslar və ya təmir quyuları) təmir edilməsi və əvəzlənməsi (əks təqdirdə bu yeni investisiya xərcləri olacaq).

1-ci Cədvəl – Su sistemi avadanlığının nəzərdə tutulan istismar müddəti

Komponent	Nəzərdə tutulan istismar müddəti
Quyular və bulaqlar	25 il
Qəbuledici qurğu	35 il
Nasos avadanlığı	10 il
Dizinfeksiya avadanlığı	5 il
Hidropnevmatik çənlər	10 il
Beton və metal saxlama su çəni	30 il
Borular	35 il
Qapaqlar	35 il
Mexaniki qapaqlar	10 il
Kompüter avadanlığı / proqram təminatı	5 il
Transformatorlar / elektrik naqilləri	20 il
Mühərriki idarə etmək üçün qurğular	10 il
Sensorlar	7 il
Bina	30 il
Xidmət xətləri	30 il
Hidrantlar	40 il

Mənbə: EPA 2003

Nəhayət, maliyyə xərcləri nəzərə alınmışdır. Su və çirkab su xidmətləri ilə bağlı layihələr infrastrukturaya investisiya yatırımları arasında ən çox kapital tələb edən layihələrdir. Vinpenni (2003-cü il) tərəfindən qeyd olunduğu kimi su aktivinə yatırım və gəlirlər arasında nisbət digər su təchizatı xidmətləri ilə müqayisədə xeyli yüksəkdir. Buna görə də, maliyyələşmə üçün ya bazarda (borc vəsait hesabına) ya da daxildə (səhm kapitalı hesabına) kənar mənbələr axtarılmalıdır. Bu halda, kapitalın dəyəri (k_k və ya KÖOD, kapitalın ölçülmüş orta dəyəri), aşağıda şəkildə, borcun dəyəri, B (yəni, bankdan pul borc götürmək üçün ödənilən faiz dərəcəsi, k_d) və səhm kapitalının dəyəri, SK (yəni, investorlara ödənilən faiz dərəcəsi, k_{sk}) arasında ölçülmüş orta rəqəm kimi hesablanı bilər:

$$KÖOD: k_k = B/(SK+B)k_b(1-t)+SK/(SK+B)k_{sk}$$

$$(WACC: k_c = D/(E+D) k_d (1-t) + E/(E+D) k_e) \quad (1)$$

KÖOD maliyyələşmə mənbəyindən asılı olaraq dəyişəcəkdir. Su infrastrukturuna yatırılan investisiyalar hətta bütünlüklə dövlət vəsaiti hesabına maliyyələşdirildiyi təqdirdə, kapitalın alternativ dəyərini, yəni, vəsaitin başqa bir yerə yatırılmasının mümkünlüyü faktını nəzərdən keçirmək üçün xərc komponenti əlavə edilməlidir. (Massarutto və digərləri, 2008-ci il)

2.4 Xərcin tam ödənilməsi

Su məsələləri üzrə çərçivə direktivində (SÇD) qeyd olunur ki, xərcin ödənilməsində tələb olunan səviyyəsinə nail olmaq üçün su tarifləri müəyyənəşdirilməlidir (məd.9). AƏMA tərəfindən qeyd olunduğu kimi (2013-cü il), üzv-dövlətlər, yalnız su xidmətləri təminatını və çirkab su xidmətlərini nəzərdən keçirmək üçün su xidmətlərinin dar anlaşışını qəbul etsə də, Komissiya, kənd təsərrüfatını və sənayeni, soyutma və naviqasiyanı və daşqınlardan qorunmanı da daxil etməklə daha geniş anlayışı qəbul etmişdir. Bu qeyddə biz diqqətimizi yalnız əhəlinin su təchizatına (bura kommersiya və sənaye tərəfindən istifadə də aid edilə bilər) və kənd təsərrüfatına yönəldəcəyik, belə ki, onlar, Kür çayı hövzəsində əsas istifadəçilərdir. Qeyd olunmalıdır ki, su xidmətlərinin təmin olunmasına görə ödənilən haqq kimi nəzərdə tutulan su tarifləri mümkün olan alətlərdən biridir və müxtəlif xərc komponentləri aşağıda 3-cü Cədvəldə qeyd olunan müxtəlif vasitələrlə əhatə oluna bilər. Tam ödənilmə prinsipini müzakirə edərkən, bu hesabatda su təchizatına, kanalizasiya və çirkab suların təmizlənməsinə görə su tariflərinə diqqət yetiriləcək. Hövzədən götürülmə üçün ödəmələr ətraf mühitin pisləşməsinə dair hesabatda müzakirə edilir (Pakkagnan, 2018-ci il).

2-cü Cədvəl –Müxtəlif qiymətqoyma mexanizmlərində xərcin ödənilməsi

Su xidməti komponenti	Pricing mechanism	Cost component covered
Hövzədən suyun götürülməsi	Vergi və ya ödəmə Su ticarəti	ƏMRX
Su təchizatı	Su qiyməti / tarifi Sudan istifadəyə görə vergi	KİX İTX
Kanalizasiya	Kanalizasiya xidmətinə görə ödəmə	KİX; İTX
Çirkab suların təmizlənməsi	Çirkab suların təmizlənməsinə görmə ödəmə	KİX; İTX
Su sərfiyyatı	Suyun çirklənməsinə görə ödəmə / vergi	ƏMRX

Mənbə: AƏMA (2013-cü il). Qeyd: ƏMRX – Ətraf mühit və resurs xərcləri; KİX – Kapital və investisiya xərcləri; İTX – İstismar və texniki xidmət

2.5 Ödəmə qabiliyyəti və istəyi

İƏİT (2003-cü il) tərəfindən qeyd olunduğu kimi, ödəmə qabiliyyətini və istəyini (müvafiq olaraq ÖQ və Öİ) fərqləndirmək faydalıdır. Su tariflərinin həddləri ÖQ və Öİ-dən aşağı olduqda problem olmur. Əgər onlar ÖQ və Öİ-dən yüksək olduqda suyu bütün istehlakçılar üçün əlçatan etmək məqsədilə bəzi tədbirlər görülməlidir. Aralıq hal, yəni su tariflərinin Öİ və ÖQ arasında olması fərqli siyasi təşəbbüslər tələb edir. Bu vəziyyət, normal olaraq, çox isti hava kimi kəskin vəziyyətlər üçün lazımi planlaşdırmanın aparılmasından və aşağı (subsidiyalasdırılmış) tariflərin sonuncu səviyyəsindən asılıdır (İƏİT, 2003-cü il). Onlar, maliyyə yükünü (su haqları həddən artıq yüksək olduqda) tənzimləmək üçün az-az suyun artırılmasını və ya ev təsərrüfatlarına dəstəyin göstərilməsini tövsiyə etmişlər. Eynilə, tez-tez hesabların təqdim olunması yaxud hesabların tənzimlənməsi (yəni, birbaşa debit vasitəsilə) uyğun tədbirlər ola bilər (İƏİT, 2003-cü il).

Təhlildə ilk addım əlçatanlıq həddini müəyyən etməkdir. Daha yüksək həddlər nəzərdən keçirilmiş olsa belə, normal halda əhəlinin su təchizatı üçün təmiz gəlirin 3%-i istifadə olunur (bax, məsələn, Mak və Vrase, 2017-ci il, onlar ABŞ ailələrində əlçatanlığı qiymətləndirmək üçün bu həddi 4.5% götürmüşlər). Ödəmə qabiliyyətinin olmamasını eyni zamanda yığım səviyyələrinə nəzər salmaqla aşkar etmək olar (yəni, ödənilməyən hesabların %-i). Lakin, kənd təsərrüfatında istifadəyə aşağı yığım səviyyəsi ödəmə qabiliyyətinin olmamasından daha çox ödəmə istəyinin olmamasından asılıdır (İster and Lui, 2005-ci il).

Bir sıra araşdırmalar onu göstərmişdir ki, əlçatanlıq əsasən az gəlirli ailələr üçün problemli məsələdir. Buna görə də müxtəlif gəlir səviyyələri üçün müxtəlif əlçatanlıq göstəriciləri (indikatorları) hesablanmalıdır. Əlçatanlıq və ödəmə qabiliyyəti ilə bağlı fikirlər 3 və 4-cü fəsillərə daxil edilmişdir.

2.6 Tələb olunan məlumatlar və informasiya mənbələri

2.6.1 Əhalinin su təchizati

Tam təchizat xərcini hesablamaq üçün yuxarıda izah olunan xərc komponentləri dəyərləndirilməlidir. Qeyd olunmalıdır ki, hər bir təminatçı üçün xərclərin ödənilməsi səviyyəsini dəyərləndirmək və ölkədə müxtəlif sahələr arasında çarpaz subsidiyaların mövcud olub-olmadığını yoxlamaq məqsədilə əhalinin su təchizati üçün xərclərin hesablanması xidmət təminatçısı səviyyəsində və daha sonra yekunda çay hövzəsi səviyyəsində aparılmalıdır.

Maliyyə hesabatları hazırlandığı təqdirdə onlar əsas informasiya mənbəyi olur. 4-cü Cədvəldə səhmdar cəmiyyətlərin maliyyə hesabatlarına daxil edilə bilən xərc və gəlirlə bağlı bəndlərin icmalı verilir.

4-cü Cədvəl – Maliyyə hesabatlarına daxil edilən xərc və gəlirlərlə bağlı bəndlər

Komponent	Bənd
Xidmət və istehsal	Suyun təmizlənməsində istifadə olunan kimyəvi maddələr Elektrik enerjisi istehlakı Təmir və texniki xidmət Məvaciblər və işçilərə ödənilən müavinətlər
Kapital	Dəyərdən düşmə
Maliyyə xərcləri	Faiz ödənişləri
Gəlirlər	Su təchizatından əldə olunan gəlirlər Digər gəlirlər (faiz, subsidiyalar)

İnformasiya olmadığı halda xərc / dəyər funksiyaları barədə məlumat əldə etmək üçün tamamlanmış layihələrə dair informasiyadan istifadə etmək olar. Beləliklə, müxtəlif su təmizləmə qurğularının ölçülərinə uyğun investisiya xərclərinə nəzər salmaqla təmizlənən suyun hər bir m³-nə düşən xərcə dair məlumat əldə etmək olar, sonra isə maliyyə barədə məlumat olmadığı təqdirdə onlardan istifadə edilə bilər.

Gələcəkdə dəyərdən düşmə xərclərini hesablamaq və maliyyə xərclərinin smetasını tərtib etmək və bu şəkildə uzaqgörənliklə su təminatının orta xərcini müəyyənləşdirmək məqsədilə perspektivli investisiya yatırımları barədə də informasiya toplamaq olar.

2.6.2 Kənd təsərrüfatı

Gürcüstanda və Azərbaycanda suvarma infrastrukturu iki dövlət şirkəti Gürcütsan Meliorasiya və Meliorasiya ASC tərəfindən idarə olunur. Bu səbəbdən istismar xərclərinin həcmi barədə məlumatı bilavasitə bu şirkətlərdən əldə etmək olar. Müxtəlif növ tədbirlər üçün əvvəlki və perspektivli layihələrə dair informasiyanı nəzərdən keçirməklə və layihə investisiya xərclərinə dair məlumat toplamaqla kapital xərcləri hesablanı bilər. Məlumatlar olmadıqda yaxud natamam olduqda istinad mənbəyi suvarma sahəsində investisiya xərclərinə dair FAO-nun məlumat topluları istinad mənbəyi ola bilər. Bu mənbədə Kür çayı hövzəsində həyata keçirilən hər hansı suvarma layihələrinə dair məlumat olmasa da, NENA regionunda toplanan məlumatlara nəzər salmaqla xərc göstəricilərinə (indikatorlarına) dair məlumat əldə etmək olar. Orta investisiya xərci hər hektara görə 1,876 ABŞ dollarıdır. Suvarma üsullarına nəzər saldıqda, axın / subasma və çiləmə (süni yağış) üsulları üçün orta investisiya xərci əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənməklə müvafiq olaraq bir hektara 455 ABŞ dolları və bir hektara 3,560 ABŞ dolları təşkil edir (bax, 5-ci Cədvəl). Nasosla suvarmaya nisbətən özü-özünə axma

sistemi üçün daha az investisiya xərcləri tələb olunur (müvafiq olaraq, bir hektara 672 ABŞ dolları və bir hektara 3,525 ABŞ dolları).

3-cü Cədvəl – NENA regionunda müxtəlif suvarma üsulları üçün investisiya xərcləri (bir hektara 2003 ABŞ dolları)

Suvarma üsulu	İnvestisiya xərci
Lokallaşdırılmış (Müəyyən sahə ilə məhdudlaşdırılmış)	2 594
Axın / subasma	455
Çiləmə (süni yağış)	3 560
Səth	2 066
Orta	1 876

Mənbə: FAOSTAT (2016)

Suvarma üsullarının FAO tərəfindən verilən anlayışları 6-cı Cədvəldə təqdim olunur.

4-cü Cədvəl –Suvarma üsullarının anlayışı

Suvarma üsulu	Anlayış
Lokallaşdırılmış (Müəyyən sahə ilə məhdudlaşdırılmış)	Su əvvəlcədən müəyyənləşdirilmiş rejimdə boru şəbəkəsi vasitəsilə aşağı təzyiq altında paylanır və su kiçik axıntı şəklində hər bir bitkiyə yaxud onun yaxınlığına tökülür. Bu, mikro- və ya axıntı ilə suvarma adlanır.
Axın / subasma	Normal halda quru olan su kanalı və ya çay yatağında suyun daşma hallarından istifadə edilən təsadüfi suvarma
Çiləmə	Bu üsul yağışı xatırladır və səpələyici ucluqlar vasitəsilə məhsula çatmadan əvvəl suyun təzyiq altında axdığı boru şəbəkəsindən ibarətdir.
Səth	Bu sistemlər süzülmədən əvvəl torpağı qismən və ya tam şəkildə nəmləndirmək üçün sadə özü-özünə axma yolu ilə suyun hərəkət etməsi prinsipinə əsaslanır. Onlar şırım, zolaq və hövzə suvarmasına bölünür (o cümlədən düynün suya batırılma yolu ilə suvarılması)

Mənbə: FAOSTAT 2016

İTX və kapital sərfiyyatı barədə informasiya mövcud olduqda, əhalinin su təchizatında dəyərdən düşmə xərclərini xətti dəyərdən düşmə sxemlərinə uyğun olaraq, yəni aktivlərin istismar müddətinə görə ümumi layihə xərclərinin bölgüsünü aparmaqla hesablamaq olar. Nəhayət, kapital xərcləri (yəni, faiz xərcləri) maliyyələşmə mənbəyinə nəzər salmaqla hesablanı bilər.

2.7 Təhlilin mərhələləri

Əvvəlkə paraqraflarda ümumi şəkildə şərh olunan metodoloji yanaşmadan ƏST və kənd təsərrüfatında su xidməti təminatının ümumi xərcinə dair məlumat əldə etmək üçün istifadə edilmişdir. Xüsusən biz aşağıdakı mərhələləri keçmişik:

1. Kür çayı hövzəsində xidmət təminatçılarından maliyyə hesabatları tələb olunmuşdur.
2. Toplanmış məlumatlar çay hövzəsi səviyyəsində illik xərclərə dair müvafiq informasiyanı əldə etmək üçün təhlil olunmuşdur (mümkün olduğu halda informasiya inzibati, regional səviyyədə təfəssilatlandırılmışdır).
3. Müxtəlif siyasi tədbirlər üçün uzun-müddətli orta təchizat xərclərinin göstəricisini (indikator) əldə etmək məqsədilə investisiya xərcləri də nəzərdən keçirilmişdir (ƏST üçün ABŞ dolları/m³ və kənd təsərrüfatına investisiyalar üçün ABŞ dolları/ha).

4. Borc vəsaitlər və səhm kapitalı arasında faiz nisbəti kimi, maliyyələşmə mənbəyinə uyğun olaraq kapital xərcinə (yəni, faiz dərəcələri) dair fəziyyələr.

Hesabatın qalan hissəsi aşağıdakılardan ibarətdir. 3-cü Fəsildə ƏST üçün Kür çayı hövzəsində STS şərh olunur, tam təchizat xərcinə dair məlumat verilir və əlçatanlıq məsələləri müzakirə olunur. 4-cü Fəsildə kənd təsərrüfatı sahəsinə nəzər salınmaqla iki ölkənin investisiya strategiyaları araşdırılır və kənd təsərrüfatı sahəsi üçün tam xərcin hesablanmasına dair məlumat verilir. 5-ci Fəsildə qısaca olaraq su-elektrik stansiyalarına nəzər salınır. Sonuncu fəsildə isə tam ödənilmə prinsipinin tətbiqi ilə bağlı bəzi yekun qeydlər öz əksini tapmışdır.

3 Kür çayı hövzəsində su təchizatı və sanitar xidmətlər

3.1 Gürcüstan

3.1.1 Giriş

Gürcüstanda su təchizatı və sanitar xidmətlər ölkəni tam şəkildə əhatə etmir. Gürcüstanın Milli Statistika İdarəsindən alınan məlumata əsasən, Gürcüstan əhalisinin 61 %-i (şəhər mərkəzləri 95% və kənd əraziləri 35%) içməli su ilə təchiz olunur. Ümumi əhalinin 46,5 %-i kanalizasiya sisteminə qoşulduğu halda, yalnız 34% təmizləmə xidmətlərindən yararlanır². 2016-cı ildə ümumi adambaşına düşən sudan istifadə əhalinin su təchizatı sisteminə qoşulan fərdlər üçün təxminən 92 m³ və özü-özünü təchiz edən fərdlər üçün isə 133 m³ təşkil etmişdir (yəni, ƏST və özü-özünü təchiz etmə üçün müvafiq olaraq 251 l/d və 364 l/d). 2017-ci ildə şəbəkədə itkilər 443.4 milyon m³ olmuşdur (yəni, ƏST məqsədləri üçün hövzədən götürülən suyun 63%-i). Son istifadəçilərə çatdırılan suyun həcmi 2015-ci ildən 2017-ci ilədək 279 milyon m³-dən 262 milyon m³-dək azalsa da, şəbəkədə itkilərin artması səbəbindən götürülən suyun ümumi həcmi artmışdır (683 milyon m³-dən 705 m³-ə qədər) (Geostat).

Gürcüstanda su paylama şəbəkələrinin ümumi uzunluğu təxminən 9,500 km və çirkab su şəbəkələrinin və kanalizasiya borularının uzunluğu isə təxminən 4,000 km-dir. Hesablamalara görə bu aktivlərin yarısı Kür çayı hövzəsində yerləşir.

3.1.2 Kür çayı hövzəsində əsas STS təminatçıları

Gürcüstanda su təchizatı sektorunda fəaliyyət göstərən doqquz lisenziya sahibindən 5 şirkət dövlət və ya bələdiyyə mülkiyyətində, 4-ü isə özəl mülkiyyətdədir. Aşağıdakı xəritədən göründüyü kimi, bu lisenziyalasdırılmış STS təminatçılarından aşağıda qeyd olunan 6-sı Kür çayı hövzəsində fəaliyyət göstərir:

- GWP - Gürcüstan Su və Enerji MMC, özəl
- UWSCG – GVSTŞ, Gürcüstanın Vahid Su Təchizatı Şirkəti, dövlət
- MWC - Mtsxeta Su, GWP Ltd-nin filialı
- Soguri MMC., özəl
- MarVWC – Marneuli Su, dövlət (bələdiyyələr)
- RWC – Rustavi Su, GWP Ltd-nin filialı

Rustavi Su və Mtsxeta Su GVSTŞ-nin törəmə şirkətləridir.

Bunlardan başqa, Kür çayı hövzəsində lisenziyaya malik olmadıqları üçün tarifləri Gürcüstanın Milli Enerji və Su Təchizatı üzrə Tənzimləyici Komissiya (GME TK) tərəfindən tənzimlənməyən daha iki kiçik şirkət vardır. Onlar aşağıdakılardır:

- Kvareli Su, qeyri-kommersiya yönümlü hüquqi şəxs
- Şiraz Eminov, fərdi sahibkar

² <http://www.geostat.ge/index.php?action=news&lang=eng&npid=1160>

4-cü Diaqram – Gürcüstanda STS üzrə idarəçilik qurumları



Mənbə: GMETK, 2017-ci il, səh. 51

Gürcüstan Su və Enerji MMC Tbilisini və paytaxtın ətrafındakı kəndləri içməli su ilə təchiz edən sanitar xidmətlər göstərən şirkətdir. Bu, özəl təşkilatdır, belə ki, 2017-ci ildə özəlləşdirilmişdir. Onlar 3,500 km uzunluğunda su xətti magistralını və Qardabanidəki bir təmizləmə qurğusunu idarə edirlər (30 km-lik kollektora qoşulmuşdur). Şəbəkədə su itkisinin azaldılması və sayğacların tətbiqinin artırılması idarəçilikdə əsas prioritetlərdir. Hazırda Tbilisidə şəbəkədəki itkilər 40% təşkil edir. Onların azaldılması enerji xərclərini azaltmağa və gəlirləri artırmağa imkan verəcəkdir, belə ki, qənaət edilmiş elektrik enerjisini bazarda satmaq mümkün olacaqdır (GWP, şəxsi qeydlər). Mtsxeta Su və Rustavi Su GWP MMC-nin törəmə şirkətləridir. Mtsxeta bu yaxınlarda bir sıra mərkəzi su borularında bərpa işləri aparmış və eyni vaxtda, su təchizərində və kanalizasiya şəbəkələrində bütün ciddi nasazlıqları aradan qaldırmışdır. Hər ay onlar GWP Ltd.-dən 490,992 m³ içməli su alırlar. Rustavi Rustavi, Qardabani və Marneulidə STS xidmətləri göstərir. Rustavidə nəzərdə tutulan bərpa işlərinin əksəriyyəti tamamlanmışdır.

Gürcüstanın Vahid Su Təchizəri Şirkəti (GVSTŞ) tam dövlətə məxsus olan məhdud məsuliyyətli cəmiyyətdir. O, 2010-cu ildə təsis olunmuşdur və əvvəllər bələdiyyələrə məxsus olan, dövlətin mülkiyyətində qalan STS aktivlərini idarə edir. Onlar, ölkədə 48 şəhər mərkəzinə və 300-dən çox kəndə su təchizatı və sanitar xidmətləri göstərir. STS infrastrukturunun hazırki genişləndirilmə prosesi barədə heç bir informasiya yoxdur. Ekspert qrupu hazırda su infrastrukturunun inventarını hazırlayır və nəticələr 2018-ci ilin yayına qədər hazır olmalıdır (GVSTŞ, şəxsi qeydlər). Aktivin dəyərində informasiya da GIS formatında olacaqdır. Bəllidir ki, miras qalmış aktivin vəziyyəti yaxşı deyildir və bütün aktivlər istismardan çıxarılmışdır. Son illərdə investisiyalar artaraq 2010-cu ildə 8 milyon GEL təşkil etdiyi halda 2018-ci ildə 240 milyon GEL-ə yüksəlmişdir. Hazırki və əvvəlki layihələr üçün investisiya xərclərinə dair informasiyanı onların İnternet səhifələrindən (<http://water.gov.ge/>) əldə etmək olar.

Soguri Ltd Kaspi bələdiyyəsini və ətraf kəndləri 2008-ci ildə bərpa edilmiş 1.2 km uzunluğunda su boruları və nasos qülləsi və nasos stansiyası (25 yaşı var) vasitəsilə yeraltı sularla təchiz edən özəl şirkətdir. Hazırki su tarifləri İTX xərclərinin tam ödənilməsinə təmin edir.

Marnuli Su MMC Marneuli bələdiyyəsinə məxsusdur. Şirkət Marneuli bələdiyyəsində 28-dək kəndə su təchizarı xidmətləri göstərir. Su yeraltı su mənbələrindən təchizə olunur. İnfrastrukturun 60%-i bərpa olunub. Haqqların yığılma səviyyəsi aşağıdır. Xidmət xərcləri əsasən bələdiyyə büdcəsindən ödənilir.

Kvareli Su Kvareli bələdiyyəsini və onun kəndlərini yeraltı və səth suları ilə təchiz edir. Onlar orta hesabla 20 yaşı olan 324.5 km uzunluğunda su borularını idarə edirlər. Çirkab suların toplanması və təmizləmə xidmətləri mövcud deyildir. İçməli su xlorlaşdırma vasitəsilə təmizlənir. Onların illik gəliri təxminən 10,000 GEL təşkil edir ki, bu da İTX xərclərini ödəmək üçün kifayət etmir. Buna görə də İTX xərclərinin ödənilməsinə təmin etmək üçün bələdiyyə büdcəsindən köçürmələr (illik təxminən 250,000 GEL) tələb olunur. Daşqınlar və çox soyuq qış kimi hava ilə bağlı kəskin hadisələrdən sonra əlavə texniki xidmət tələb olunsay da, infrastrukturun genişləndirilməsi ilə bağlı planlar yoxdur.

7-ci Cədvəldə Gürcüstanda Kür çayı hövzəsində STS təminatının əsas göstəricilərinin (indikatorlarının) icmalı verilir.

5-ci Cədvəl – Kür çayı hövzəsində əhəlinin su təchizatının göstəriciləri (indikatorları)

STS təminatçısı	Xidmət sahəsi	Xidmətin əhatə dairəsi ³	Müştərilər	Sayğacların tətbiqi	Su istehlakı
GSE MMC	Tblisi və 12 kənd	27.39% su 24.86% kanalizasiya	Sakinlər - 446,200; qeyri-sakinlər - 18,500	23%	250-300 l/p/d su istehlakı hesablanan müştərilər; 400 l/p/d digər
GVSTŞ	48 şəhər mərkəzi və 318 kənd	20.66% su 16.50% kanalizasiya	306,000 daxili müştərilər və 19,000 kommersiya	49% of müştərilərin su istehlakı hesablanır (100% kommersiya)	150 l/p/d su istehlakı hesablanan müştərilər 500 – 3000 l/p/d su istehlakı hesablanmayan
Mtsxeta Su	Mtsxeta	0.17% STS	2,590 daxili və 90 kənar müştərilər	68%	
Marnuli Su	10 kənd	0.53% su		49%	
Soguri MMC	Kaspi	0.01% su	260 daxili və 96 kommersiya müştərisi	-	
Rustavi Su	Rustavi və 17 kənd	3.39% su 3.11% kanalizasiya	54,695	72%	

Mənbə: GNETK (2017-ci il), STS təminatçılarının internet sahifələri və şəxsi qeydlərə əsaslanan özəl hesablamalar

3.1.3 Kür çayı hövzəsində su tarifləri

Su tarifləri ev təsərrüfatları və kommersiya müştərilərində və saygac quraşdırılmış və quraşdırılmamış evlərdə fərqlidir. Təfəsilatlar 8-ci Cədvəldə verilir. Bütün təminatçılar saygaca malik müştərilər üçün faktiki su istehlakına (GEL/m³) və ya saygac quraşdırılmamış müştərilər üçün işə təxmini hesablanmış

³ Ümumi əhəlinin faiz nisbəti qismində

adambaşına düşən su istehlakı həcminə uyğun olaraq vahid tarifi tətbiq edirlər. Qeyd etmək lazımdır ki, qeyri-mənzil istehlakçıları hazırda sayğaca malikdirlər və onlar faktiki istifadə etdikləri suyun haqqını ödəyirlər.

Ev təsərrüfatlarındakı istehlakçılar üçün suyun tarifi 0.071 GEL/m³ –dən 0.423 GEL/m³-dək (sayğac quraşdırılmış müştərilər üçün) və 0.847 GEL/pp-dən 2.667 GEL/pp-dək (sayğac quraşdırılmamış müştərilər üçün) dəyişir. Ev təsərrüfatlarından başqa müştərilər daha yüksək tariflər (2.652 GEL/m³-dən 4.25 GEL/m³-dək) ödəyirlər.

6-ci Cədvəl – Kür çayı hövzəsində içməli su təminatı üçün tariflər

Şirkət	Tarif kateqoriyası	Vahid	Su tarifi	Kanalizasiya xidməti tarifi	Ümumi STS tarifi
Gürcüstan Su və Enerji MMC	Ev təsərrüfatı, sayğac vasitəsilə	GEL/m ³	0.182	0.043	0.225
	Ev təsərrüfatı, sayğac olmadan	GEL aylıq adambaşına düşən	2.15	0.517	2.667
	Qeyri-ev təsərrüfatı	GEL/ m ³	2.984	0.759	3.743
Gürcüstanın Vahid Su Təchizatı Şirkəti	Ev təsərrüfatı, sayğac vasitəsilə	GEL/ m ³	0.355	0.068	0.423
	Ev təsərrüfatı, sayğac olmadan	GEL aylıq adambaşına düşən	1.704	0.326	2.03
	Qeyri-ev təsərrüfatı	GEL/ m ³	2.86	0.79	3.65
Mtsxeta Su	Ev təsərrüfatı, sayğac vasitəsilə	GEL/ m ³	0.152	0.021	0.173
	Ev təsərrüfatı, sayğac olmadan	GEL aylıq adambaşına düşən	1.791	0.245	2.036
	Qeyri-ev təsərrüfatı	GEL/ m ³	3.327	0.386	2.713
Soguri MMC	Ev təsərrüfatı, sayğac vasitəsilə	GEL/ m ³	0.071		0.071
	Ev təsərrüfatı, sayğac olmadan	GEL aylıq adambaşına düşən	0.847		0.847
	Qeyri-ev təsərrüfatı	GEL/ m ³	4.25		4.25
Marnueli Su	Ev təsərrüfatı, sayğac vasitəsilə	GEL/ m ³	0.333		0.333
	Ev təsərrüfatı, sayğac olmadan	GEL aylıq adambaşına düşən	1.398		1.398
	Qeyri-ev	GEL/m ³	2.652		2.652

	təsərrüfatı				
Rustavi Su	Ev təsərrüfatı, sayğac vasitəsilə	GEL/m ³	0.315	0.028	0.343
	Ev təsərrüfatı, sayğac olmadan	GEL aylıq adambaşına düşən	1.714	0.151	1.865
	Qeyri-ev təsərrüfatı	GEL/ m ³	2.568	0.157	2.725
Kvareli Su	Ev təsərrüfatı	GEL/ m ³	0.50 (GV) 0.67 (SV)	-	0.50 (GV) 0.67 (SV)

Mənbə: Tənzimləyici Komissiya, 2017-ci il və şəxsi qeydlər

3.1.4 STS infrastrukturuna yatırılan investisiyalar

2004-cü ildən başlayaraq, dövlət büdcəsi və Asiya İnkişaf Bankı (AİB), Avropa İnvestisiya Bankı (AvİB) və Dünya Bankı kimi beynəlxalq donorlar tərəfindən maliyyələşdirilməklə infrastrukturun yenilənməsinə və müasirləşdirilməsinə böyük yatırımlar vasitəsilə STS xidmətlərinin təminatı genişləndirilmişdir (Melua, 2015-ci il). Tbilisi STS şəbəkəsinin bərpası 2005-ci və 2007-ci illər arasında tamamlanmışdır.

AİB-nin dəstəyi sayəsində 546 km uzunluğunda su kəmərləri quraşdırılaraq və ya yenilənərək 150,000-dən çox ailəyə (təxminən 28,000 kənd ərazisinə) xidmətə çıxış imkanı verilmişdir. 38,000-dən çox ailənin sanitariya xidmətlərə çıxış imkanı yaxşılaşdırılmışdır (AİB-nin İnternet sahifəsi). 9-cu Cədvəldə AİB-nin 2011-ci ildən bəri ümumi məbləği 480 milyon ABŞ dollarından yuxarı olan investisiya xərcləri üçün maliyyələşdirdiyi kreditlərin icmalını verilir.

7-cu Cədvəl – Su və kanalizasiya infrastrukturuna bağlı layihələr üçün AİB tərəfindən verilən kreditlər, milyon ABŞ dolları

Layihənin adı	Məlumat	Status	Təsdiq olunma tarixi	Təsdiq olunmuş məbləğ
Şəhərdəki Xidmətlərin Təkmilləşdirilməsinə İnvestisiya Yatırımı Proqramı – Layihə 6	Marneulidə, Bolnisiyə və Xiaturada su təchizatı və sanitariya sistemlərinin maliyyələşdirilməsi. Birinci komponentə aşağıdakıların tikintisi aiddir: (i) Marneulidə su təchizatı və kanalizasiya sistemləri, o cümlədən yeni kanalizasiya təmizləmə qurğusu (KTQ); (ii) Bolnisiyə kanalizasiya sistemi, o cümlədən yeni KTQ; və (iii) Xiaturada su təchizatı sistemi və yeni KTQ. 6-cı layihədən Marneulidə təxminən 37,380, Bolnisiyə 9,000 və Xiaturada 15,400 nəfər faydalanacaqdır. İkinci komponentə layihənin icrasına dəstək aiddir.	Aktiv	04 oktyabr 2016-cı il	99
Şəhərdəki Xidmətlərin Təkmilləşdirilməsinə İnvestisiya Yatırımı Proqramı – Layihə 5	Proqram su və sanitariya xidmətlərinin bərpasından və genişləndirilməsindən və planlaşdırma və idarəçilik imkanlarının təkmilləşdirilməsində kommunal müəssisələrə kömək etməkdən ibarətdir. 5-ci layihədə Zuqdidə və Mestia şəhərlərində kanalizasiya sistemlərinin tikintisi maliyyələşdirilir.	Aktiv	29 sentyabr 2015-ci il	90 (75 AİB maliyyələşdirir)
Şəhərdəki Xidmətlərin	4-cü layihədə Şəhərdəki Xidmətlərin		11	128

Təkmilləşdirilməsinə İnvestisiya Yatırımı Proqramı – Layihə 4	Təkmilləşdirilməsinə investisiya yatırımı Proqramının əhatə etdiyi ikinci dərəcəli yeddi şəhərdən ikisində - Zuqdidi və Poti şəhərlərində su təchizatı və sanitariya xidmətlər maliyyələşdiriləcək. Layihənin birinci komponenti müvafiq olaraq Zuqdidi və Poti şəhərlərində STS xidmətlərini bərpa etmək, təkmilləşdirmək və genişləndirmək üçün infrastruktur investisiya yatırımlarına dəstək göstərəcək və layihə müddətinin sonunda Zuqdidi şəhərində təxminən 20,600 nəfər və Potidə 13,250 nəfər bundan faydalanacaqdır. İkinci komponent layihənin icrasına dəstək və idarəçilik məsələlərini əhatə edəcəkdir.		dekabr 2014-cü il	(108 AİB maliyyələşdirir)
Şəhərdəki Xidmətlərin Təkmilləşdirilməsinə İnvestisiya Yatırımı Proqramı – Layihə 3	Bu layihədə Kutaisidəki su təchizatı sistemi yenilənəcək və üç çən, iki nasos stansiyası, ötürücü kəmərlər və su paylama şəbəkəsi qurulacaq. O, Urekidə suyun götürülməsi işlərini, suyun ötürülməsi və paylama sistemini, kanalizasiya sistemini və çirkab suları təmizləmə qurğusunu əhatə edəcəkdir.	Aktiv	05 dekabr 2013-cü il	116 (98 AİB maliyyələşdirir)
Şəhərdəki Xidmətlərin Təkmilləşdirilməsinə İnvestisiya Yatırımı Proqramı – Layihə 2	Bu layihədə Anakia, Mestia və Urekinin şəhər mərkəzlərində infrastruktur, habelə xidmətin əhatə dairəsi bərpa ediləcək və genişləndiriləcək və su təchizatı, kanalizasiya və sanitariya sistemlərinin səmərəliliyi artırılacaq. Bu, həmçinin, institusional inkişaf və layihənin icrasına dəstək	Aktiv	23 noriabr 2011-ci il	40
Şəhərdəki Xidmətlərin Təkmilləşdirilməsinə İnvestisiya Yatırımı Proqramı – Layihə 1	Bu layihədə ikinci dərəcəli altı şəhərdə su təchizatı və sanitariya infrastrukturunu bərpa ediləcək, təkmilləşdiriləcək və genişləndiriləcək. O, həmçinin, əsas su və sanitariya xidmət təminatçısı olan Gürcüstanın Vahid Su Təchizatı Şirkətinin potensialını gücləndirəcək və nəzarət orqanlarının sektoru daha effektiv şəkildə idarə etmək potensialı inkişaf etdiriləcək.	Aktiv	12 aprel 2011-ci il	80
MFF - Şəhərdəki Xidmətlərin Təkmilləşdirilməsinə İnvestisiya Yatırımı Proqramı – Xidmət Konsepsiyası	Bu proqram xidmətləri bərpa etmək, təkmilləşdirmək və genişləndirmək, habelə təchizat və sanitariya qurumlarının idarəçiliyini müasirləşdirmək üçün infrastruktur təkmilləşdirir.	Aktiv	30 mart 2011-ci il	250

Mənbə: AİB-in İnternet sahifəsi

2010-cu ildən bəri AvİB tərəfindən kreditlər (ümumi məbləği 200 milyon avrodan yuxarı) verilmişdir (bax, 10-cu Cədvəl). Xarici Kreditləşdirmə Mandatı (XKM) adlanan Şərq Qonşuluğu ölkələri üçün Aİ mandatına əsasən, AvİB Gürcüstanda layihələri maliyyələşdirir.

8-cu Cədvəl – Gürcüstanda su və çirkab su təchizatı üçün AvİB tərəfindən verilən kreditlər (milyon avro)

Layihə	Məlumat	İmzalanma tarixi	Təsdiq olunan məbləğ
GWP TBİLİSİDƏ ÇİRKAB SULAR VƏ İNFRASTRUKTUR	Qardabanidə çirkab suları təmizləmə qurğusunun bərpası, su təchizatı infrastrukturunun modernləşdirilməsi və inkişaf etdirilməsi	28/07/2017	21.47
SU İNFRASTRUKTURUNUN MODERNLƏŞDİRİLMƏSİ II	Gürcüstanın 28 şəhərində su təchizatının davamlılığını təmin etmək, su təchizatı sistemində su sızmalarını azaltmaq və suyun keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq	20/08/2013	40
SU İNFRASTRUKTURUNUN MODERNLƏŞDİRİLMƏSİ	Sızmaların aşkar edilməsi, sayğacların quraşdırılması, su paylama şəbəkəsinin bərpası, enerjiden səmərəli istifadə və kanalizasiya sistemlərinin bərpası üçün 28 şəhərdə kiçik həcmli investisiya proqramları	15/09/2010	40

Mənbə: AvİB-nin internet sahifəsi

Dünya Bankı 2017-ci ildən bəri Gürcüstanda layihələri maliyyələşdirir. 11-ci Cədvəldə layihə üzrə əsas göstəricilərin (indikatorların) icmalı verilir. Qeyd olunmalıdır ki, layihə xərclərinin ümumi məbləği ƏST-dən başqa yerli xidmətlərə investisiya yatırımlarını da əhatə edir.

9-ci Cədvəl - Gürcüstanda su və çirkab su təchizatı üçün DB tərəfindən verilən kreditlər (milyon ABŞ dolları)

Layihə	Məlumat	Təsdiq olunma tarixi	Status	Layihə xərclərinin ümumi məbləği (DB dəstəyi)
Regional və Bələdiyyə İnfrastrukturunun İnkişaf Etdirilməsi Layihəsi	ƏST daxil olmaqla bələdiyyə xidmətlərinin bərpası və genişləndirilməsi üçün infrastruktura investisiya yatırımı	2 noyabr 2010-cu il	Yekunlaşmışdır	120.4 (83.6)
Bələdiyyə İnkişafı və Mərkəzsizləşdirmə Layihəsi 2	ƏST daxil olmaqla yerli hökumət tərəfindən idarə olunan ictimai infrastruktur və xidmətlərin qurulması, bərpası və texniki xidmət	1 avqust 2002-ci il	Yekunlaşmışdır	30.90 (19.41)
Bələdiyyə İnkişafı və Mərkəzsizləşdirmə Layihəsi	ƏST daxil olmaqla yerli hökumət tərəfindən idarə olunan ictimai infrastruktur və xidmətlərin qurulması, bərpası və texniki xidmətin göstərilməsində institusional inkişaf və fiziki investisiyalar	15 iyul 1997-ci il	Yekunlaşmışdır	28.10 (20.90)

Mənbə: Dünya Bankının internet sahifəsi

Növbəti illərdə GVSTŞ aşağıdakı investisiyaların qoyuluşunu planlaşdırır.

10-ci Cədvəl – GVSTŞ tərəfindən gələcəkdə həyata keçirilməsi planlaşdırılan tədbirlər

	Məkan	Tədbir
1.	Vale şəhəri, Samtsxe-Javaxeti regionu	Su təchizatı sistemlərinin bərpası ilə bağlı işlər
2.	Abastumani şəhəri, Samtsxe-Javaxeti regionu	Su təchizatı və çirkab suları toplama sistemlərinin bərpası ilə bağlı işlər və çirkab suları təmizləmə qurğusunun quraşdırılması ilə bağlı

		işlər
3.	Axaltsixe şəhəri, Samtsxe-Javaxeti regionu	2x800 m3 tutumunda su çəninin bərpası və 2x1000 m3 tutumunda çənin inşası ilə bağlı işlər
4.	Axaltsixe şəhəri, Samtsxe-Javaxeti regionu	Su təchizatı sistemlərinin təkmilləşdirilməsi
5.	Axaltsixe bələdiyyəsi, Samtsxe-Javaxeti regionu	Su təchizatı sistemlərinin bərpası
6.	Manqlisi, Kvemo Kartli regionu	Su təchizatı sistemlərinin təkmilləşdirilməsi
7.	Adigeni, Samtsxe-Javaxeti regionu	Su təchizatı sistemlərinin bərpası
8.	Bakuriani, Samtsxe-Javaxeti regionu	Su təchizatı sistemlərinin quraşdırılması
9.	Xaşuri, Samtsxe-Javaxeti regionu	Su təchizatı və sanitariya xidmətlərin bərpası və çirkab suların təmizlənməsi qurğusunun quraşdırılması
10.	Duşeti, Mtsxeta-Mtianeti regionu	Çirkab suları toplama sistemlərinin bərpası və çirkab suların təmizlənməsi qurğusunun quraşdırılması
11.	Jinvali, Mtsxeta-Mtianeti regionu	Çirkab suları toplama sistemlərinin bərpası və çirkab suların təmizlənməsi qurğusunun quraşdırılması
12.	Telavi şəhəri, Kaxeti regionu	Su təchizatının tam bərpası
13.	Kvareli şəhəri, Kaxeti regionu	Su təchizatı və çirkab suları toplama sistemlərinin bərpası və çirkab suların təmizlənməsi qurğusunun quraşdırılması
14.	Qardabani bələdiyyəsi (5 kənd)	Su təchizatı sistemlərinin qurulması
15.	Pasanauri, Mtsxeta-Mtianeti regionu	Su təchizatı və çirkab suları toplama sistemlərinin bərpası və çirkab suların təmizlənməsi qurğusunun quraşdırılması
16.	Bolnisi, Kvemo Kartli regionu	Çirkab suları toplama sistemlərinin qurulması
17.	Marneuli, Kvemo Kartli regionu	Su təchizatı və çirkab suları toplama sistemlərinin və çirkab suların təmizlənməsi qurğusunun quraşdırılması
18.	Bakuriani, Samtsxe-Javaxeti regionu	Su təchizatı və çirkab suları toplama sistemlərinin bərpası / qurulması və çirkab suların təmizlənməsi qurğusunun quraşdırılması
19.	Qudauri, Mtsxeta-Mtianeti regionu	Su təchizatı və sanitariya xidmətlərin bərpası və çirkab suların təmizlənməsi qurğusunun quraşdırılması

2020-ci ilədək planlaşdırılan investisiyaların ümumi məbləğinə dair məlumatı AİB-dan əldə etmək olar (2010-cu il). Təfəsilatlar 13-cü Cədvəldə təqdim olunur və kapital xərclərini dəyərləndirmək üçün onlardan istifadə olunmuşdur (bax, növbəti kurs).

11-cü Cədvəl – GVSTŞ üçün planlaşdırılan investisiyaların ümumi məbləği (2011-2020-ci illər), milyon 2010 ABŞ dolları

Seqment	2011-15-ci illər	2016-20-ci illər	Cəmi
Artırma	2.5	0.5	3
Təmizləmə	66	14	80
Nasosla vurma	5	1	6
Saxlama	9	2	11
Ötürmə	236.5	53.5	290
Paylama	311	75	386
Sayğaclar	35	8	43
Ümumi – Su təchizatı	665	154	819
Çirkab suların təmizlənməsi	135	39	174
Çirkab su boruları	414.5	69.5	484
Çirkab suların ilkin təmizlənməsi üçün qurğu	56.5	13.5	70
Ümumi - Sanitariya	606	122	728
Nəqliyyat vasitələri və avadanlıq	14	9	23

Cəmi STS	1285	285	1570
-----------------	-------------	------------	-------------

Mənbə: AİB (2010-cu il)

3.1.5 STS təminatının xərci

STS təminatının xərcini maliyyə hesabatlarında və ya investisiya planlarında öz əksini tapan xərclərlə bağlı mövcud informasiyanı nəzərdən keçirməklə təyin etmək olar.

İTX xərclərini 2015-ci ilədək GWP-nin İnternet sahifəsində mövcud olan GWP-nin (EY, 2016-cı il) maliyyə hesabatına nəzər salmaqla müəyyən etmək olar. 14-cü Cədvəldə 2015-ci və 2014-cü illərdə GWP-nin İTX xərclərinin icmalı verilir.

12-cü Cədvəl – GWP-nin İTX xərcləri (min GEL)

	2015	2014	Fərq
Məvaciblər və işçilərə ödənilən digər müavinətlər	17,669	16,388	7.82%
Elektrik enerjisi və nəqliyyat xərcləri	14,792	13,676	8.16%
Xammal, yanacaq və digər sərfiyyat materialları	4,446	5,400	-17.67%
Texniki xidmət xərcləri	4,023	4,216	-4.58%
Ümumi və inzibati xərclər	2,659	2,518	5.60%
Gəlir vergisindən başqa digər vergilər	2,845	4,040	-29.58%
Peşəkar fəaliyyətə görə ödənilən mükafatlar	2,091	987	111.85%
Debitor borcun azalmasına görə müavinətin /(müavinətin) ləğv olunması	- 169	5,197	-103.25%
Təminata görə ödəniş	168	6,549	-97.43%
Digər gəlirlər	- 630	-1,070	-41.12%
Digər istismar xərcləri	6,024	7,123	-15.43%
İstismar xərclərinin ümumi məbləği	53,918	65,024	-17.08%

Mənbə: GWP-nin İnternet sahifəsi

15-ci Cədvəldə regionlar üzrə GVSTŞ-nin 20 milyon GEL-dən yuxarı İTX xərcləri təqdim olunur.

13-ci Cədvəl – Kür çayı hövzəsində GVSTŞ-nin İTX xərcləri (min GEL)

Regionlar	İTX xərcləri
Şida Kartli	2,332
Kaxeti	3,020
Samtsxe-Javaxeti	10,076
Kvemo Kartli	2,787
Mtsxeta Mtianeti	1,968
CƏMi	20,183

Mənbə: GVSTŞ

Beləliklə, Kür çayı hövzəsində STS xidmətlərinin hazırkı İTX xərclərinin ümumi məbləğinin **hər il üçün 74 milyon GEL, yəni 0,64 GEL/m³ (0.26 ABŞ dolları/m³)⁴** səviyyəsində olduğu təxmin edilir. Kapital xərcləri isə planlaşdırma sənədlərində və donorların İnternet sahifələrində (AİB, 2010-cu il; AvİB, 2017-ci il) STS sektorlarına son investisiyalara nəzər salmaqla hesablanmışdır. Dəyərdən düşmə xərclərini dəyərləndirmək məqsədilə, biz, 2010-cu ildən 2020-ci ilədək investisiya xərclərinə nəzər

⁴ Kiçik təminatçılardan maliyyə ilə bağlı informasiya almadığımız görə bu nəticələr GWP və GVSTŞ-nin maliyyə hesabatlarına nəzər salmaqla əldə olunmuşdur. Xidmətlərin məhdud əhatə dairəsini nəzərə alaraq, biz hesab edirik ki, nisbətən kiçik STS təminatçıların bu hesablamalara hər hansı təsiri olmayacaqdır.

salıq. Biz xidmət göstərilən əhaliyə (ümumi əhalinin 0.56%-i) görə Kür çayı hövzəsində investisiya xərclərinin ümumi məbləğinin bölgüsünü aparırıq. İllik kapital xərcləri təxminən **104 milyon GEL (42 milyon ABŞ dolları)** təşkil edir. Aktivlərin 30 illik faydalı istismar müddətinə və illik çatdırılan suyun ümumi həcminə nəzər saldıqda, bir vahidin dəyərdən düşmə xərclərinin **0.89 GEL/m³ (0.36 ABŞ dolları/m³)** səviyyəsində olduğunu müəyyən etmək olar. Yeni STS infrastrukturuna hazırkı investisiya qoyuluşlarına nəzər saldıqda görürük ki, vahid STS təminatı xərcləri **1.53 GEL/m³ (0.62 USD/m³)** təşkil edir. Biz kapital xərcini də (3 %-lik faiz səviyyəsini nəzərə almaqla hesablananda) əlavə etsək, bu, **2.31 GEL/m³**-ə qədər artacaq.

3.1.6 Xərcin tam ödənilmə prinsipinin tətbiqi

GWP özəl şirkətdir və o, gəlir əsasında fəaliyyət göstərir. Buna görə onun xərcləri tam olaraq tariff gəlirlərindən ödənilir. Onların İTX xərclərinin ödənilmə səviyyəsi 184%-dir (onların maliyyə hesabatında qeyd olunan maliyyə və dəyərdən düşmə xərclərini əlavə etdikdə əlçatanlıq indeksi 117 %-ə düşür).

GVSTŞ üçün bu faiz nisbəti 91%-dir, bu da onların İTX xərclərinin ödənilmə səviyyəsinin regionlar üzrə dəyişdiyini göstərməklə (bax, 16-cı Cədvəl), Kür çayı hövzəsinin müxtəlif əraziləri arasında çarpaz subsidiyaların tətbiq edilməsindən xəbər verir.

14-cü Cədvəl – GVSTŞ üçün xərclərin ödənilmə səviyyəsi, 2017-ci il

Regionlar	%
Şida Kartli	141%
Kaxeti	87%
Samtsxe-Javaxeti	34%
Kvemo Kartli	207%
Mtsxeta Mtianeti	171%
Orta hesabla	91%

Mənbə: GVSTŞ

STS təminatının tam xərcini nəzərə aldıqda, hazırkı tarif STS təminatı xərclərinin ümumi məbləğinin beşdə biri və üçdə biri arasında olur.

3.1.7 Ödəmə qabiliyyəti və istəyi

Əlçatanlığın dəyərləndirilməsi ödəmə qabiliyyəti üzrə iki göstəricini (indikatoru), daha dəqiq desək, ailədə orta gəliri və yoxsul ailələrin gəlirlərini nəzərdən keçirməklə və onları bir ailəyə düşən orta su haqqı ilə müqayisə etməklə aparıla bilər: müxtəlif gəlir səviyyələrində gəlirin su haqqlarına sərf olunan hissəsi Kür çayı hövzəsində su xidmətlərinin əlçatanlığının mövcud dərəcəsinin göstəricisi olacaq. Bu baxımdan, əlçatanlığın tətbiq edilən aşağı həddi 2.5 və 5% arasında dəyişir (bu araşdırmada biz əlçatanlığın aşağı həddini 3 % götürəcəyik). Fankhauser və Tepik (2005-ci il) qeyd etmişlər ki, Gürcüstanda su haqqları ailənin xərclərinin ümumi məbləğinin 0.2 faizinə bərabərdir (ən aşağı gəlirli onluq üçün 0.6). Onlar təxmin etməklə və 1 ABŞ dolları/m³ səviyyəsində müəyyən edilən indikativ XTÖ tarifi ilə müəyyən etmişlər ki, 2007-ci ildə su xidmətləri təminatının tam xərcini nəzərə aldıqda, su haqqları ən azgəlirli onluq üçün ümumi xərclərin 8.7 %-ni təşkil edəcəkdir.

Milli Statistika İdarəsinin verdiyi məlumata əsasən, 2016-cı ildə Gürcüstan əhalisinin 20.6%-i yoxsulluq həddindən aşağı səviyyədə yaşayır⁵. Burada yoxsulluq həddi nisbi yoxsulluq kimi anlaşılır, yəni, əhalinin orta istehlakın 60%-dən aşağı həddə yaşayan hissəsi nəzərdə tutulur. Dünya Bankı (2016-cı il) günə 2.5 ABŞ dolları təşkil edən fərqli yoxsulluq həddindən istifadə edir (2005-ci il AQP). Bu göstəricidən (indikatorlardan) istifadə edərək, onlar müəyyən etmişlər ki, 2014-cü ildə Gürcüstan əhalisinin demək olar üçdə biri (32%-i) gündəlik 2.5 ABŞ dolları həddindən aşağı səviyyədə yaşamışdır. Aşağıda 5-ci Diaqram göstəriləndiyi kimi yoxsulluq səviyyəsi regiondan-regiona xeyli fərqlənir. Bu rəqəmlərə əsasən, Kür çayı hövzəsində Şida Kartli regionunda yoxsulluq səviyyəsi ən yüksəkdir (2014-cü ildə əhalinin 51.9%-i gündəlik 2.5 ABŞ dolları həddindən aşağı səviyyədə yaşamışdır), bundan sonra Mtsxeta-Mtianeti regionu (49.3%) gəlir. Onlar həmçinin qeyd etmişlər ki, 2010-cu ildən bəri yoxsulluq səviyyəsi ensə də (əmək gəlirlərində, kənd təsərrüfatında gəlir və sosial köçürmə), o, hələ də adambaşına düşən oxşar ÜDM səviyyəsinə malik olan ölkələrlə müqayisədə yüksək olaraq qalmaqdadır.

5-ci Diaqram – 2014-cü ildə regionlar üzrə yoxsulluq həddindən aşağı səviyyədə yaşayan insanların sayı (2.5 ABŞ dolları / gün, 2005-ci il, AQP)

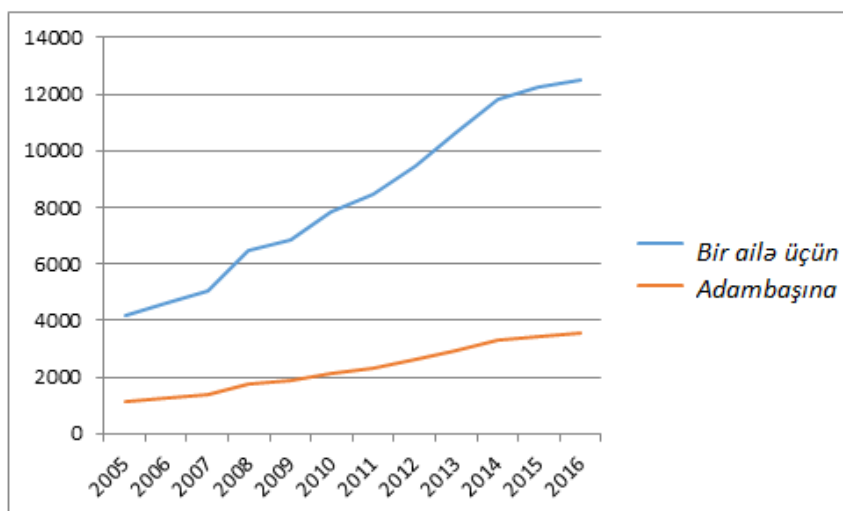


Mənbə: Dünya Bankı (2016-cı il)

6-cı Diaqramda 2005-ci ildən bəri adambaşına və bir ailəyə düşən orta illik gəlirin icmalı verilir, onların hər ikisində artım müşahidə olunur. Bundan əlavə həm adambaşına, həm də bir ailəyə düşən gəlirlər 2015-ci və 2016-cı illər ərzində üç dəfə artmışdır.

⁵ http://www.geostat.ge/index.php?action=page&p_id=188&lang=eng

6-cı Diaqram – Bir ailəyə və adambaşına düşən illik gəlirlər, GEL



Mənbə: Gürcüstanın Milli Statistika İdarəsi

Şəhər və kənd yerlərində adambaşına düşən gəlirləri nəzərdən keçirərək qeyd olunmalıdır ki, şəhər yerində gəlir kənd yerinə nisbətən daha sürətlə artmışdır. Şəhər yerində adambaşına düşən gəlir 2006-cı və 2016-cı illər arasında 326% artdığı halda, 2016-cı ildə kənd yerlərində adambaşına düşən gəlir 2006-cı ildəkinə nisbətən 2.53 dəfə artmışdır. Ailələrdə istehlak olunan suyun 25 m³ təşkil edən orta aylıq həcmi⁶ nəzərdən keçirilməklə, sudan istifadə haqqının orta məbləğinin həddləri 17-ci Cədvəldə təqdim olunur.

17-ci Cədvəl – Ailədə sudan istifadə haqqının orta məbləği (GEL/ay)

	Sayğacla	Sayğacsız
Min	1.79	2.80
Maks	10.67	8.80

Mənbə: Müstəqil hesablamalar

Bu təxmin edilən su haqqlarını nəzərdən keçirərək, ailələrdəki su haqqını gəlir səviyyələrinə görə bölməklə əlçatanlığın aşağı həddini hesablamaq olar. Aşağıda vahid-gəlirli ailələr və azgəlirli ailələr üçün iki əlçatanlıq göstəricisi (indikatoru) təqdim olunur. Bunlar, çox fərqlənmir və onu göstərir ki, hazırkı su tarifləri hətta ən yoxsul ailələr üçün əlçatandır, lakin gəlirin su haqqlarına sərf olunan faiz nisbəti əlçatanlığın aşağı həddinə çox yaxındır (yaxud tətbiq olunan ən yüksək tariflərə nəzər saldıqda cüzi yuxarıdır). Ən yüksək fərqli tariflər bu araşdırmada müəyyən olunan dayanıqlı səviyyəyə nisbətən aşağı olduğundan, biz belə qənaətə gəlirik ki, hətta kiçik artım ən yoxsul ailələr üçün əlçatan olmayacaqdır.

15-ci Cədvəl - Hazırkı tarif strukturunun əlçatanlığı

	Vahid-gəlirli ailə		Azgəlirli ailə	
	Sayğacla	Sayğacsız	Sayğacla	Sayğacsız
Min	0.61%	0.95%	0.72%	1.12%
Maks	3.63%	2.99%	4.27%	3.52%

Mənbə: Müstəqil hesablamalar

⁶Bu, adambaşına düşən su istehlakını və ailə üzvlərinin orta sayını nəzərə almaqla hesablanıb (Geostat).

3.2 Azərbaycan

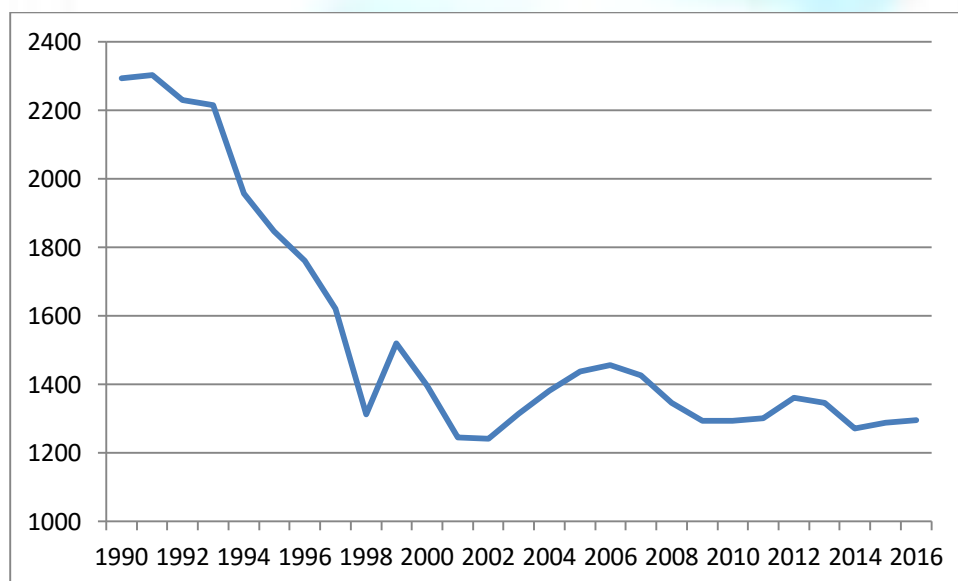
3.2.1 Giriş

Müvafiq sahəyə məqsədyönlü yatırımlar sayəsində son illərdə Azərbaycanda su və sanitariya xidmətlərinə (SSX) çıxış imkanı xeyli yaxşılaşmışdır. Məsələn, İndi Bakı əhalisinə fasiləsiz su təchizatı xidməti göstərilir, 2005-ci ildə isə yalnız 1.5 milyon insanın mərkəzləşdirilmiş SSX-yə çıxışı var idi. 2012-ci ildə SSX xərcləri ÜDM-nin 0.3 %-ni təşkil etmişdir (ÜST, 2015-ci il). Bundan əlavə, kənd yerlərinə də investisiyaların qoyulması planlaşdırılır ki, bu da əlavə olaraq 600,000 insana içməli suya çıxış imkanı verəcəkdir. Məqsəd 2025-ci ilədək 100%-lik əhatə dairəsinə nail olmaqdır. Gələcək problemlər 2030-cu ildə sayının 15 milyona çatacağı gözlənilən artmaqda olan əhaliyə xidmət və iqlim dəyişikliyi ilə mübarizədir.

3.2.2 Sudan istifadə və xidmətin əhatə dairəsi

Dövlət Statistika Komitəsindən alınan məlumata əsasən, adambaşına istifadə olunan suyun miqdarı 7-ci Diaqramda göstəriləndi kimi 90-cı illərin əvvəllərindən etibarən artmışdır. 2017-ci ildə hövzədən götürülən suyun adambaşına düşən miqdarı 1,297 m³-ə (təxminən günə adambaşına 355 litr) bərabər olmuşdur.

7-ci Diaqram – Hövzədən götürülən suyun adambaşına düşən miqdarı (m³), 1990-2016-cı il



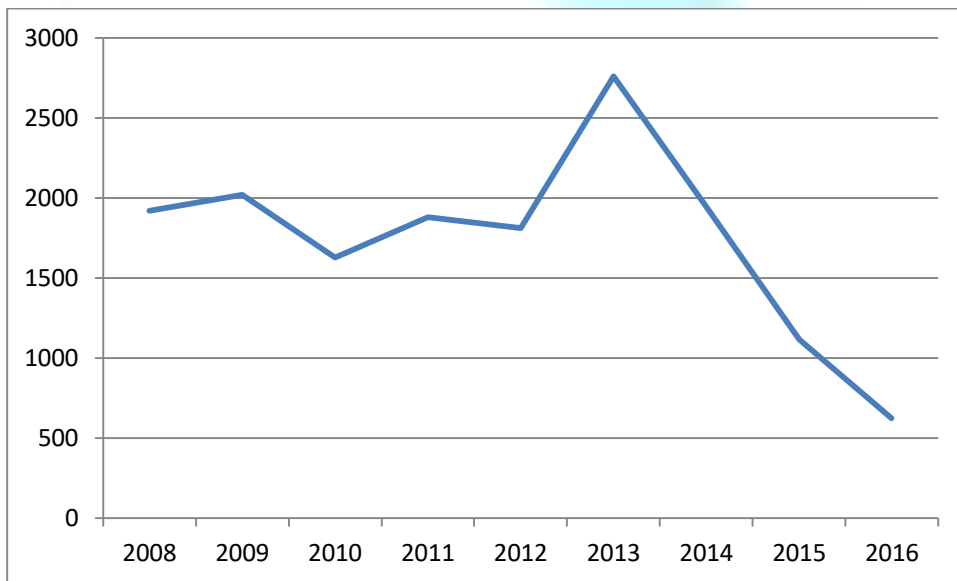
Mənbə: Dövlət Statistika Komitəsi

Məişətdə sudan istifadə istehlak olunan suyun yalnız 3%-ni təşkil edir. SSX-nin əhatə dairəsinə gəldikdə, 2017-ci ildə əhalinin 88%-i içməli su təchizatına çıxış imkanına malik olmuşdur. Çirkab suların toplanması ilə bağlı 2009-cu ildə əhalinin yalnız 31 %-i kanalizasiya şəbəkəsinə qoşulmuşdur. 2017-ci ildə bu nisbət, böyük şəhərlərdə 100%-ə çatmaqla, orta hesabla 55-60%-ə qədər artmışdır (Azərsu, şəxsi qeydlər).

Paylama şəbəkəsi qeyri-səmərəli fəaliyyət göstərir, belə ki, nəqləmə zamanı 3,680 milyon m³ (hövzədən götürülən suyun ümumi miqdarının 29%-i) itkiyə getmişdir. Elektrik enerjisi, qaz və su istehsalında və paylanmasında təxminən 310 milyon m³, ƏST məqsədləri üçün paylanan suyun 23 %-i miqdarında itki olmuşdur.

2000-ci ildən bəri təbii ehtiyatların mühafizəsi üçün yeni aktivlərə yatırılan investisiyaların ümumi məbləği və texniki xidmət xərcləri hər il Dövlət Statistika Komitəsi tərəfindən dərc olunur. 8-ci Diaqramda göstəriləndiyi kimi, 2013-cü ildə maddi qeyri-dövriyyə aktivlərinin təmiri və texniki xidmət xərcləri ən yüksək həddə çataraq ümumilikdə təxminən 2.8 milyon AZN təşkil etmişdir və sonrakı illərdə bu xərclər əhəmiyyətli dərəcədə azalaraq 2016-cı ildə 625 min AZN-ə enmişdir. 2016-cı ildə Azərbaycanda ətraf mühitin mühafizəsi üçün büdcənin 60%-i su ehtiyatlarının mühafizəsi ilə bağlı təmir və texniki xidmətə ayrılmışdır. Təəssüf ki, mövcud olan açıq mənbələrdən alınan statistik məlumatlar ƏST və kənd təsərrüfatına yatırılan investisiyalar arasındakı fərqi müəyyənləşdirməyə imkan vermir.

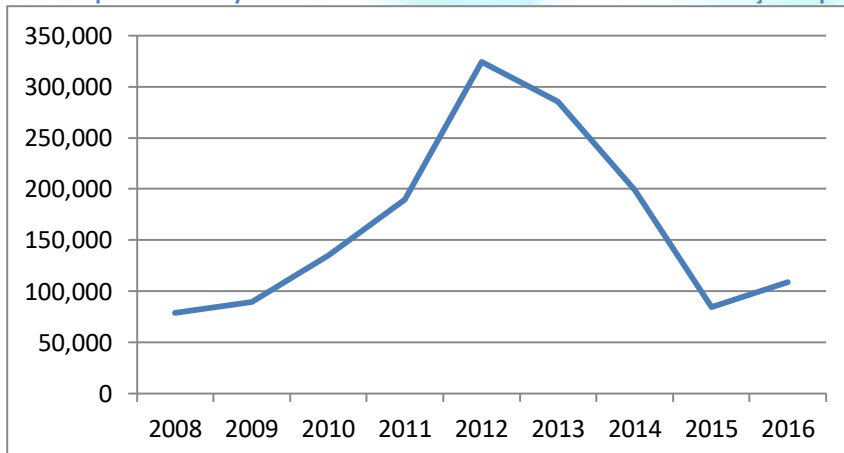
7-ci Diaqram – Su ehtiyatlarının mühafizəsi üçün texniki xidmət xərclərinin ümumi məbləği (min AZN)



Mənbə: Dövlət Statistika Komitəsi (Cədvəl 13.6)

Kapital sərfiyyatına nəzər saldıqda, 9-cu Diaqramda göstəriləndiyi kimi, 2008-ci ildən bəri su ehtiyatlarının mühafizəsi üçün kapital yatırımlarına təxminən 1.5 milyard AZN sərf olunmuşdur.

9-cu Diaqram – Su ehtiyatlarının mühafizəsi və onlardan səmərəli istifadə üçün kapital yatırımı (min AZN)



Mənbə: Dövlət Statistika Komitəsi (Cədvəl 13.7)

3.2.3 Azərsu ASC

Azərsu ASC Azərbaycanda SSX üzrə dövlətə məxsus olan təminatçı şirkətdir. Şirkət 2004-cü ildə dövlət müəssisəsi kimi təsis olunmuşdur. Onlar ölkə boyu həm evlərə, həm də kommersiya qurumlarına su və çirkab su xidmətləri göstərirlər. Qrup hər birinin öz səhm kapitalına malik olduğu səkkiz törəmə şirkətdən ibarətdir. 2017-ci ilin yanvarında müştərilərin sayı aşağıdakı şəkildə regionlar üzrə bölünmüşdür (Azərsunun İnternet sahifəsi):

- Bakının "Sukanal" şöbələri: 737,140
- "Vahid Sukanal" MMC: 340,514
- "Sumqayıt Sukanal" şöbəsi: 91,677
- "Abşeron Sukanal" şöbəsi: 71,100
- "Mingəçevir Sukanal" şöbəsi: 25,559
- "Şirvan Sukanal" şöbəsi: 17,231
- "Şəki Sukanal" Törəmə Səhmdar Cəmiyyəti: 9,833
- "Gəncə Sukanal" Törəmə Səhmdar Cəmiyyəti: 61,729

Beləliklə, bütün müştərilərin (istifadəçilərin ümumi sayı təxminən 432,000) 394,000-i (yəni 91.2%-i) Kür çayı hövzəsindədir. Qeyd olunmalıdır ki, Bakı və onun ətraf rayonları hövzəsinin bir hissəsi olmasa da, onlara verilən suyun mənbəyi Kür çayı olduğu üçün onlar bu təhlilə daxil edilmişlər. 19-cu Cədvəldə Azərsu tərəfindən idarə olunan infrastrukturun və içməli su mənbələrinin icmalı verilir. Təfəsilatların regional səviyyədə bölgüsü aparılır. İçməli su təchizatı üçün əsas su mənbələri aşağıdakılardır:

- Kür çayı özü içməli su mənbəyidir. Abşeron yarımadasının bütün suyu radial və üfüqi çökdürülmələrlə lildən təmizlənir və sonra xlorlaşdırmadan keçir. Su təmizləmə sistemi DB və AYİB-nin dəstəyi ilə bərpa olunmuşdur.
- Ceyranbatan Su Anbarı
- Oğuz-Qəbələ yeraltı suları 2010-cu ildə inşası tamamlanan 262.5 km uzunluğunda boru kəməri vasitəsilə Bakıya ötürülür. Onun təxminən 780 milyon AZN (459 milyon ABŞ dolları) təşkil edən xərci Neft Fondu vasitəsilə maliyyələşdirilmişdir.

16-cu Cədvəl – Azərsu ASC tərəfindən göstərilən xidmət

Region	Yaşayış ərazisi	Müştərilər	Su mənbəyi	Su anbarlarının sayı	Su boruları, km	Kanalizasiya, km
Abşeron	16 (1 şəhər)	49,448 Əhali: 48,704; Qeyri-əhali: 794	Ceyranbatan	13	81.7	147.9
Ağdam	29 (17 qəsəbə) (12 kənd)	Əhali: 9,816 Qeyri-əhali -25	Subartezian (N125)	17	40.7	NA
Ağdaş	2 (1 şəhər, 1 kənd)	Əhali: 2,645 Qeyri əhali-82	Artezian (63) Suvarma arxı (105)	3	57.2	18
Ağcabədi	47 (1 şəhər) (46 kənd)	Əhali: 5,324 Qeyri-əhali-81	Subartezian -59 Artezian – 44	2	234	13.5
Ağstafa	1 şəhər	Əhali: 2,068 Qeyri-əhali:61	Subartezian -10	2	61.8	NA
Ağsu	28 (1 şəhər) (27 kənd)	2,753 Əhali:2,690; Qeyri-əhali-63	Subartezian -38 Artezian- 6	7	131	NA
Astara	5 qəsəbə	495 Qeyri-əhali-34	Astaraçay çayı	7	40.7	NA
Balakən	1 şəhər 1 qəsəbə	2,006	Subartezian -10 Artezian – 14 Siltikçay, Balakənçay, Humbulçay	3	87.7	NA
Bərdə	8 qəsəbə (1 şəhər)	13,454 Qeyri-əhali -315	Subartezian -177 Artezian - 114	2	176.9	NA
Beyləqan	8 qəsəbə	3,894	Subartezian -45 Artezian - 41	38	388.3	11.4
Biləsuvar	7 qəsəbə (1 şəhər)	5,682	Su kanalı - 1	3	116.4	NA
Cəbrayıl	11 qəsəbə	4,483	Subartezian - 14	17	155.3	NA
Daşkəsən	1 qəsəbə	7,640	Mineral mənbələr	3	65.3	23.9
Fizuli	34 qəsəbə	13,980	Subartezian -42	35	330.1	7.7
Gəncə	1 şəhər, 2 qəsəbə	57,872 Qeyri-əhali-882	Subartezian - 180	33	525	298.6

Gədəbəy	1 şəhər	6,125	Mineral mənbə	2	21.5	NA
Goranboy	5 qəsəbə (2 şəhər)	3,864	Subartezian – 21	8	163.5	NA
Göyçay	23 qəsəbə (1 şəhər)	5,699	Subartezian -33 Artezian -29	11	459.1	298.6
Göygöl	6 qəsəbə (1 şəhər)	6,135	Subartezian -2	7	252.4	25.1
Hacıqabul	12 qəsəbə (1 şəhər)	7,135	Kura su boru kanalı	4	25.5	NA
Xocalı	4 qəsəbə	1,259	Qaraçay	10	36.9	NA
Xocavənd	10 qəsəbə	2,325	Subartezian -66	3	27.6	NA
İmişli	1 qəsəbə 1 şəhər	3,274	Subartezian - 24	21	308.8	13.8
İsmayıllı	1 şəhər	2,697	Subartezian -6	6	31	30
Kürdəmir	5 qəsəbə (1 şəhər)	2,713	Mineral mənbə	3	60.4	7.5
Qax	4 qəsəbə (1 şəhər)	3,898	Subartezian – 9 Artezian -70	4	144.5	NA
Qazax	3 qəsəbə (1 şəhər)	4,274	Subartezian -8	8	65	31
Qəbələ	1 qəsəbə 1 şəhər	2,865	Subartezian -6	7	161.8	14
Laçın	1 qəsəbə	3,253 Qeyri-əhali -5	Subartezian -18	3	211.8	NA
Mingəçevir	1 şəhər	24,235 Qeyri-əhali -825	Mingəçevir su anbarı -1 Qarabağ kanalı -1	11	199.9	133
Naftalan	1 şəhər	2,146 Qeyri-əhali-34	Subartezian -12	5	47.0	15.4
Neftçala	7 qəsəbə 1 şəhər	4,834 Qeyri-əhali-90	Kür çayı	5	99.0	18.6
Oğuz	14 qəsəbə	3,673	Subartezian – 7	11	234.6	NA

	1 şəhər	Qeyri-əhali -123	Artezian – 11 Mineral mənbələr			
Saatlı	3 qəsəbə 1 şəhər	2,355 Qeyri-əhali-152	Su kanalı, Araz çayı	19	420.4	NA
Sabirabad	6 qəsəbə 1 şəhər	5,067 Qeyri-əhali-172	Kür çayı	46	825.4	14.8
Salyan	1 şəhər	3,333 Qeyri-əhali-107	Kür çayı	18	71.4	22.6
Şamaxı	20 qəsəbə 1 şəhər	2,920 Qeyri- əhali 73	Subartezian – 3 Mineral mənbə, Pirsaatçay çayı	14	265.8	35.6
Şirvan	1 şəhər	14,641 Qeyri-əhali -442	Kür çayı	2	66.5	22ç5
Şəki	9 qəsəbə 1 şəhər	12,299 Qeyri-əhali- 195	Subartezian -67 Artezian – 424	2	944.6	36
Şəmkir	7 qəsəbə 1 şəhər	4,611 Qeyri-əhali-128	Subartezian -105	7	303	NA
Tərtər	1 urban	5,530	Subartezian - 23	2	47.0	NA
Tovuz	13 qəsəbə 1 şəhər	5,525 Qeyri-əhali-101	Subartezian – 7 Zəyəmçay çayı, Tovuzçay çayı	7	404.5	17.2
Ucar	1 şəhər	2,698 Qeyri-əhali - 87	Subartezian -9	10	34.8	NA
Zaqatala	20 qəsəbə 1 şəhər	11,784 Qeyri-əhali 163	Subartezian -39 Artezian -112 Karçay, Talaçay, Silibançay çayları	26	310.7	26.6
Zərdab	2 qəsəbə 1 şəhər	1,769 Qeyri-əhali- 45	Kür çayı	3	21.9	NA
Yevlax	5 qəsəbə 1 şəhər	11,387 Qeyri-əhali -174	Subartezian – 62 Artezian – 86 Kür çayı	2	83.5	15.8

Source: Azersu website





3.2.4 Su tariflər, sayğacların quraşdırılması və sudan səmərəli istifadə

Tariff Şurası Azərsu ASC üçün tarifləri təsdiq edir. Onlar su tarifini təklif edirlər, lakin yekun qərar Nazirlər Kabineti tərəfindən verilir. Tariffin həddi hazırda, sosial mülahizələr əsasında, yalnız İTX xərcləri nəzərə alınmaqla müəyyən edilir. Kapital xərcləri nəzərə alınmır, belə ki, onlar Hökumət tərəfindən subsidiyalaşdırılır

Qanunvericiliyinə düzəlişlər edilir. Nəticədə gələcəkdə, mümkün olsa 2018-ci ildən xərci daxil etmə formulu tətbiq edilə bilər. Su tarifləri 2016-cı ilin may ayından artırılmışdır. Hazırda tətbiq edilən su tarifləri aşağıdakı kimidir:

- böyük şəhərlər üçün:
 - Sayğac quraşdırılmış: su üçün 0.35 AZN/m³ və kanalizasiya üçün 0.15 AZN/ m³
 - Sayğac quraşdırılmamış: adambaşına 2.5 AZN (0.50M/ m³ * 5 m³, yəni təxmin edilən aylıq istehlak).
- kiçik şəhərlər üçün: 0.45 AZN / m³ (içməli su üçün 0.30 AZN və kanalizasiya üçün 0.15 AZN).

Sənaye istifadəçiləri üçün su tarifi suya görə 1 AZN/m³ və kanalizasiya xidmətinə görə 1 AZN/m³-dir. Qida sənayesi üçün su tarifi 8 AZN/m³-dir. Hazırda sənaye təmizlənmiş çirkab suların 55%-dən təkrar istifadə edir, hədəf isə 80%-dir.

2017-ci ildə məişətdə su istehlakçılarının 66,9%-də və kommersiya müştərilərinin 82%-də sayğaclar quraşdırılmışdır. İstehlak olunan suyun miqdarının hesablanması (əvvəlcədən ödənilən kart sistemi ilə) istehlak müddəti deyil, yalnız faktiki istehlak ölçülür. Suyun miqdarının hesablanması ayda bir dəfə aparılır. Müxtəlif regionlarda sayğacların quraşdırılması səviyyəsi 20-ci Cədvəldə təqdim olunur. Məqsəd 2035-ci ilədək tam (100 %-lik) əhatə dairəsinə nail olmaqdır.

20-ci Cədvəl – Sayğacların quraşdırılma səviyyəsi (%)

İdarə	Ev təsərrüfatı	Qeyri-ev təsərrüfatı
Bakının "Sukanal" şöbələri	79	88.4
"Vahid Sukanal" MMC	50.2	54.4
"Sumqayıt Sukanal" şöbəsi	73.2	91.9
"Abşeron Sukanal" şöbəsi	70.2	89.9
"Mingəçevir Sukanal" şöbəsi	40.1	80.1
"Şirvan Sukanal" şöbəsi	39.6	86.1
"Gəncə Sukanal" TSC	26.8	83.4

Mənbə: Azərsu

Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatına əsasən, Azərbaycanda ailələrdə üzvlərin orta sayı 4.43-dür. Buna görə, sayğac quraşdırılmadan su ilə təchiz olunan bir ailə üçün aylıq sudan istifadə haqqının orta məbləği təxminən 11 AZN səviyyəsində müəyyən edilmişdir.

3.2.5 SSX infrastrukturuna investisiya yatırımları

Son illər Azərsunun mərkəzi büdcədən və beynəlxalq donorlar tərəfindən verilən kreditlərdən maliyyələşməsinə nəzər saldıqda (21-ci Cədvəl), 2014-cü ildən 2016-cı ilədək yeni SSX aktivlərinə təxminən 1.5 milyard AZN (840 milyon ABŞ dolları) yatırılmışdır. Qeyd olunmalıdır ki, beynəlxalq təşkilatdan ayrılan kreditlərlə göstərilən dəstək bu iç il ərzində əhəmiyyətli dərəcədə artaraq 2014-cü ildə investisiya xərclərinin 12 %-ni təşkil etdiyi halda 2016-cı ildə bu nisbət 66%-a çatmışdır.



17-ci Cədvəl – Azərbaycanda su təchizatı və kanalizasiya sistemlərini maliyyələşdirmə (2014-2016-cı illər (milyon AZN))

İl	Cəmi	Büdcədən	Beynəlxalq təşkilatların ayırdıqları kreditlər
2016	520.8	177.7	343.1
2015	508.9	345.4	163.5
2014	390.4	342.6	47.8

Mənbə: Azərsu

Maliyyə xərclərini ödəmək üçün Azərsu ASC Hökumətdən maliyyə dəstəyi alır. Dövlət Xəzinədarlığı tikinti layihələrini maliyyələşdirmək üçün istifadə edilən və Hökumət tərəfindən maliyyələşdirilən hesaba malikdir. Dövlət Xəzinədarlığı tərəfindən təsdiq olunduqdan sonra vəsaitlər Azərsuya köçürülür və bu vəsaitlər bundan sonra sərf oluna bilər. Azərsu bu dəstəyi Səhm Kapitalı Qrupunda Hökumətin yatırımı kimi qəbul edir. 31 dekabr 2016-cı ilə olan məlumata görə Hökumət yatırımlarının məbləği 3,271 milyon AZN təşkil etmişdir (EY, 2017-ci il).

Əməliyyatlar, eyni zamanda yerli banklardan, mərkəzi hökumətdən və ya beynəlxalq donorlardan alınan kreditlər hesabına maliyyələşdirilir (bax, 22-ci Cədvəl). Bu kreditlərin əksəriyyəti (təxminən 90%-i) 3%-dən aşağı çox cüzi faiz dərəcəsi ilə yaxud faizsiz verilən uzun-müddətli kreditlərdir.

18-ci Cədvəl – Faizli kreditlər və ssudalar (min AZN)

Ssuda verən	Məbləğ
Beynəlxalq maliyyə qurumları tərəfindən maliyyələşdirilən Hökumət kreditləri	167,434
Maliyyə Nazirliyindən kreditlər	38,939
Yerli banklardan kreditlər	215,556
Cəmi	421,929

Mənbə: Azərsu ASC 2016-cı il Maliyyə hesabatı

3.2.6 SSX təminatının tam xərci

SSX təminatının İTX xərclərini 2010-cu ildən Azərsu ASC-nin İnternet sahifəsində yerləşdirilən maliyyə hesabatlarına (EY, 2017-ci il) nəzər salmaqla müəyyən etmək olar. 17-ci Cədvəldə 2016-cı və 2015-ci illərdə Azərsunun İTX xərclərinin icmalı verilir.

Açıq mənbələrdən olan informasiya regional səviyyədə təfəsilatlandırılmadığına görə, biz, xərclərin ümumi (qrup) məbləğini xidmət göstərilən müştərilərə görə bölmüşük. Beləliklə, hesablamalara görə Kür çayı hövzəsində SSX xidmətlərinin İTX xərclərinin ümumi məbləği, bir məhsul üçün **0.58 AZN/m³** səviyyəsində xərcə uyğun olmaqla təxminən **163 milyon AZN** təşkil edir.

Dəyərdən düşmə xərclərini müəyyən etmək üçün biz son üç ildə sərf olunan investisiya xərclərinə (bax, 23-cü Cədvəl) və Kür çayı hövzəsində investisiya xərclərinin ümumi məbləğinin xidmət olunan əhaliyə görə bölgüsünə (yəni, 91.2%) nəzər salırıq. Beləliklə, son üç ildə su və kanalizasiya sistemlərinə yatırılan investisiya xərclərinin ümumi məbləği təxminən **1,295 milyon AZN** (767 milyon ABŞ dolları, bunun 60 %-dən bir qədər çoxu dövlət büdcəsindən, qalan isə beynəlxalq təşkilatların ayırdığı kreditlərdən daxil olan vəsaitlərdir). Aktivin 30 illik istismar müddətinə və son üç ildə verilən suyun ümumi miqdarına nəzər saldıqda bir vahidin dəyərdən düşmə xərcləri **0.1178 AZN/m³** olacaqdır.



19-cü Cədvəl – Azərsu ASC üçün İTX xərcləri (min AZN)

Xərc kateqoriyası	2016	2015	Fərq
Əmək haqqı və işçilərə ödənilən digər müavinətlər	79717	74169	7%
Elektrik enerjisi və nəqliətmə xərcləri	33641	32053	5%
Xammal, yanacaq və digər sərfiyyat materialları	12793	17477	-27%
Texniki xidmət xərcləri	3638	11698	-69%
Ümumi və inzibati xərclər	15321	28476	-46%
Gəlir vergisindən başqa digər vergilər	5130	3453	49%
Sığorta xərcləri	890	533	67%
Debitor borcunun azalmasına görə müavinətin /(müavinətin) ləğv olunması	16568	6311	163%
Təminat və öhdəliklərə görə ödəniş	185	418	-56%
Digər əməliyyat xərcləri	5279	9058	-42%
Əməliyyat xərclərinin ümumi məbləği	173162	183646	-6%

Mənbə: EY (2017-ci il)

Hazırkı kreditlər üzrə ödənilən faizlərə nəzər salmaqla kapital xərcini müəyyən etmək olar. Bunlar beynəlxalq təşkilatlardan və ya banklardan alınan kreditlər üçün 0 və 2.45 % arasında dəyişir və yerli banklardan alınan kreditlər üçün isə 8% təşkil edir. 3% səviyyəsində faiz dərəcəsini tətbiq etməklə bir vahidin kapital xərci **0.0451 AZN/m³**-ə bərabər olacaqdır.

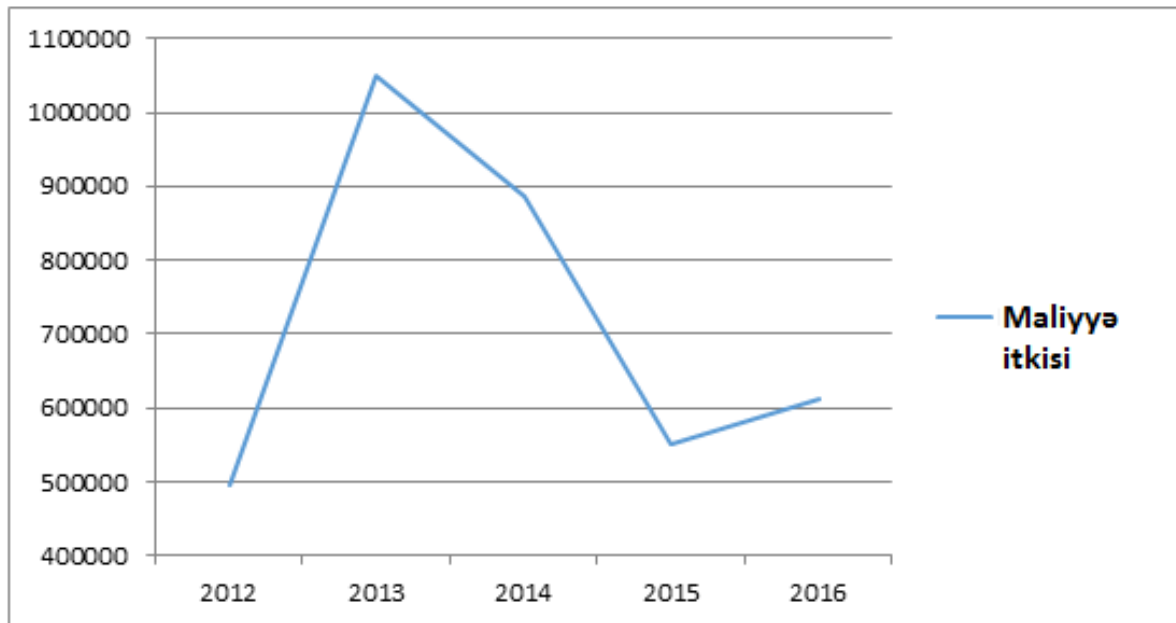
Beləliklə, hesablamalara görə, yeni SSX infrastrukturuna hazırkı yatırımlar daxil olmaqla **təminat xərclərinin ümumi məbləği təxminən 0.74 AZN/m³ (0.44 ABŞ dolları/m³)** təşkil edir. Qeyd edək ki, bu nəticə konservativ hesablama kimi qəbul edilməlidir, belə ki, biz yalnız son investisiyalara dair məlumata maliklik və gələcək yatırımlara dair heç bir məlumat yoxdur. Əvvəlki yatırımlarda isə biz maliyyə hesabatında pula çevrilmiş dəyərdən düşmə xərclərini təhlilə daxil etmişik. Bundan əlavə, yeni tədbirlər həyata keçirildiyi təqdirdə İTX xərcləri hazırkı səviyyəyə nisbətə arta bilər.

3.2.7 Xərclərin tam ödənilməsi prinsipinin tətbiqi

Hazırkı tariff səviyyələri SSX təminatının yalnız tariflər vasitəsilə maliyyələşdirilməsinə imkan vermir. Aşağıda son beş ilin maliyyə nəticələrinin icmalının verildiyi cədvəldən görünür ki, şirkət itki ilə fəaliyyət göstərir. Qeyd olunmalıdır ki, 2013-cü ildən bəri, mübadilə riskinin qrupun maliyyə nəticələrinə təsir göstərdiyi ötən il istisna olmaqla, maliyyə itkilərinin həcmi azalmışdır. 2016-cı ildə onların maliyyə itkisi 600 milyon AZN-dən (təxminən 360 milyon ABŞ dolları) yuxarı olmuşdur.



8-cu Diaqram – Azərsu ASC-nin maliyyə itkiləri (min AZN)



Mənbə: Azərsu ASC-nin Maliyyə hesabatları

Azərsu ASC-nin 2016-cı il üçün maliyyə hesabatı əsasən, SSX-nin satışından əldə olunan gəlirlər istismar xərclərinin ümumi məbləğinin yalnız **92%**-ni ödəmişdir. Dəyərdən düşmə xərclərini və maliyyə itkilərini nəzərə alsaq, tariflər vasitəsilə ödənilən xərcin nisbəti **82%-ə** enəcəkdir⁷. Planlaşdırılan investisiya yatırımları tamamlandıqdan sonra bu faiz nisbəti bir qədər də azalacaq, belə ki, dəyərdən düşmə xərcləri artacaqdır.

Bizim hesablamalarımıza görə, istismar müddətinə görə son investisiyaların dəyərdən düşməsi səbəbindən və kapital xərcini əlavə etdikdə, ümumi xərcin cari gəlirlərlə ödənilən nisbəti təxminən **55%**-dir. Fəaliyyətin səmərəliliyinin artırılması ilə (yəni, xərcin 10% azaldılması ilə) bu faiz nisbəti 59%-ə qalxacaqdır. Xərcin tam ödənilməsi (XTÖ) prinsipinin tətbiqi hazırki tariflərin əvvəlki paraqrafda qeyd olunanların nəzərə alındığı səviyyədə müəyyənləşdirilməsini tələb edəcəkdir.

3.2.8 Su və çirkab su xidmətlərinin əlçatanlığı

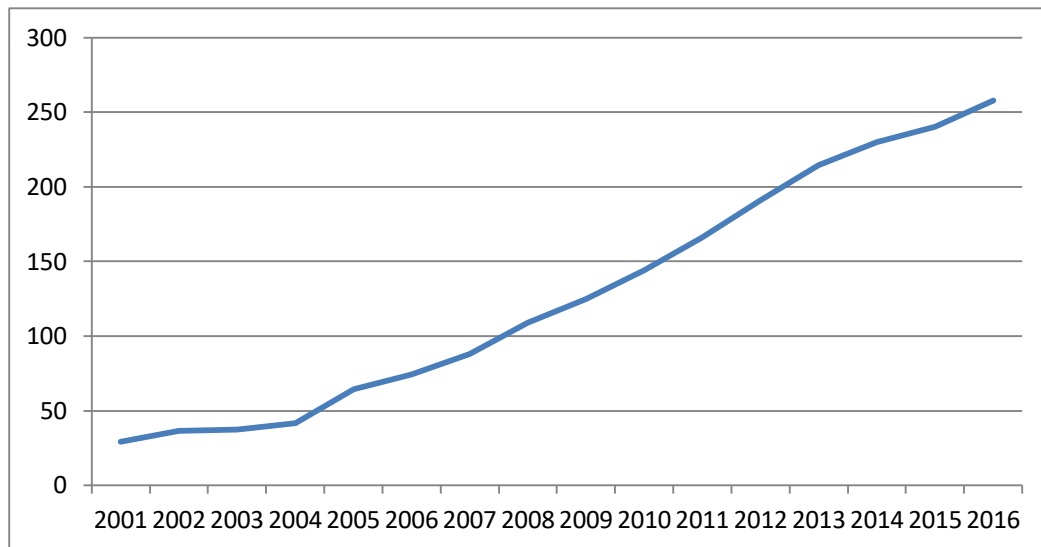
Fankhauser və Tepik tərəfindən əlçatanlıqla bağlı aparılan dəyərləndirmədə (2005-ci il) vurğulanır ki, Azərbaycanda sudan istifadə haqları ailənin xərclərinin ümumi məbləğinin 1.1 faizini (ən azgəlirli onluq üçün 0.6) təşkil edir. Onlar təxmin etməklə və 1 ABŞ dolları/m³ səviyyəsində müəyyən edilən indikativ XTÖ tarifi ilə müəyyən etmişlər ki, 2007-ci ildə su xidmətləri təminatının tam xərcini nəzərə alıqda, su haqları ən azgəlirli onluq üçün ümumi xərclərin 8.5 %-ni təşkil edəcəkdir.

2001-ci ildən bəri, 11-ci Diaqramda göstəriləyi kimi adambaşına düşən gəlir davamlı şəkildə artmışdır. 2016-cı ildə adambaşına düşən aylıq gəlir təxminən 258 AZN (152 ABŞ dolları) təşkil etmişdir. Üzvlərinin sayına görə orta ölçülü vahid gəlirli ailələrdə sayğacsız sudan istifadə haqqı aylıq 11 AZN, yəni orta aylıq gəlirin 4.27%-ni təşkil edəcəkdir.

⁷ Bu faiz nisbətində aktivlərin azalması nəzərə alınmır.



9-ci Diaqram – Adambaşına düşən aylıq gəlir, AZN



Mənbə: Dövlət Statistika Komitəsi

Bir ailə üçün sayğacları sudan istifadə haqqının orta məbləğini hazırda tətbiq edilən su tarifləri və bir fərdin istehlak etdiyi suyun orta həcmi ilə müəyyən etmək olar. Ailə üzvlərinin sayına görə təxmini sudan istifadə haqqı 24-cü Cədvəldə təqdim olunur.

20-cü Cədvəl – Ailə üzvlərinin sayına uyğun olaraq, bir ailənin sayğacları hesablanan su və çirkab su xidmətlərindən istifadəyə görə ödədiyi orta aylıq haqq (AZN) – 2016-cı il

Ailə üzvlərinin sayı	Böyük şəhərlər	Kiçik şəhərlər
2	10.80	9.72
3	16.20	14.58
4	21.60	19.44
5	26.99	24.30
6	32.39	29.15
7	37.79	34.01

Mənbə: Dövlət Statistika Komitəsindən alınan məlumatlar əsasında müstəqil araşdırma

Üzvlərinin sayına görə orta ölçülü vahid-gəlirli ailələr tərəfindən ödənilən sudan istifadə haqqına nəzər saldıqda, hazırkı su haqqları böyük şəhərlərdə aylıq gəlirin **9.3%-ni** və kiçik şəhərlərdə **8.3%-ni** təşkil edir.

Dövlət Statistika Komitəsindən alınan məlumata əsasən, 2016-cı ildə əhalinin 5.9 %-i yoxsulluq həddindən aşağı səviyyədə (nisbi yoxsulluq, yəni, orta istehlakın 60%-dən aşağı səviyyədə yaşayan əhalinin nisbəti kimi anlaşılır). 2016-cı ildə, bu, aylıq adambaşına 148.5 AZN təşkil etmişdir. Gəlirlərə görə onluq qruplara dair informasiyanı da Dövlət Statistika Komitəsindən əldə etmək olar, bax, 25-ci Cədvəl.

Ən azgəlirli onluğa nəzər saldıqda, hazırda sayğacları hesablanan sudan istifadə haqqı böyük və kiçik şəhərlərdə müvafiq olaraq ümumi gəlirin **15%-ni** və **14%-ni** təşkil edəcəkdir. Sayğacsız sudan istifadə haqqları üçün bu faiz nisbəti **7%** olacaqdır. Bu səbəbdən hazırkı sudan istifadə haqqları yoxsul ailələr və ya vahid-gəlirli ailələr üçün əlçatan deyildir. Hazırkı tariflər bərabər əsaslarla XTÖ prinsipinin



tətbiqinə zəmanət vermədiyindən aztəminatlı ailələr üçün alternativ dəstək vasitələrinin nəzərdən keçirilməsi zəruridir.

21-ci Cədvəl – Gəlirlərə görə onluq qruplar, 2016 – hər ay adambaşına düşən

Onluq	AZN	ABŞ dolları
1	158	93
2	185	109
3	201	118
4	215	127
5	230	135
6	246	145
7	266	156
8	292	172
9	333	196
10	452	266

Mənbə: Dövlət Statistika Komitəsi

3.3 Yekunlar

Bildiyimiz kimi, bu araşdırma Gürcüstanda və Azərbaycanda Kür çayında su və çirkab su xidmətlərinin təminatı ilə bağlı ümumi (İTX və kapital) xərclərin ilk hərtərəfli dəyərləndirilməsidir.

Gürcüstanla bağlı bizim nəticələrimiz çay hövzəsi səviyyəsində SSX təminatının ümumi və bir vahid üçün xərclərinin dəqiqliklə hesablanmasıdır (İTX xərcləri də regional miqyasda təfəssilatlı şəkildə təqdim olunur). Bundan əlavə, biz planlaşdırma sənədlərinə nəzər salmaqla gələcək investisiya xərclərini də nəzərdən keçirmişik, beləliklə də təxmin edilən ümumi təminat xərcləri proqramlar həyata keçirildiyi təqdirdə investisiyaların hazırkı səviyyəsindən bir qədər fərqlənə bilər. Biz hesab edirik ki, bu rəqəmlər SSX təminatının tam xərclərinin hesablanmasına yanlışlıq yaratmır. Azərbaycanla bağlı, məlumatların məhdud olması səbəbindən, yalnız çay hövzəsi səviyyəsində təminat xərclərinin ümumi məbləğini dəqiqliklə hesablamaq mümkün olmuşdur, regional səviyyədə təfəssilatlı məlumatlar isə mövcud olmamışdır. Bundan əlavə, biz gələcək investisiya xərclərinə dair təfəssilatlı məlumat əldə edə bilməmişik və buna görə də investisiyaların yalnız hazırkı səviyyəsinə əsaslanaraq ümumi xərcləri təxmini hesablamışıq. Bu da SSX təminatının tam xərclərinin hesablanmasında müəyyən yanlışlıq yarada bilər.

Xərclərin ödənilməsinin hazırkı vəziyyəti ilə bağlı təhlil aparılmışdır. Kür çayı hövzəsinin Gürcüstan tərəfi üçün, biz, su şirkətlərinin maliyyə hesabatlarında qeyd olunan (yaxud bilavasitə təqdim olunan) İTX xərclərini nəzərdən keçirmişik və kapital xərclərinə dair məlumatı isə son on ildə su aktivlərinə (planlaşdırılan) yatırımları nəzərdən keçirərək əldə etmişik. Təhlilin nəticələri onu göstərir ki, Gürcüstanda yalnız İTX xərclərinə nəzər saldıqda hazırda xərclər demək olar tam ödənilir və ümumi xərclər əlavə edildikdə 20-30% arasında dəyişir. Azərbaycanda xərclərin ödənilməsinin hazırkı səviyyəsi 92% (yalnız İTX xərclərinə nəzər saldıqda) və 55% (ümumi xərclər əlavə edildikdə) arasında dəyişir. Bizim nəticələrimiz əvvəlki araşdırmalara uyğundur. Məsələn, İƏİT EUWI müəyyən etmişdir ki, su tarifləri İTX xərclərini ödəmir (Azərbaycan və Gürcüstan üçün xərclərin ödənilmə səviyyəsi müvafiq olaraq 71% və 75% təşkil etmişdir).



Çox yüksək səviyyəli makro-əlçatanlıq dəyərləndirməsi də aparılmışdır. Gürcüstan üçün təhlil olunan məlumatlar onu təsdiqləmişdir ki, hazırda SSX yoxsul ailələr (gəlirlərə görə ən aşağı onluğa aid edilən) və vahid-gəlirli ailələr üçün əlçatandır, lakin kiçik bir tarif artımı dayanıqlılığın pozulması ilə nəticələnə bilər. Azərbaycanda təhlil olunan məlumatlar onu göstərmişdir ki, hazırda SSX yoxsul ailələr (gəlirlərə görə ən aşağı onluğa aid edilən) və vahid-gəlirli ailələr üçün əlçatan deyildir.

Bütün araşdırmalar Excel formatında tərtib olunan elektron cəvəldə aparılmışdır və yeni məlumatlar mövcud olduqda təhlil rahat şəkildə yenidən aparıla bilər. Araşdırmanın gələcək istiqamətləri aşağıdakılar ola bilər:

- Gələcəkdə faktiki qoyulan investisiyaları daxil etməklə və dayanıqlı su tarifinə dair məlumatları əldə etməklə SSX təminatının xərcləri ilə bağlı təhlilin yenilənməsi (yəni SSX təminatının tam xərcini əhatə etməklə)
- İTX xərclərini və investisiyaları, habelə sosial-iqtisadi amilləri nəzərdən keçirməklə ümumi xərclə bağlı təhlilləri regional (sub-hövzə) səviyyədə təfəsiləndirmə
- Ailə gəlirlərinə dair informasiyanı nəzərdən keçirməklə əlçatanlıqla bağlı daha təfəsilatlı dəyərləndirmənin aparılması və ailə üzvlərinin sayına görə hər bir ailədə sudan istifadə haqqının məbləğinə (dayanıqlı tarif tətbiq etməklə) və nisbi əlçatanlıq həddinə dair məlumatın əldə edilməsi.



4 Kür çayı hövzəsində suvarma üçün sudan istifadənin iqtisadi tərəfləri

4.1 Giriş

Kür II layihəsi çərçivəsində Kür çayı hövzəsində kənd təsərrüfatında sudan istifadənin iqtisadi dəyərləndirilməsi aparılmışdır. Bu fəsildə Kür çayı hövzəsində kənd təsərrüfatında sudan istifadənin iqtisadi tərəfləri nəzərdən keçirilir.

Hər iki ölkə fərqli demoqrafik, sosial-iqtisadi və iqlim şəraiti ilə üzləşsə də, əvvəlki suvarma infrastrukturunun bərpasında, kənd təsərrüfatlarının müasirləşdirilməsində və xərclərin ödənilməsi vasitəsilə maliyyə effektivliyi də daxil olmaqla İSEİ prinsiplərinə uyğun şəkildə daha dayanıqlı su idarəçiliyinə nail olmaqda onlar oxşar problemlər yaşayırlar. İnformasiya olmadıqda beynəlxalq mənbələrə istinad olunmuşdur.

Bu təhlil, 2-ci fəsildə izah olunan xərc yanaşmasını qəbul etməklə, iki ölkə üzrə əvvəlki araşdırmalara və cari strateji sənədlərə və milli statistika idarələrindən və ya milli meliorasiya qurumlarından alınan məlumatlara əsaslanır.

Bu fəsil iki hissədən ibarətdir, §2 Gürcüstan və §3 Azərbaycanla bağlıdır. Hər iki ölkədə idarəçiliklə bağlı hazırkı vəziyyətin qısa icmalı verilir (1-ci paragraf) və əsas iqtisadi problemlər vurğulanır. Sonra, dərc edilən statistik məlumatlara nəzər salınmaqla suvarma üçün sudan istifadənin səciyyələndirilməsi aparılır (2-ci paragraf). Növbəti paragrafda suvarma sisteminin təsviri verilir və hazırkı suvarma infrastrukturunun iqtisadi dəyərləndirilməsi aparılır. İnvestisiya və istismar xərcləri hesablanır (5-ci paragraf) və cari tariff gəlirləri ilə müqayisə olunur (4-cü paragraf). Digər maliyyələşmə mənbələri araşdırılacaq və əlçatanlıqla bağlı dəyərləndirmə aparılacaqdır (5-ci paragraf). Yekun hissədə siyasətlə bağlı nəticələr və gələcəkdə ehtiyac duyulan araşdırmalara müzakirə ediləcək.

4.2 Gürcüstanda kənd təsərrüfatında sudan istifadə

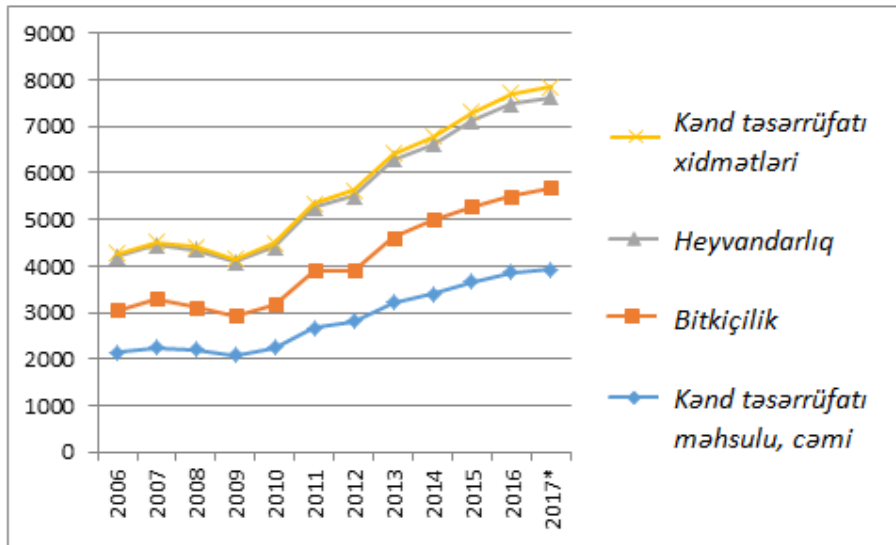
4.2.1 Kənd təsərrüfatında sudan istifadənin hazırkı vəziyyəti

2015-ci ildə ölkədə ümumi sudan istifadənin 41 %-i, məşğul əhəlinin 43.1%-i və ÜDM-nin 8.2%-i kənd təsərrüfatının payına düşmüşdür (2017-ci il, Geostat-ın İnternet sahifəsi). 2017-ci ildə kənd təsərrüfatı məhsullarının ümumi dəyəri 3.922 milyard GEL olmuşdur ki, bunun da 1.755 milyardı bitkiçiliyin payına düşür. 2009-cu ildən bəri kənd təsərrüfatı sahəsində fəaliyyətin bütün istiqamətləri üzrə müsbət meyllər müşahidə olunur (bax, 12-ci Diaqram).

Kür (Gürcü dilində Mtkvari) çayı hövzəsinə nəzər saldıqda görürük ki, hövzədə götürülən suyun ümumi həcmnin 17%-i kənd təsərrüfatı üçün istifadə olunur (dörd bir hissəsindən çoxu nəqlətmə zamanı itkiyə gedir).



10-cı Diaqram – Kənd təsərrüfatı məhsulları, milyon GEL (2017-ci il üçün məlumatlar ilkin məlumatlardır)



Mənbə: Geostat- İnternet sahifəsi

22-cı Cədvəl – Gürcüstanda Kür çayı hövzəsində sudan istifadə, 2016-cı il (m3 və hövzədə götürülən suyun ümumi həcmnin %-i)

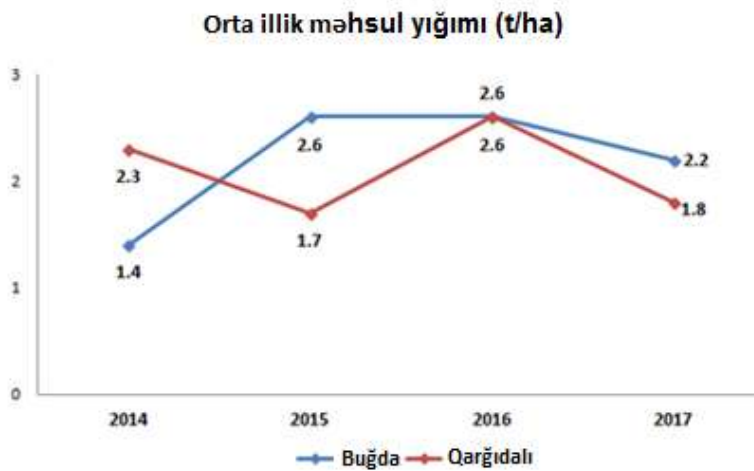
Götürülən su	Suvarma üçün	SES-lər üçün	Su nohurları üçün	Müəssisələr üçün	Axın	İtkilər
2,038,949	341,192	838,439*	8,592	5,377	329,585	515,764
100 %	16.73 %	41.12 %	0.42 %	0.26 %	16.16 %	25.31 %

Mənbə: Ukleba (2017-ci il)

Dənli bitkilər (qarğıdalı, buğda və arpa) Gürcüstanda hər il yetişdirilən əsas məhsullardır, çoxillik məhsullara isə üzüm, alma və armud, fındıq və qoz, sitrus meyvələri və çəyirdəkli meyvələr aiddir. Suvarma Startegiyasında (Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi və “Georgian Amelioration” (Gürcüstan Meliorasiya) MMC, 2017-ci il) qeyd olunduğu kimi, qonşu ölkələrlə müqayisədə illik məhsul yığımları çox azdır, qarğıdalı və buğda müvafiq olaraq yalnız 2.2 ton/ha və 1.8 ton/ha səviyyəyə çatır. (bax, 13-cü Diaqram). Strategiyada həmçinin qeyd olunur ki (səh.23), suvarma infrastrukturu bərpa olunduqdan sonra əsas məhsulların (o cümlədən hazırda yağıntıda asılı olan qarğıdalı, paxla, zeytun toxumları, tərəvəzlər, meyvələr və meynəlik üzümləri) yığımları da artacaqdır.



11-cü Diaqram – Orta illik məhsul yığımı

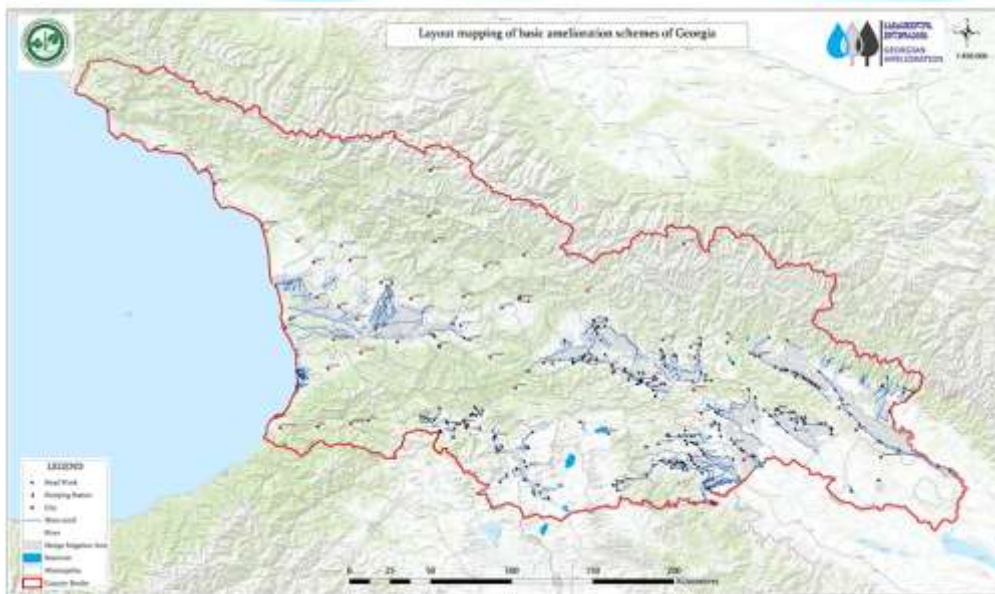


Mənbə: Geostat-ın İnternet sahifəsi

4.2.2 Suvarma infrastrukturunun vəziyyəti

İnstitusional zəiflik, yanlış idarəçilik və Sovet İttifaqının dağılmasından sonra mövcud aktivlərin korlanmasına gətirib çıxarmaqla yatırımların kifayət qədər olmaması səbəbindən 1990-cı illərdən bəri Gürcüstanda suvarılan ərazilər əhəmiyyətli dərəcədə azalmışdır. İnfrastrukturun korlanması nəticəsində istehsal 44% azalmışdır. Kənd təsərrüfatı torpaqlarında məhsuldarlıq da azalmışdır, belə ki, məhsul yığımları qonşu ölkələrdəki yığımlarla müqayisədə xeyli aşağıdır. 14-cü Diaqramda göstərilirdi ki, suvarma sistemlərinin əksəriyyəti Kür çayı və onun qolları boyu ölkənin şərq hissəsindədir.

12-cü Diaqram – Gürcüstanda meliorasiya sistemləri



Mənbə: “Georgian Amelioration” (Gürcüstan Meliorasiya) MMC-nin İnternet sahifəsi

Kür çayı hövzəsində 33 su anbarından yalnız 10-u işlək vəziyyətdədir. Habelə, suvarılan ərazilərin 231,354 hektarını əhatə edən 94 özü-özünə suvarma sistemi mövcuddur. Bundan başqa, 63 mexaniki



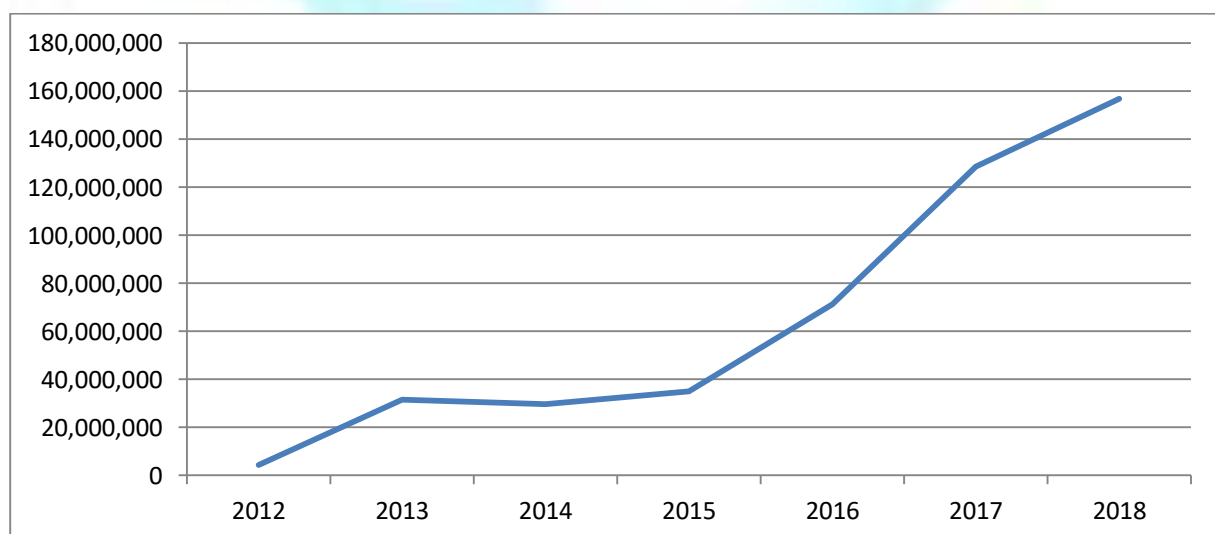
suvarma sistemi 41,266 hektar suvarılan əraziyə xidmət edir. Hazırda suvarılma potensialı olan 160,000 hektar ərazi mövcud olsa da, 2016-cı ildə yalnız 49,000 hektar faktiki olaraq suvarılmışdır (Ukleba, 2017-ci il), bu da 2012-ci ildə suvarılan 43,000 hektardan bir qədər yuxarıdır. Hazırda, Suvarma Strategiyasına uyğun olaraq, 114,300 hektar ərazi suvarılır.

Suvarma infrastrukturunu bərpa etmək məqsədini daşıyan bərpa proqramının icrasına 2012-ci ildə başlanılmışdır. Suvarma Strategiyasına əsasən, 2025-ci ilədək suvarıla bilən 278,000 hektar ərazi bərpa olunaraq suya olan tələbatı 500% (150 milyon kub metrədən 900 milyon kub metrə) artıracaqdır. Hazırkı 35,900 hektardan başqa əlavə 105,000 hektar qurudulacaq. Bu müdaxilələrin hazırkı suvarma məhsuldarlığını artıracağı gözlənilir. Ölkə özünün köhnəlməkdə olan infrastrukturunu yenidən qurmaqla yanaşı, fermerlər üçün suvarma xidmətlərinin yenidən təşkili problemi ilə də üzləşir. Bu hesabatda yalnız bərpa proqramı ilə bağlı iqtisadi məsələlər nəzərdən keçirilir və burada suvarma sahəsindəki islahatların iqtisadi və maliyyə fəsadları təhlil olunmayacaqdır.

2015-2020-ci illər üçün Kənd təsərrüfatının inkişafı üzrə Strategiyada (Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi, 2015-ci il) infraquruluşla bağlı aşağıdakı kimi bir sıra tədbirlər sadalanır: suvarma məqsədləri üçün su anbarlarının inşası və bərpası; suvarma infrastrukturunun və xüsusi suburaxıcı qurğuların bərpası və drenaj infraquruluşunun və əsas kanalların bərpası. Digər tədbirlərə su ehtiyatlarından daha optimal şəkildə istifadə və tariff sisteminin təkmilləşdirilməsi aiddir.

Əsas bərpa işlərində beynəlxalq donor təşkilatlar (Dünya Bankı, İFAD, ORİO və s.) “Georgian Amelioration” (Gürcüstan Meliorasiya) MMC-yə dəstək göstərirlər. 2012-ci ildən bəri Gürcüstanda Kür çayı hövzəsində 125 suvarma və drenaj layihələri həyata keçirilmişdir (13-ü hələ də davam edir və onların 2020-ci ilədək tamamlanması gözlənilir). Layihə xərclərinin ümumi məbləği 450 milyon GEL-i (təxminən 170 milyon ABŞ dolları) ötmüşdür. Tək 2018-ci ildə 150 milyon GEL-dən çox vəsaitin yatırılması planlaşdırılır, bax, 15-ci Diaqram.

13-ci Diaqram – Kür çayı hövzəsində suvarma və drenaj layihələrinə yatırılan investisiya xərclərinin ümumi məbləği (2012-2018-ci illər), GEL



Mənbə: “Georgian Amelioration” (Gürcüstan Meliorasiya) MMC-dən verilən məlumatlar əsasında müstəqil hesablamalar

27-ci Cədvəldə Kür çayı hövzəsində yatırılan investisiyaların inzibati rayonlar üzrə icmalı verilir.



23-ci Cədvəl – Suvarma və drenaj sistemlərinə yatırılan investisiya xərclərinin ümumi məbləği, hər bir region üzrə (GEL)

Region	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Şida Kartli	1,243,088	4,107,165	10,373,500	10,456,369	21,610,000	34,728,593	31,016,010
Mtsxeta-Mtianeti		7,796,705	5,832,532	3,945,355	4,646,925		
Kvemo Kartli	1,136,993	16,825,647	6,344,971	12,746,636	25,275,037	69,977,972	91,414,912
Kaxeti	2,101,360	898,971	3,226,289	3,974,646	18,013,630	22,387,584	33,586,750
Samtsxe-Javaxeti		1,894,500	3,853,745	3,851,000	1,686,393	1,400,985	800,000
Cəmi	4,481,441	31,522,988	29,631,037	34,974,006	71,231,985	128,495,134	156,817,672

Mənbə: “Georgian Amelioration” (Gürcüstan Meliorasiya) MMC-dən verilən məlumatlar əsasında müstəqil hesablamalar

4.2.3 Tarifin müəyyənləşdirilməsi və xərclərin ödənilməsinin hazırkı vəziyyəti

Hər il hər hektara görə 75 GEL (28 ABŞ dolları) təşkil edən hazırkı tariff faktiki istehlaka (burada hətta suyun verilmə sayı nəzərə alınmır) və suvarılan məhsulların növünə əsaslanmır. Buna görə də, o, sudan səmərəli istifadəni artırmaq üçün hər hansı həvəsləndirmələri təmin etmir. Nə də, o, xərclərin tam ödənilməsi prinsipinin tətbiqi üçün nəzərdə tutulmur, belə ki, sosial mülahizələrə görə (fermerlərin gəlirlərinin aşağı olması və onların sosial müdafiəyə ehtiyac duymaları), o, aşağı bir səviyyədə müəyyən edilmişdir. Xərclərin ödənilməsinin hazırkı səviyyəsi yalnız İTX xərclərinin 13% (2016-2025-ci illər üçün Gürcüstanın Suvarma Strategiyası) və 22%-i (İƏİT, 2016-cı il) arasında dəyişir. Buna baxmayaraq son bir neçə ildə yığım səviyyələri bir qədər yüksəlmişdir (2013-cü ildə 63% təşkil etdiyi halda 2016-cı ildə 88%-ə çatmışdır).

İƏİT tərəfindən aparılan araşdırma (2016-cı il) nəticəsində belə qənaətə gəlinmişdir ki, iqtisadi xərc parametrlərinə əsaslanan “rəsmi tariff müəyyənləşdirmə metodologiyasının olmaması” hazırkı suvarma idarəçilik modelində əsas çatışmazlıqdır (səh.39). Bununla bağlı iqtisadi ədəbiyyatda (Tsur və digərləri, 2004-cü il; Dono və digərləri, 2012-ci il) suvarılan ərazidən asılı olan vahid məzənnə və məhsulun növündən və suvarma üsulundan asılı olan dəyişən məzənnə ilə iki-hissəsli tarifi tətbiq edilməsi təklif olunur. Bu tariff strukturunun əsaslandırılması ikili xarakter daşıyır:

- birincisi, suvarma xidmətlərinin xərc strukturu xərclərin tam ödənilməsinə nail olmaq üçün tariflərin orta xərclərlə (OX) müəyyənləşdirilməsini tələb edir (belə ki, suvarma su sistemləri üçün $YX < OX$, yuxarı xərc həddinin qoyulması xərcin ödənilməsinə zəmanət vermir)
- ikincisi, orta xərclə qiymətlə qoyma suya qənaət olunması üçün hər hansı stimullar yaratmır, burada faktiki istehlak olunan suyun miqdarının nəzərə alındığı dəyişkən komponentlər tətbiq olunmalıdır. Bu, yuxarı xərc həddinə (YX) bərabər qiymətlərin müəyyən edilməsini tələb edən iqtisadi səmərəliliyə nail olmağa imkan yaradacaq.

Bu prinsiplər, “topdan satış su tarifinin iki hissədən – stabil və dəyişkən hissələrdən ibarət olacağını” nəzərdə tutan 2017-2025-ci illər üçün Suvarma Strategiyası ilə təsdiqlənir. “Stabil hissə yerli ərazi vahidi hüddudlarında kənd təsərrüfatı torpağında tənzimləyici tərəfindən GA-ya verilən fəaliyyət lisenziyasında qeyd olunan sahəyə əsaslanacaq. Tarifi dəyişkən hissəsi isə müqavilədə göstərilən qiymətlərlə hər bir yerli pərakəndə su satıcısına, yəni SUT, bələdiyyə, korporativ təsərrüfata çatdırılan suyun həcminə əsaslanacaq (səh.10).

Qeyd etmək lazımdır ki, suvarmada sudan istifadədə bütövlükdə həcmi ölçüldüyü tarif strukturuna əsaslanan su haqqı tövsiyə olunmur, buna əsas kimi o göstərilir ki, təminat xərcləri çatdırılan suyun



həcmədən daha çox suvarma xidmətləri tərəfindən əhatə olunan sahənin ölçüsü ilə müəyyən edilir (Dono və digərləri, 2012-ci il). Bundan başqa, hazırda paylama şəbəkəsi su ölçən cihazlarla təchiz edilməmişdir və buna görə də faktiki təmin olunan su ölçmək mümkün deyildir. Ulkeba (2017-ci il) qeyd edir ki, gələcəkdə bütün qatlarda paylama kanalları üçün yeni saygac keçidləri hazırlanacaqdır. Bu işlər tamamlananadək suvarılan məhsullar və suvarmaların sayı barədə informasiya çatdırılan həcmələri də əhatə edən məlumat kimi istifadə oluna bilər.

Hazırkı yığım səviyyəsi yüksəkdir, lakin 100%-dən aşağıdır. 2013-cü ildə yığım səviyyəsi 63% (İƏİT, 2016-cı il) olmuşdur, 2016-cı ildə bu nisbət 88%-dək artmışdır, burada güman edilir ki, faktiki yığılan tariff təxminən 66 GEL/ha/il-dir (24 ABŞ dolları/ha/il). 28-ci Cədvəldə regionlar üzrə 2016-cı ildə tariflərdən gözlənilən və faktiki əldə olunan gəlirlərin icmalı verilir.

24-ci Cədvəl – Gəlirlər və yığım səviyyəsi, regionlar üzrə (2016-cı il), GEL

Region	Ödənilməli olan	Ödənilib	Yığım səviyyəsi
Kaxeti	1,623,272	1,642,848	101%
Kvemo Kartli	2,769,069	2,373,465	86%
Şida Kartli	1,124,704	847,659	75%
Cəmi	5,517,045	4,863,972	88%

Mənbə: "Georgian Amelioration" Ltd (Gürcüstan Meliorasiya MMC)

Nəhayət, 29-cu Cədvəldə 2016-cı ildə istismar və texniki xidmət xərclərinin regionlar üzrə icmalı verilir.

25-cu Cədvəl – İstismar və texniki xidmət xərcləri, 2016-cı il, GEL

Region	Texniki xidmət	İstismar	Cəmi
Kaxeti	468,008	146,651	614,787
Kvemo Kartli	693,535	107,492	801,027
Şida Kartli	713,899	114,063	827,962
Cəmi	1,875,442	368,206	2,243,776

Mənbə: "Georgian Amelioration" Ltd (Gürcüstan Meliorasiya MMC)

2016-cı ildə əvvəlki illərdə görülməli tədbirləri həyata keçirmək üçün əlavə olaraq 77,561 GEL sərf olunmuşdur. 2016-cı ildə "Georgian Amelioration Ltd" (Gürcüstan Meliorasiya MMC) İTX xərclərinə ümumilikdə 3 milyon GEL sərf etmişdir.

Suvarılan ərazilərin ümumi sahəsinə nəzər salsaq görərik ki, 2016-cı ildə bir vahid üçün İTX xərcləri **60 GEL/ha** təşkil edir. İƏİT tərəfindən hesablamalar (2016-cı il) onu göstərir ki, özü-özünə suvarma sistemləri üçün İTX xərcləri 200-250 GEL/ha (74-72 ABŞ dolları) arasında dəyişir. Nasos stansiyaları üçün elektrik enerjisi xərclərinə gəldikdə, bu xərclər 300 GEL/ha (110 ABŞ dolları/ha) səviyyəsinə qədər yüksələ bilər.

4.2.4 Tam xərcin hesablanması

Kapital xərcləri 2012-ci ildən bəri yatırılan və gələcək investisiyalara nəzər salmaqla hesablanı bilər. "Georgian Amelioration Ltd"-dən (Gürcüstan Meliorasiya MMC) alınan məlumatlarda həyata keçirilən hər bir layihə üçün ümumi layihə xərcləri və müvafiq suvarılan ərazi göstərilir. Aşağıdakı cədvəllərdə məkan və tədbirin növünə görə suvarma və drenaj layihələri üçün tikinti xərclərinin orta məbləğinin icmalı verilir.



26-cu Cədvəl – Suvarma və drenaj sistemlərinə yatırılan investisiya xərclərinin orta məbləği (GEL/ha və ABŞ dolları /ha), hər bir region üzrə

Region	GEL/ha	ABŞ dolları/ha
Kaxeti	1363	502
Kvemo Kartli	2160	796
Mtsxeta-Mtianeti	1986	732
Samtsxe-Javaxeti	2001	737
Şida Kartli	4014	1479
Orta	2480	914

Mənbə: “Georgian Amelioration Ltd”-dən (Gürcüstan Meliorasiya MMC) alınan məlumatlar əsasında müstəqil araşdırmalar

Drenaj sistemlərinin hər hektarına görə orta xərc (yalnız Kaxeti regionunda) 1073 GEL/ ha-dır. Buna görə də Kür çayı hövzəsində hər hektara görə orta investisiya xərci 2480 GEL/ha-dır (914 ABŞ dolları/ha). Bu məbləğlər FAOSTAT-ın (2016-cı il) təxminən yarısıdır. Bu, 1,500 ha/sistem-dən bir qədər yuxarı olan bərpa sisteminin orta ölçüsü ilə izah oluna bilər. İnvestisiya xərclərinin orta məbləğinə dair məlumatı da tədbirin növünə görə əldə etmək olar (bax, 31-ci Cədvəl).

Suvarma və drenaj şəbəkələrinin istismar müddətinə nəzər salmaqla, 32-ci Cədvəldə göstərilən dəyərdən düşmə xərclərinin orta məbləği hesablanır.

Cədvəl 31 – Suvarma və drenaj sistemlərinə yatırılan investisiya xərcinin orta məbləği (GEL/ha və ABŞ dolları/ha), tədbirlərin hər növü üzrə

Tədbirin növü	GEL/ha	ABŞ dolları/ha
Kanal	1944	716
Kanal və suburaxıcı qurğular	2796	1030
Drenaj	1058	390
Yalnız suburaxıcı qurğular	954	352
Nasos stansiyası	6220	2292
Su anbarı	5033	1855
Orta rəqəm	2480	914

Mənbə: “Georgian Amelioration Ltd”-dən (Gürcüstan Meliorasiya MMC) alınan məlumatlar əsasında müstəqil araşdırmalar

27-ci Cədvəl – Suvarma və drenaj sistemlərinə yatırılan investisiyalar üçün dəyərdən düşmə xərci (GEL/ha/il və ABŞ/ha/il), tədbirlərin hər bir növü üzrə

Tədbirin növü	GEL/ha	ABŞ dolları/ha
Kanal	65	24
Kanal və suburaxıcı qurğular	93	34
Drenaj	35	13
Yalnız suburaxıcı qurğular	64	23
Nasos stansiyası	415	153
Su anbarı	50	19
Kür çayı, orta rəqəm	120	44

Mənbə: “Georgian Amelioration Ltd”-dən (Gürcüstan Meliorasiya MMC) alınan məlumatlar əsasında müstəqil araşdırmalar



Hesablanan dəyərdən düşmə xərclərini və kapital xərclərini İTX xərclərinə əlavə etdikdə təchizatın uzun-müddətli orta xərci **230 GEL/ha/il (təxminən 85 ABŞ dolları/ha/il)** olacaqdır, hazırkı təminat xərcləri cari su tariflərindən üç dəfə artıqdır.

4.2.5 Ödəmə qabiliyyəti

Suvarma strategiyasında, 10 illik məhsul üzrə büdcələri nəzərdən keçirilərək, yağışla qidalanan və suvarılan məhsullar, kiçik (< 3 ha) və orta-iri (> 3 ha) fermer təsərrüfatları üçün ümumi gəlirlər hesablanır. Ümumi gəlirlərdəki fərq 33-cü Cədvəldə göstərilib. Bu Cədvəldən görünür ki, buğda, qarğıdalı və otlaqlar istisna olmaqla orta-iri təsərrüfatlar üçün ümumi gəlirlər kiçik təsərrüfatlara nisbətən daha böyükdür. Belə güman etmək olar ki, orta təsərrüfat ölçüsünün artımına doğru fermer təsərrüfat sistemini yenidən təşkil etmə əksər məhsullar üçün suvarma siyasətlərinin effektivliyini artırır.

Məhsul çeşidlərindəki bu fərqləri nəzərdən keçirərək və suvarılan torpaqlar artırıldığı halda dəyişən məhsul çeşidlərini təxmin edərək suvarma strategiyasında belə qənaətə gəlinir ki, suvarma infrastrukturunun bərpası sayəsində çox güman ki, gəlirlərdə də əhəmiyyətli artımlar olacaqdır (Azgəliirli / kiçik təsərrüfatlar və orta/iri təsərrüfatlar üçün müvafiq olaraq 700 GEL və 6,720 GEL). Suvarma üsullarının təkmilləşdirilməsi bütün təsərrüfatlar üçün faydalı olacaqdır (ümumi gəlirlərdə 33% və 113% arasında artımlar).

28-cü Cədvəl – Suvarılan və yağıntı ilə qidalanan məhsullar arasında ümumi gəlirlərdə mütləq və nisbi fərq (GEL/ha və %)

Məhsul	Orta iri təsərrüfat		Azgəliirli / kiçik təsərrüfat	
	GEL/ha	%	GEL/ha	%
Buğda	266	75%	287	64%
Qarğıdalı	264	51%	327	55%
Paxla	479	56%	428	53%
Kartof	2829	113%	2154	66%
Tərəvəzlər	2829	68%	1777	48%
Ot	324	59%	331	104%
Bağ məhsulları	1529	42%	1280	33%
Meynəlik üzümləri	1602	73%	987	40%

Mənbə: Suvarma strategiyasındakı məlumatlar əsasında müstəqil araşdırmalar

Təhlil onu göstərir ki, daha yüksək su haqları ödəmək iqtidarında olan nisbətən iri təsərrüfatlarla, ödəmə qabiliyyəti təsərrüfatın ölçüsünə görə dəyişdiyi halda, təkmilləşdirilmiş suvarma sistemləri olan bütün təsərrüfatlar daha yüksək ümumi gəlirlərə və beləliklə də daha çox ödəmə qabiliyyətinə malikdir.

Qeyd olunmalıdır ki, 33-cü Cədvəldə qeyd olunan rəqəmlər fermerlərin maksimum ödəmə qabiliyyəti, yəni Gürcüstanda Kür çayı hövzəsində onlar üçün əlçatan olan maksimum hədd kimi izah oluna bilər. Bununla belə onların maksimum ödəmə istəyi daha aşağı ola bilər. Suvarma haqqlarında hər hansı dəyişiklikdə bu rəqəmlər nəzərə alınmalıdır. Uzun-müddətli təminat xərclərinin ümumi orta məbləği ilə bağlı hesablamalarımıza nəzər saldıqda, iddia etmək olar ki, gələcəkdə xərclərin tam ödənilməsi prinsipini tətbiq etmək mümkün olsa da, təsərrüfatın gəlirlərinə təsirlər diqqətli şəkildə dəyərləndirilməlidir.



4.2.6 Kənd təsərrüfatında gələcək uyğunlaşma seçimləri

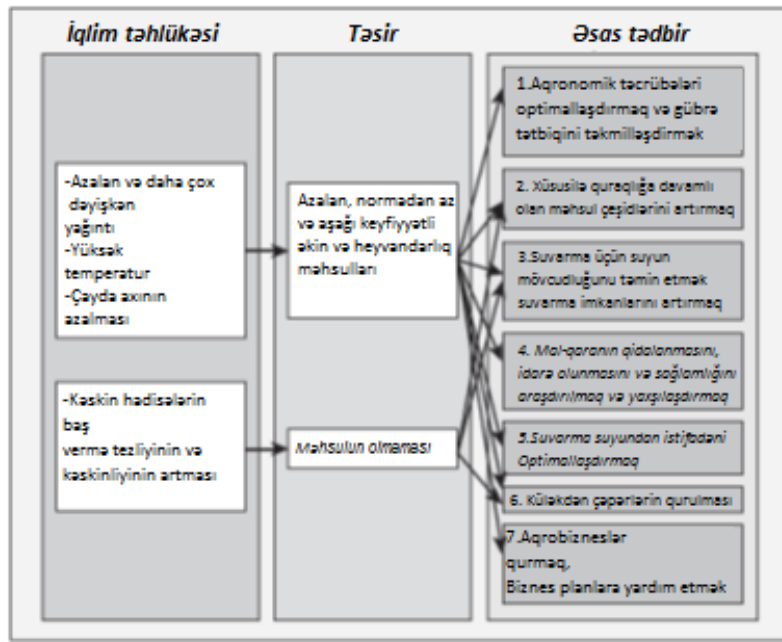
Dünya Bankı tərəfindən aparılan araşdırmada, iqlim dəyişikliyi ilə bağlı üç variant (yüksək təsir, orta təsir və aşağı təsir) nəzərdən keçirilməklə, iqlim dəyişikliyinə kənd təsərrüfatına təsiri dəyərləndirilir. 34-cü Cədvəldən göründüyü kimi, ölkənin Şərq hissəsindəki ovalıq ərazilərdə, otlaqlar istisna olmaqla bütün əsas məhsullara təsir neqativ olacaqdır. Şərqə doğru dağlıq ərazilərdə, üzüm və kartof istisna olmaqla, iqlim dəyişikliyinə məhsul yığımlarına müsbət təsir göstərəcəyi gözlənilir.

34-cü Cədvəl – Orta təsir variantında 2040-cı ildə Gürcüstanda iqlim dəyişikliyinə məhsuldarlığa təsiri
Mənbə: Dünya Bankı (2014-cü il)

Suvarılan/ Yağıntı ilə qidalanan	Məhsul	Şərq hissədə ovalıq ərazi (%)	Şərq hissədə dağlıq ərazi (%)	Qərb hissədə ovalıq ərazi (%)	Qərb hissədə dağlıq ərazi (%)
Suvarılan	Təxıl	-4	48	-4	-3
	Üzüm	-5	-5	-5	-5
	Məndarin	-5	N/A	-5	N/A
	Kartof	-5	-5	-5	-5
	Pomidor	-6	76	-5	-5
Yağıntı ilə qidalanan	Buğda	-5	69	-5	-5
	Təxıl	-4	48	-4	-3
	Üzüm	-6	-5	-5	-5
	Məndarin	-5	N/A	-5	N/A
	Otlaq	26	87	20	44
	Kartof	-10	-14	-6	-7
	Pomidor	-11	55	-9	-11
	Buğda	-5	69	-5	-5

Uyğunlaşma seçimlərinin geniş siyahısının iqtisadi modellərinə əsaslanaraq, araşdırmada iqlim dəyişikliyinə qarşı dayanıqlılığı və uyğunlaşma potensialını artırmaq üçün aşağıdakı strategiyalar tövsiyə olunur (bax, 16-cı Diaqram).

14-cü Diaqram – Gürcüstanda kənd təsərrüfatında uyğunlaşma potensialını artırmaq üçün tədbirlər və onların iqlimlə bağlı gözlənilən təhlükə və təsirlərlə əlaqəsi.



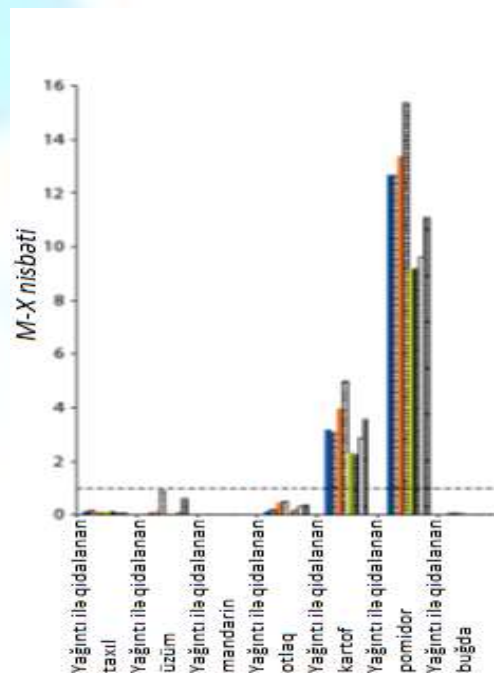
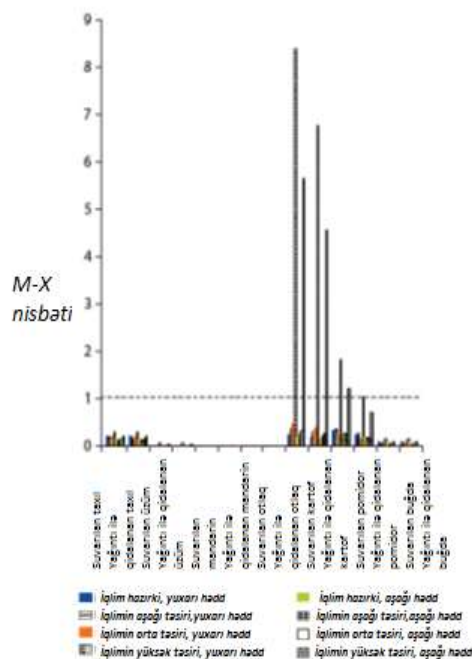
Mənbə: Dünya Bankı (2014-cü il)

Bundan sonra əsas uyğunlaşma seçimlərində iqtisadi dəyərləndirmə aparılmışdır. Nəticələri aşağıdakı şəkildə icmallaşdırmaq olar (Dünya Bankı, 2014-cü il):



- Yeni suvarma infrastrukturuna investisiya yatırımı yalnız yağıntı ilə qidalanan kartof və pomidor üçün iqtisadi cəhətdən özünü doğrulda bilər (yəni, MXN (mənfəət-xərc nisbəti) > 1)
- Bərpa olunan infrastruktur üçün MXN-lər daha yüksəkdir, lakin investisiya yatırımı yalnız yağıntı ilə qidalanan kartof və pomidor üçün iqtisadi baxımdan effektivdir (17-ci Diaqram). Suvarmanın optimallaşdırılması və drenaj infrastrukturuna yatırım üçün də eyni qənaəətə gəlmək olar.

15-ci Diaqram – Gürcüstanın şərqində bərpa edilən suvarma infrastrukturunu (sol) və suvarma suyundan optimallaşdırılmış şəkildə istifadə (sağ) üzrə XMT (xərc-mənfəət təhlili)



Mənbə: Dünya Bankı (2014-cü il)

4.3 Azərbaycanca kənd təsərrüfatında sudan istifadə

4.3.1 Sudan istifadəsinin hazırkı vəziyyəti

İqlim şəraitinə görə suvarma kənd təsərrüfatı hasilatı üçün vacibdir. 2016-cı ildə ÜDM-nin 6%-i və məşğul əhalinin 36.3%-i kənd təsərrüfatının payına düşmüşdür.

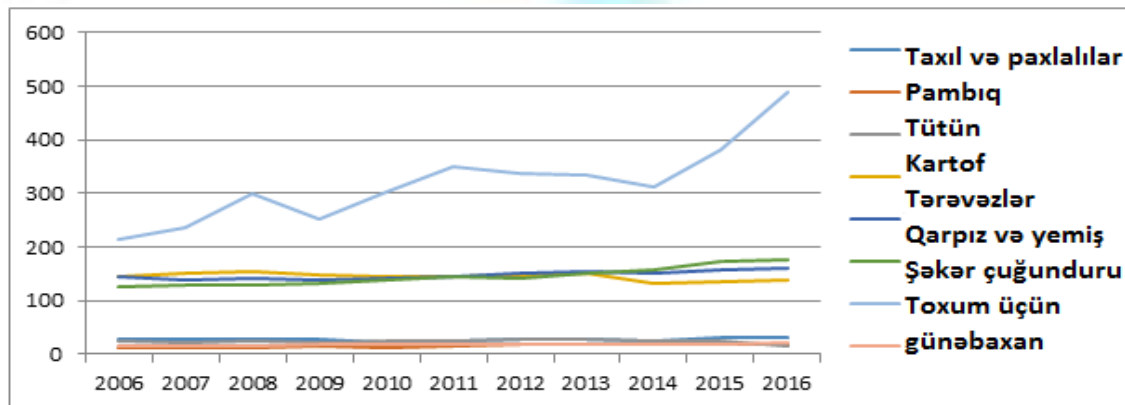
Azərbaycanda əkin üçün yararlı olan torpaqlar 3.4 milyon hektardır. 2000-ci və 2017-ci illər arasında əkilmiş ərazilər 44 % artaraq 1,437 min hektara çatmışdır və bunun da 1,404 min hektarı suvarılmışdır. Potensial suvarılan ərazilər təxminən 1.6 milyon hektardır.

Mövcud olan su ehtiyatları orta-rütubətli illərdə ümumən kifayət etsə də, qeyd olunmalıdır ki, təxminən 120 min hektar (suvarılan torpaqların təxminən 8%) üçün quraq illərdə təchiz edilən su tələbatı ödəməyə kifayət etməmişdir. Biz hesab etsək ki, gələcəkdə 1.6 milyon hektar ərazi suvarılacaqdır, bu halda suvarma məqsədləri üçün suya tələbatın artacağı gözlənilir.



84 % təşkil edən suvarılan torpaqların böyük hissəsində mövsümi meyvələr və qalan 16%-i isə ilboyu yetişdirilən meyvələrin payına düşür. Gürcüstanda olduğu kimi, kənd təsərrüfatı məhsullarının yığımı aşağıdır. Son on ildə dənli bitkilər və qurudulmuş paxlalılar 2 və 3.1 t/ha arasında dəyişir. 2006-cı ildən 2016-cı ilədək yığımı iki dəfədən də çox artan şəkər çuğundurundan başqa, 18-ci Diaqramda göstərildiyi kimi son 10 ildə yığım artmamışdır.

16-ci Diaqram – Kənd təsərrüfatı məhsullarının yığımları, bütün təsərrüfatlar (2006-2016-cı illər), 100 kq/ha



Mənbə: Dövlət Statistika Komitəsi

Əsas mühüm məhsullar buğda, pambıq, kartof, tərəvəzlər, tütün, yemiş, şəkər çuğundururu, günəbaxan və meyvə ağaclarıdır. 35-ci Cədvəldə Kür çayı hövzəsində əsas məhsullar üzrə regionda hasilatın ümumi həcmi barədə məlumat verilir.

35-ci Cədvəl – Hasilatın ümumi həcmi, ton (2016-cı il), regionlar üzrə

	Dənli bitkilər və qurudulmuş paxlalar 2.103	Pambıq 2.113	Kartof 2.117	Tütün 2.114	Şəkər çuğundururu 2.115	Tərəvəzlər 2.118	Qarpız 2.134
Bakı	-	-	134	-	-	12,812	103
Gəncə-Qazax	277,945	4,334	454,219	24.4	76,564	218,435	20,732
Şəki-Zaqatala	486,526	-	57,599	3,529.5	-	91,798	19,629
Aran	1,099,963	79,671	79,599	5.0	153,261	353,530	347,871
Yuxarı Qarabağ	260,058	3,747	17,225	-	82,300	72,220	12,670
Kəlbəcər-Laçın	5,536	-	1	-	-	21	1,229
Dağlıq Şirvan	305,544	1,031	16,326	3.4	-	17,287	4,226
CƏMİ	2,435,572	88,783	625,103	3,529.5	229,825	340,353	393,790

Mənbə: Dövlət Statistika Komitəsi

4.3.2 Strateji siyasət istiqamətləri

2016-cı ilin dekabr ayında Hökumət 2017 və 2020-ci illər arasında həyata keçirilməli olan On bir sahədə milli iqtisadiyyatın inkişaf etdirilməsi üzrə Strateji Yol Xəritəsinin icrasına başlamışdır. Bu strateji sənədlər islahatlar və dayanıqlı inkişaf üzrə orta- və uzun-müddətli məqsədləri müəyyən etmişdir. Kənd təsərrüfatı və kənd təsərrüfatı məhsullarının emalı sahəsi üzrə Strateji Yol Xəritəsi 2016-cı ildə Azərbaycan Respublikasının Prezidenti tərəfindən təsdiq edilmişdir. Kənd təsərrüfatında rəqabətin və kənd təsərrüfatı məhsullarının emal sahəsində dayanıqlılığın artırılmasına əlverişli mühit yaratmaq üçün doqquz strateji məqsəd müəyyən edilib. Bu strateji məqsədlər aşağıdakı məsələlərlə bağlıdır:



- ərzaq təhlükəsizliyinin dayanıqlılığının gücləndirilməsi;
- dəyər zənciri boyu kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsal potensialının artırılması;
- kənd təsərrüfatı məhsullarının satış mərkəzlərinin inkişaf etdirilməsi və müvafiq resurslara, o cümlədən maliyyə vəsaitlərinə çıxış imkanına kömək etmə;
- kənd təsərrüfatı sahəsində elmi tədqiqatların və təhsilin genişləndirilməsi və informasiya və məsləhətlərin verilməsi üzrə xidmətlər sisteminin inkişaf etdirilməsi;
- bazar infrastrukturunun inkişaf etdirilməsi və istehsalçıların bazara çıxışına kömək etmə;
- təbii ehtiyatlardan dayanıqlı istifadə mexanizmlərinin formalaşdırılması;
- aqrar sahədə biznes mühitinin yaxşılaşdırılması; və
- kənd və rayon ərazilərində rifahın yaxşılaşdırılması.

Bundan əlavə, Azərbaycan Prezidenti tərəfindən kənd təsərrüfatı sahəsində bir sıra dövlət proqramları təsdiq olunmuşdur və bu proqramların əsas strateji məqsədlərinin icmalı 36-cı Cədvəldə verilir.



29-cı Cədvəl – Kənd təsərrüfatı sahələri üzrə Dövlət Proqramlarında müəyyən olunan strateji siyasətin məqsədləri

Dövlət Proqramı	İcra müddəti	Strateji məqsədlər
Regionların sosial-iqtisadi inkişafı	2014-2018-ci illər	Azərbaycan Respublikasının regionlarının sosial-iqtisadi inkişafı üzrə Dövlət Proqramının əsas məqsədi qeyri-neft sektorunun inkişaf etdirməsi, iqtisadiyyatın şaxələndirilməsi, regionların sürətli inkişafı, xüsusən də kəndlərin inkişafı ilə bağlı infrastrukturun və sosial xidmətlərin təkmilləşdirilməsinə yönələn tədbirlərin davam etdirilməsindən ibarətdir.
Şərabçılığın inkişafı	2012-2022-ci illər	Dövlət Proqramının məqsədi əhalini təmiz və keyfiyyətli masa üzümü ilə daha yaxşı təchiz etmək, şərab və üzüm emalı qurğuları ilə təchizatı yaxşılaşdırmaq və şərab və üzüm məhsullarının ixracının artırılması üçün şərabçılığın inkişaf etdirilməsini stimullaşdırmaqdan ibarətdir.
Pambıqçılığın inkişafı	2017-2022-ci illər	Dövlət Proqramının məqsədi ölkədə pambıq məhsullarına olan tələbatı ödəmək, pambıq emalı müəssisələrinin xammalla təchizatını yaxşılaşdırmaq, emal sənayesini inkişaf etdirmək, pambıq məhsulların ixracını artırmaq, pambıqçılığa dövlət dəstəyini artırmaq və kənd ərazilərində məşğulluq səviyyəsini artırmaq üçün bu sahənin inkişafını stimullaşdırmaqdan ibarətdir.
Sitrus meyvəçiliyinin inkişafı	2018-2025-ci illər	Dövlət Proqramının məqsədi ölkədə sitrus meyvələrinə olan tələbatı ödəmək üçün sitrus meyvəçiliyinin inkişaf etdirilməsini stimullaşdırmaq, istehsal olunmuş məhsulların ixracını artırmaq və kənd əhalisinin məşğulluq səviyyəsini yüksəltmək və maliyyə durumunu yaxşılaşdırmaqdan ibarətdir.
Çayçılığın inkişafı	2018-2027-ci illər	Dövlət Proqramının məqsədi əsasən yerli məhsullar hesabına ölkədə quru çaya olan tələbatı ödəmək, çay emalı müəssisələrinin xammalla təchizatını yaxşılaşdırmaq, emal sənayesini təkmilləşdirmək, çay məhsullarının ixracını artırmaq və kənd əhalisi arasında məşğulluq səviyyəsini yüksəltməkdən ibarətdir.
Düyüçülüyün inkişafı	2018-2025-ci illər	Dövlət Proqramının məqsədi əhalinin düyüə olan tələbatını ödəmək üçün ölkədə düyü sahəsinin inkişafını stimullaşdırmaq, idxalları əvəz etmək, düyü sənayesini inkişaf etdirmək və kənd əhalisi arasında məşğulluq səviyyəsini yüksəltməkdən ibarətdir.
Baramaçılığın və ipəkçiliyin inkişafı	2018-2025-ci illər	Dövlət Proqramının məqsədi baramaçılığın dayanıqlı inkişafına nail olmaq, xammal emalı sənayesinin keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq, istehsal olunan məhsulların keyfiyyətini və həcmi artırmaq, yeni iqtisadi subyektlər yaratmaq, ipək məhsulların ixrac potensialını artırmaq və məşğulluğu artırmaqdan ibarətdir.

Mənbə: Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin İnternet sahifəsi

4.3.3 Suvarma infrastrukturunun genişləndirilməsi və vəziyyəti

Kənd təsərrüfatı üçün istifadə edilə bilən torpaqlar əsasən isti iqlim və az yağıntı ilə səciyyələndirilən düzən quraq ərazilərdə yerləşir. Suvarma infrastrukturu Azərbaycanın kənd təsərrüfatı üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Dövləti əhəmiyyət kəsb edən suvarma sistemləri və infrastrukturuları ümumi 22.0 milyard m³ tutuma malik 138 su anbarından, 20 suqəbuledici qurğudan, 53,905 km. uzunluğunda suvarma kanalından, 33,015 kollektor-drenaj şəbəkəsindən, 136,000-dən çox müxtəlif hidravlik qurğulardan, 1,028 nasos stansiyasından, 8,561 subartezan quyusundan, daşqınlara və sellə qarşı 2,718 km-dən çox dirək səddlərdən ibarətdir. Ümumi sahəsi 1,025 hektar olan qış otluqlarını su ilə təchiz edən dövlət əhəmiyyətli digər su idarəçilik sistemləri və strukturları da fəaliyyət göstərir. Su anbarları suvarılan



torpaqların yaxınlığında yerləşmədiyindən kənd təsərrüfatında istifadə üçün suyu təmin etmək məqsədilə uzaq məsafəyə nəqlətmə zəruridir. Əsas kanalın səciyyəvi xüsusiyyətlərinin icmal 37-ci Cədvəldə verilir.

30-ci Cədvəl – Azərbaycan Meliorasiya və Su Təsərrüfatı ASC-nin nəzarətdə olan əsas kanallar

N	Kanalın adı	İstismara verildiyi il	Uzunluğu km	Ötürmə gücü, m ³ /san.	Xidmət etdiyi ərazi, ha	Qidalanma mənbəyi
1	Yuxarı Qarabağ kanalı	1958	172	113	90	Mingəçevir su anbarı, Kür çayı
2	Yuxarı Şirvan kanalı	1958	123	78	100	Mingəçevir su anbarı, Kür çayı
3	Əsas Mil kanalı	1976	37.2	80	120	Araz çayı
4	Samur-Abşeron kanalı	1940	183.3	55	90	Samur çayı
5	Əsas Muğan kanalı	1960	34	65	65	Araz çayı

Mənbə: Meliorasiya ASC

Qeyd olunmalıdır ki, Şirvan kanalı yeni Yuxarı Şirvan (200 km uzunluğunda) kanalı ilə əvəz olunacaqdır və bu kanal tamamlandıqdan sonra əlavə 111 min hektar əraziyə xidmət edəcəkdir. Belə təxmin edilir ki, bu iş tamamlandıqdan sonra suya tələbat 2 milyard m³ artacaqdır.

Ümumi 53,905 km uzunluğu olan kanalların 2,353 km-i əsas kanallar, 8,935 km-i təsərrüfatlardan kənar kanallar, 12.677 km təsərrüfat-daxili kanallar və 29,130 km sahə kanallarıdır. Suvarılan torpaqların üçdə birinə (637,000 ha) əksəriyyəti Kür çayı ətrafında yerləşən 1,028 nasos stasiyası xidmət göstərir (Osmanov, 2018-ci il). 33,015 km drenaj kollektor şəbəkəsindən, 22,030 km –i drenaj boruları, 6,683 km-i təsərrüfat-daxili kollektorlar, 331 km-i təsərrüfatlar-arası kollektorlar və 971 km-i əsas kollektorlardır (Osmanov, 2018-ci il). 2017-ci ildə özü-özünə suvarma sistemləri suvarılan torpaqların 0.8 milyon hektarını (56%) əhatə etmişdir, qalan hissə isə mexaniki şəkildə suvarılmışdır. Enerji xərcləri 110 milyon AZN təşkil edir (Osmanov, 2018-ci il).

Kənd təsərrüfatında suvarma sistemlərində yüksək səviyyədə olan itkilər kanalın xüsusiyyətləri ilə izah edilir, suvarma kanallarının 75%-i yerüstü kanallardır. Şəbəkədə itkilər, eyni zamanda, yeraltı suların səviyyəsinin yüksəlməsinə və daha sonra şoranlıq probleminin yaranmasına səbəb olur.

2016-cı il Milli Su Strategiyasında qeyd olunur ki, “ümumi suvarma infrastrukturunu intensiv şəkildə inkişaf etsə də, xüsusən ikinci və üçüncü səviyyə suvarma kanalları texniki xidmətin göstərilməməsi səbəbindən sıradan çıxmışdır” (səh.9). Dünya Bankının hesabatında (2013-cü il) qeyd olunur ki, suvarma infrastrukturunun 50%-i pis vəziyyətdədir və təcili bərpa tələb olunur. Onların hesablamalarına görə suvarma şəbəkəsini bərpa etmək üçün 900 milyon ABŞ dolları tələb olunur (Dünya Bankı, 2013-cü il). Bu rəqəm, Strategiyanı həyata keçirmək üçün 5 milyard ABŞ dollarının yuxarı vəsaitin tələb olunduğunu yəqin edən 2016-cı Milli Su Strategiyasına daxil edilən həcmə bəşdə biridir.



2016 – 2020-ci illər üçün Azərbaycan Respublikasının Meliorasiya və su ehtiyatları üzrə Dövlət Proqramına əsasən, aşağıdakı tədbirlər nəzərdə tutulur:

- Ümumi 539.5 milyon m³ tutumu olan 8 yeni su anbarının inşası
- 335 km. uzunluğunda yeni suvarma kanallarının inşası
- 255,900 hektar yeni suvarılan torpaqların istifadəyə verilməsi
- 373,000 hektar suvarılan torpaqlarda şəraitin yaxşılaşdırılması
- 271,000 hektar ərazidə yeni suvarma və kollektor-drenaj şəbəkəsinin inşası
- 991.7 km uzunluğunda qoruyucu səddin tikilməsi
- Dağ çaylarında qoruyucu səddlərin tikilməsi (95 km)

2006-cı ildən bəri suvarma və drenaj sistemlərinə yatırımlar kəskin şəkildə artmışdır. 2016-cı il Milli Su Strategiyasında, həmçinin, suvarma sistemlərinin optimallaşdırılması və az tələbli məhsullara keçid almaq üçün becərmə təcrübələrinin inkişaf etdirilməsi kimi qeyri-investisiya tədbirləri də nəzərdə tutulur.

4.3.4 Tarifin müəyyənləşdirilməsi və xərclərin ödənilməsinin hazırkı vəziyyəti

Tarif Şurası Meliorasiya ASC tərəfindən təklif olunan tarifləri təsdiq edir. Tariflərin yuxarı həddi, sosial amillərlə yanaşı, texniki xidmət və kapital xərcləri nəzərə alınmaqla müəyyənləşdirilir.

1997-ci ildən bəri suvarmada sudan istifadəyə görə 0.5 AZN/1000 m³ ödənilir (bu, idarəçilik xərclərinə görə təxminən 2 AZN/1000 m³ məbləğində kiçik bir haqq tutan Su İstifadəçiləri Birliklərinə (SİB)-lara ümumi suyun çatdırılması üçün kvotadır). Dünya Bankının hesablamalarına (2013-cü il) əsasən ümumi su təchizatına görə təsərrüfatdan kənar suvarma xərclərini ödəmək üçün tələb olunan tarif səviyyəsi AZN 5-10/1000 m³ və pərakəndə şəkildə paylanma üçün 10-17 AZN/1000 m³-dir. Bu isə o deməkdir ki, yalnız İTX xərclərini ödəmək üçün suvarmada sudan istifadəyə görə hazırkı su tarifləri 5-10 dəfə artırılmalıdır.

4.3.5 Tam xərcin hesablanması

Ayrı-ayrı yatırımlar üçün İTX və kapital xərclərinə dair informasiyanın olmaması səbəbindən kənd təsərrüfatı sektorunda ümumi su təminatı xərclərini dərinlən hesablamaq mümkün olmamışdır.

Kapital xərclərinə dair bəzi məlumatları, kənd təsərrüfatı, meşəçilik, balıqçılıq, ovçuluq və ətraf mühitin qorunmasına ayrılan vəsaitlərin qeyd edildiyi dövlət büdcəsinə nəzər salmaqla əldə etmək olar. 2018-ci ildə bunlar ümumi büdcənin 3.1%-ni, yəni 656.3 milyon AZN (əvvəlki ildən +26.8%) təşkil etmişdir.

2018-ci ildə dövlət büdcəsində kənd təsərrüfatı sahəsində tədbirlər üçün ümumi xərclərin bölgüsü aşağıda verilir:

- 342.3 milyon AZN (o cümlədən meliorasiya və suvarma sistemləri üçün 248.9 milyon),
- Baytarlıq fəaliyyəti üçün xərclər 25.4 milyon AZN təşkil etmişdir,
- Meşəçilik sahəsində 13.1 milyon AZN sərf olunmuşdur,
- Balıqçılıq və ovçuluq üçün 2.9 milyon AZN sərf olunmuşdur.

Ətraf mühitin mühafizəsi və biomüxtəlifliyin qorunması və ətraf mühit sahəsində digər tədbirlərin həyata keçirilməsi üçün nəzərdə tutulan xərclər 15.9 milyon AZN, hidro-meteorologiya tədbirləri üçün xərclər isə 7.8 milyon AZN təşkil edir.



Kənd təsərrüfatı ilə bağlı (lakin infrastruktur layihələri ilə bağlı olmayan) əlavə xərclər aşağıdakılardır:

- Azərbaycanda ərzaq təhlükəsizliyinin təmin olunması üçün 199.2 milyon AZN
- Kənd təsərrüfatı əmlaklarının sığortalanması və digər tədbirlərin maliyyələşdirilməsi üçün 20.2 milyon AZN

Azərbaycanda pambıqçılıq və tütünçülüyn inkişaf etdirilməsi üzrə dövlət proqramlarının həyata keçirilməsinə əlavə olaraq 30 milyon AZN ayrılmışdır.

Dünya Bankının hesablamalarına (2013-cü il) görə suvarma və drenaj şəbəkəsinin bərpası üçün tələb olunan investisiya xərcinin orta məbləği 460-900 ABŞ dolları/ha-dır. İTX xərcləri hər hektara görə **40-50 ABŞ dolları** səviyyəsində müəyyən edilmişdir. Təxmin edilən dəyərdən düşmə xərclərini və İTX xərclərini əlavə etdikdə, hesablamalara görə uzun-müddətli orta təchizat xərci **55-80 ABŞ dolları/ha/il** həddində olacaqdır. Bu, xərcin tam ödənilməsi prinsipi tətbiq edildiyi halda, su tarifini müəyyənləşdirmək üçün istinad edilən dəyər hesab edilməlidir.

Sudan səmərəli istifadəni artırmaq üçün mərkəzləşdirilmiş suvarma şəbəkəsindən başqa təsərrüfat-daxili şəbəkələr də müasirləşdirilməlidir. Dünya Bankı tərəfindən maliyyələşdirilən Şimal-Şərq İnkişaf Layihəsindən verilən məlumatda qeyd olunur ki, təsərrüfat-daxili kanalların yenilənməsi sayəsində su itkiləri daşınan suyun 50 faizindən 29 faizinə qədər azalmışdır, hazırki arx və axın suları ilə suvarma təcrübələri səmərəsizdir və sudan daha səmərəli istifadə imkanları mövcuddur. **2000 ABŞ dolları/ha** səviyyəsində olması təxmin edilən (Elçin Məmmədov, şəxsi qeydlər) və əvvəlcədən ödənilən nisbətən yüksək xərclərə nəzər saldıqda, investisiya xərcləri Azərbaycan hökuməti tərəfindən subsidiyalaşdırılaraq, meyvə bağları və tərəvəz məhsulları üçün uyğun olduqda damcılı, səpələmə üsulu ilə suvarma kimi sudan səmərəli istifadə edilən texnologiyalara investisiyalar təşviq olunur (İFAD, 2013-cü il).

4.3.6 Ödəmə qabiliyyəti

Ödəmə qabiliyyətini müxtəlif məhsullar üzrə ümumi gəlirlərə nəzər salmaqla müəyyənləşdirmək olar. Müxtəlif məhsullar üçün milli və regional səviyyədə qiymətlərə və xərclərə dair statistik məlumatlar dərc olunur: taxıl və paxlalılar, xam pambıq, şəkər çuğunduru, tütün, yaşıl çay yarpağı, kartof, tərəvəzlər (açıq ərazi), bazar-bağ məhsulları, meyvə və giləmeyvə və üzüm. Kür çayı hövzəsində yetişdirilən əsas məhsullara və məhsul yığımına dair iqtisadi məlumatları nəzərdən keçirərək bir hektar üçün hər bir məhsul üzrə aşağıdakı ümumi gəlirlərə dair məlumatları əldə etmək olar, bax, 38-ci Cədvəl.

31-ci Cədvəl – Məhsulun növünə görə ümumi gəlirlər, AZN/ha, 2016-cı il

Məhsul	Kənd təsərrüfatı müəssisələri	Özəl fermer təsərrüfatları
Taxıl və paxlalılar	253	288
Xam pambıq	142	326
Şəkər çuğunduru	6012	4900
Tütün	-	1046
Yaşıl çay yarpağı	109	-
Kartof	7125	4211
Tərəvəz	469	2655



Meyvə və giləmeyvə	457	1900
Üzüm	124	815

Mənbə: Dövlət Statistika Komitəsi tərəfindən verilən məlumatlar əsasında müstəqil araşdırmalar

Hazırkı su tarifləri ilə müqayisə edilə bilən ümumi gəlir marjalarını (bir hektara görə müəyyənləşdirilən) müəyyənləşdirmək məqsədilə, bir hektar üçün istifadə olunan suyun orta həcmi nəzərdən keçirilməlidir. Suvarılan məhsulların növlərinə görə sudan istifadəyə dair statistik məlumatlar mövcud olmadığından, biz, bir hektar üçün istifadə olunan orta həcmi hesablayarkən 29-cu Cədvəldə təqdim olunan Dünya Bankı (2013-cü il) tərəfindən istifadə edilən suvarma tələblərinə istinad edirik.

32-cu Cədvəl – Bir hektarda əsas məhsullar üçün suvarma tələbləri və hesablanan su tarifləri (AZN/ha)

Məhsul	Suvarma tələbi (m ³ /ha)	Su tarifi (AZN/ha) – Aşağı	Su tarifi (AZN/ha) - Yuxarı
Arpa və buğda	3,000 – 3,500	1.5	1.75
Çuğundurlar	5,000 – 6,000	2.5	3
Taxıl	4,000 – 4,500	2	2.25
Pambıq	4,500 – 5,000	2.25	2.5
Qarayonca	7,000 – 8,000	3.5	4
Üzümlər	2,000 – 2,500	1	1.25
Tütün	4,000 – 4,500	2	2.25
Tərəvəzlər	4,000 – 5,000	2	2.5

Mənbə: Dünya Bankı(2013-cü il) və müstəqil araşdırmalar

Bu informasiya ilə, bir hektar üçün indikativ (göstərici) tarifi hesablamaq mümkündür (bax, 39-cu il Cədvəl): bu, suvarılan məhsula görə 1 və 4 AZN/ha arasında dəyişir. Əgər biz onu 38-ci Cədvəldə hesablanan ümumi gəlir marjaları ilə müqayisə etsək, suvarma məqsədləri üçün sudan istifadənin hazırkı haqqları fermerlərin ümumi gəlirlərinin 0.04 % və 1.8%-i arasında olacaqdır. Yalnız sudan istifadəyə yaxud suvarılan torpağa uyğun müəyyən olunan vahid su tarifi aşağı dəyərli məhsullara görə cərimələrin tətbiqinə səbəb ola bilər. Bu səbəbdən, suvarmaya görə su haqqının, müxtəlif növ təsərrüfatların müxtəlif ödəmə qabiliyyətini nəzərə almaq üçün faktiki istifadə olunan suyun həcminə və suvarılan məhsula görə tutulması daha uyğun olardı.

4.3.7 Kənd təsərrüfatında gələcək uyğunlaşma seçimləri

Dünya Bankı tərəfindən aparılan araşdırmada, iqlim dəyişikliyi ilə bağlı üç variant (yüksək təsir, orta təsir və aşağı təsir) nəzərdən keçirilməklə, iqlim dəyişikliyinə kənd təsərrüfatına təsiri dəyərləndirilir. 40-cı Cədvəldən göründüyü kimi, otlaq və taxıl istisna olmaqla (yalnız yüksək yağıntılı ərazilərdə) bütün əsas məhsullara təsir neqativ olacaqdır. Ən çox iqlim dəyişikliyi suvarılan ərazilərdə üzümçülüyə təsir göstərəcək, hazırkı yığımlar 16% azalacaq, bundan sonra təsir pambıq (-13%) və kartof istehsalında özünü biruzə verəcək.



33-cı Cədvəl – Orta təsir variantında 2040-cı ildə iqlim dəyişikliyi məhsul yığımlarına təsiri

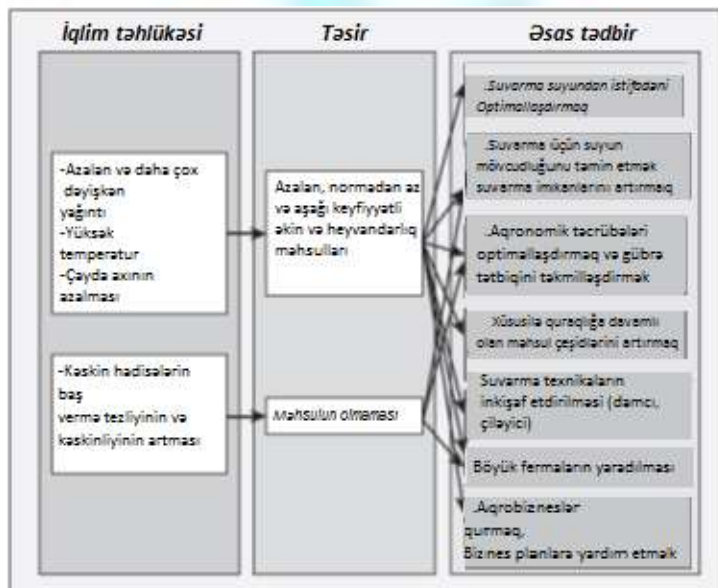
		Hazırkı məhsul yığımlarında meyllər			
Kənd təsərrüfatı sistemi	Məhsul	Yüksək yağıntı	Suvarılma	Aşağı yağıntı	Subtropik
Suvarılan	Qarayonca	-7	-7	-6	-2
	Taxıl	-6	-7	-6	-6
	Pambıq	-1	-3	-4	-5
	Üzüm	-5	-5	-5	-5
	Kartof	-7	-9	-5	-6
	Buğda	-5	-5	-5	-5
Yağıntı ilə qidalanan	Qarayonca	-6	-8	-6	-8
	Taxıl	2	-7	-7	-6
	Üzüm	-13	-13	-13	-10
	Otlaq	-7	-16	-5	-6
	Kartof	11	5	6	11
	Buğda	-12	-13	-14	-11
		-5	-6	-5	-5

Mənbə: Dünya Bankı, 2014-cü il

Eyni araşdırmada aparılan hesablamalara görə bütün ölkə üçün ödənilməyən su tələbatı 700-900 milyon kub metrdir. Kür çayı hövzəsinin aşağı şərq hissəsində suvarma üçün su çatışmazlığının 76.7% nisbətində olacağı proqnozlaşdırılır (bu, o deməkdir ki, hər bir təsərrüfat suvarma üçün ehtiyac duyduğu suyun dördədən birindən də az həcmdə su alacaqdır).

Geniş siyahısı olan uyğunlaşma seçimlərinin iqtisadi modelləşdirilməsinə əsaslanaraq, araşdırmada iqlim dəyişikliyinə qarşı dayanıqlığı və uyğunlaşma potensialını artırmaq üçün aşağıdakı strategiyalar tövsiyə olunur (bax, 20-ci Diaqram).

20-ci Diqram – Azərbaycanda kənd təsərrüfatında uyğunlaşma potensialını artırmaq üçün tədbirlər və onların iqlimlə bağlı gözlənilən təhlükə və təsirlərlə əlaqəsi.



Mənbə: Dünya Bankı, 2014-cü il



Bundan sonra, əsas uyğunlaşma seçimləri üzrə iqtisadi dəyərləndirmə aparılmışdır. Nəticələr aşağıdakı şəkildə icmallaşdırıla bilər (Dünya Bankı, 2014-cü il):

- Bərpa olunan infrastruktura yatırım bütün iqlim dəyişikliyi variantlarında pambıq və kartof üçün MXN-lərin 4 və 11 arasında olduğunu göstərir. Üzümçülüklə bağlı, nəzərdən keçirilən iqlim dəyişikliyi variantından asılı olaraq, MXN 0.5 və 3 arasında dəyişir.
- Suvarma üçün sudan istifadədə səmərəliliyin artırılması nəzərdən keçirilən bütün iqlim dəyişikliyi variantlarında kartof üçün iqtisadi baxımdan çox effektivdir (MXN-lər 8 və 85 arasındadır), qarayonca və pambıq üçün mənfəət isə icra xərclərindən təxminən iki dəfə çoxdur. İqlim dəyişikliyinə ən yüksək təsir variantında pambıq istisna olmaqla, qalan digər məhsullar üçün təsir iqtisadi baxımdan əlverişli deyildir.
- Drenaj sistemlərinə yatırımlar nəzərdən keçirilən bütün iqlim dəyişikliyi variantlarında yalnız pambıq və kartof üçün iqtisadi baxımdan əlverişli olsa da, digər məhsullar üçün onlar iqtisadi baxımdan məqbul sayılmaz ($M:X > 1$ bütün iqlim dəyişikliyi variantlarında).
- Məhsul növlərinin optimallaşdırılması $M:X$ nisbətinin, paxlalılar və otlaqlar istisna olmaqla (burada MXN 1-dən aşağıdır), bütün məhsullar üçün 10-60 arasında olduğunu göstərir (yəni mənfəət xərclərə nisbətən 10-60 dəfə yüksəlir).
- Eynilə, gübrədən istifadənin optimallaşdırılması, paxlalılar, taxıl və otlaqlar istisna olmaqla, bütün məhsullar üçün MXN-nin çox yüksək olduğunu göstərir (10-48 arasında).

4.4 Yekunlar və əlavə araşdırmalar

Bu təhlil, Kür çayı hövzəsində suvarma xərclərinin ümumi məbləğini müəyyən etmək üçün əvvəlki araşdırmalara və mövcud məlumatlara əsaslanır. Gürcüstan üçün ümumi rəqəm (xərc/ha) ilkin məlumatlardan istifadə etməklə Azərbaycan üçün isə mövcud məlumatlardan istifadə olunmaqla əldə edilmişdir.

Bizim təhlilərimiz onu göstərir ki, hazırkı su tarifləri ilə su təminatının tam xərcini ödəmək mümkün deyildir: suvarma tarifləri Gürcüstanda ümumi təminat xərcinin üçdə birini, Azərbaycanda isə bundan da kiçik bir hissəsini ödəyir. İstifadəçinin ödəməsi prinsipinin tətbiqində fermerlərin ödəmə qabiliyyəti nəzərə alınmalıdır, bu, daha yüksək su haqqlarının nisbətən iri təsərrüfatlar üçün əlçatan olması ilə təsərrüfatın ölçüsünə və yetişdirilən məhsullara görə fərqlənir.

Bu nəticələr makro-statistik məlumatlardan istifadə edilməklə əldə olunmuşdur. Torpaqdan istifadə və sudan istifadə nümunələrini nəzərdən keçirməklə mikro səviyyədə aparılan daha təfəssilatlı təhlil regionlar üzrə faktiki ümumi gəlirləri hesablamağa və hər bir məhsul növünə görə ödəmə qabiliyyətini müəyyənləşdirməyə imkan verə bilər.

Daha səmərəli suvarma üsullarından istifadənin təsirlərinə və bunun məhsuldarlığa göstərdiyi təsirlərə dair də əlavə araşdırma aparılmalıdır.



5 Kür çayı hövzəsində SES-lər vasitəsilə elektrik enerjisi hasilatı

5.1 Giriş

Qafqaz regionu nəqliyyat və enerji infrastrukturu baxımından Avropa, Yaxın Şərq və Asiya arasında strateji əlaqədir. Bu regionun əksər ölkələri yaşıl enerji hasilatını artırmağa səy göstərirlər. Hazırda dünyada hidroenerji hasilatının artması gözlənilir. Kür çayı hövzəsində hər iki ölkə hidroenerji hasil etmə potensialını artırmağı planlaşdırır.

Son illərdə Gürcüstan yerli istehsalı artırmaq və potensial enerji ixracatçısına çevrilmək üçün su-elektrik stansiyalarından elektrik enerjisi istehsalını artırmağa çalışır. Eynilə, Azərbaycan mədən yanacağından başqa SES və digər bərpa olunan enerji mənbələri vasitəsilə enerji istehsalının artırılmasına diqqət yetirilən enerji strategiyasını həyata keçirir.

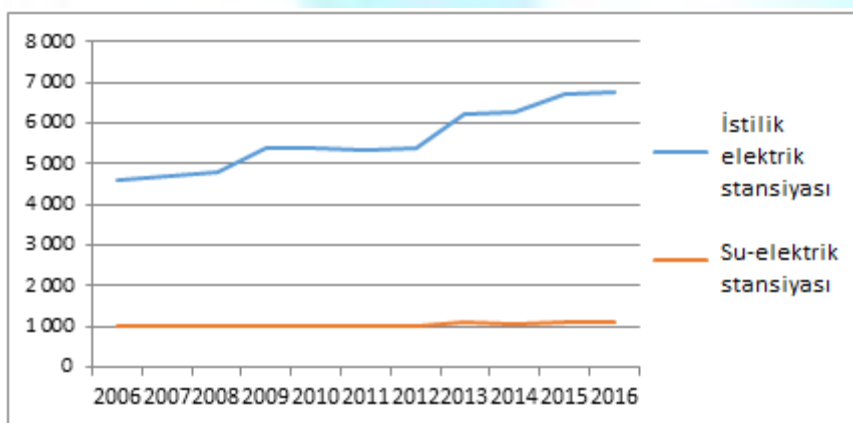
Bu fəsilə məqsəd Kür çayı hövzəsində hidroenerji istehsalını təhlil etməkdir. Onun strukturu aşağıdakı kimidir. 2-ci hissədə iki ölkədə elektrik enerjisi istehsalının ümumi mənzərəsi verilir. Bundan sonra 3-cü fəsilə SES-lər tərəfindən ödənilən su tarifləri şərh olunur və iqtisadi ədəbiyyatda siyasətlə bağlı verilən təkliflər xatırladılır. 4-cü fəsilə beynəlxalq ədəbiyyatda xərclərin hesablanmasına dair məlumatlara istinad olunmaqla hidroenerjinin istehsal xərci səciyyələndirilir. Nəhayət, növbəti mərhələdə təhlillər üçün bəzi təkliflər verilir.

5.2 Kür çayı hövzəsində SES-lər vasitəsilə elektrik enerjisi istehsalı

5.2.1 Azərbaycanda SES-lər vasitəsilə elektrik enerjisi hasilatı

2016-cı ildə Azərbaycanda elektrik enerjisi hasilatı sisteminin ümumi gücü 7,869 MVt-a çatmışdır. Ötən onillik ərzində hasilat gücündə artım istilik elektrik stansiyaları hesabına olmuşdur, belə ki, SES-lərin müəyyən olunan gücü demək olar əvvəlki 1 GVt səviyyəsində qalmış, yəni ümumi istifadə olunan gücün 14%-ni təşkil etmişdir (bax, 21-ci Diaqram).

17-ci Diaqram –Ümumi güc, istilik və su-elektrik stansiyaları (MVt)

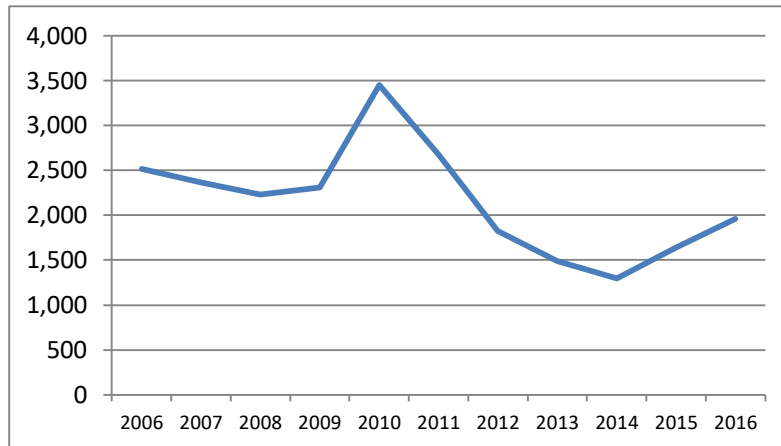


Mənbə: Dövlət Statistika Komitəsi

2016-cı ildə hasil olunan elektrik enerjisinin ümumi həcmi 25 TVt/s təşkil etmişdir. 22-ci Diaqramda 2006-cı ildən bəri hasil olunan enerjinin artımı göstərilir. İstehsal olunan elektrik enerjisinin ümumi həcmində SES vasitəsilə hasilatın payı 2010-cu ildə ən yüksək nöqtəyə (18%) çatmış, lakin 2016-cı ildə 8%-ə enmişdir.



18-ci Diagram – SES-lər vasitəsilə hasil olunan elektrik enerjisi (GVt/s)



Mənbə: Dövlət Statistika Komitəsi

Azərbaycan 2020-ci ilədək bərpa olunan enerji mənbələrinin payını 20 faizədək artırmağı planlaşdırır: Azərbaycanda bərpa olunan enerji mənbələrinin ümumi potensial gücü 12,000 MVt-ı ötüb keçir. Günəş enerjisi bu potensialın ən böyük hissəsini, yəni 5,000 MVt, külək 4,500 MVt, biokütlə 1,500 MVt, geothermal enerji 800 MVt və kiçik su-elektrik stansiyaları isə 350 MVt təşkil edir⁸. Azərbaycanda SES vasitəsilə hasilat potensialının 40 TVt/s olduğu təxmin edilir, lakin mümkün olan real potensial 16 TVt/s-dir⁹. 2016-cı ildə müəyyən edilən ümumi gücü 5.5 MVt olan üç kiçik SES-in tikintisi tamamlanmışdır¹⁰. Azərbaycanda 22 SES vardır (onlardan ən irilərinin səciyyəvi xüsusiyyətləri 41-ci Cədvəldə icmallaşdırılır). Xüsusən cənub-şərqdə, Xəzər dənizi sahilində külək enerjisi potensialından hələ tam istifadə edilmir.

34-ci Cədvəl – Azərbaycanda əsas SES-lər

Elektrik stansiyası	Güc (MVt)	Çay
Mingəçevir	424	Kür
Şəmkir	380	Kür
Yenikənd	150	Kür
Fizuli	25	Baş Mil kanalı
Şəmkirçay	25	Kür
Varvara	16.5	Kür
Araz	44	
Bilav	22	
Arpaçay	20.5	
Ordubad	36	

Mənbə: Azərenerji

İstehsal olunan elektrik enerjisi daxili tələbatı ödəmək üçün kifayət edir, qalan həcm isə qonşu ölkələrə ixrac olunur. Azərenerji enerji istehsalı və paylanması ilə məşğul olan dövlət energetika müəssisəsidir. O, tam olaraq dövlətə məxsusdur.

⁸ <https://www.azernews.az/analysis/81686.html>

⁹ <https://www.azernews.az/business/95486.html>

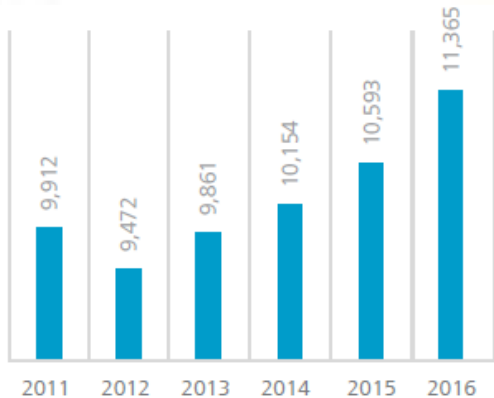
¹⁰ İsmayilli-2, Astara-1 və Oğuz müvafiq olaraq 1.6, 0.3 və 3.6 meqavatt gücə malikdir.



5.2.2 Gürcüstanda SES-lər vasitəsilə elektrik enerjisi hasilatı

Gürcüstanda hasil olunan elektrik enerjisinin ümumi həcmi 2012-ci ildən bəri artmışdır (bax, 23-cü Diaqram). 2016-cı ildə istehsal olunan elektrik enerjisinin 80 %-dən çoxu yaxud 9,329 GVt/s SES-lərin payına düşür (Geostatın İnternet sahifəsi). Qalan hissə təbii qazla istehsal olunmuşdur. Gürcüstanda 70-dən çox işlək su-elektrik stansiyası quraşdırılmışdır¹¹. 38-i isə planlaşdırılır. 1300-MVt gücü olan Enquri SES 3.1-3.3 TVt/s həcmində illik hasilatla Gürcüstanda elektrik enerjisi hasil edən ən mühüm qurğudur. O, hər il sistemdə ümumi hasilatın 35-40%-ni təmin edir.

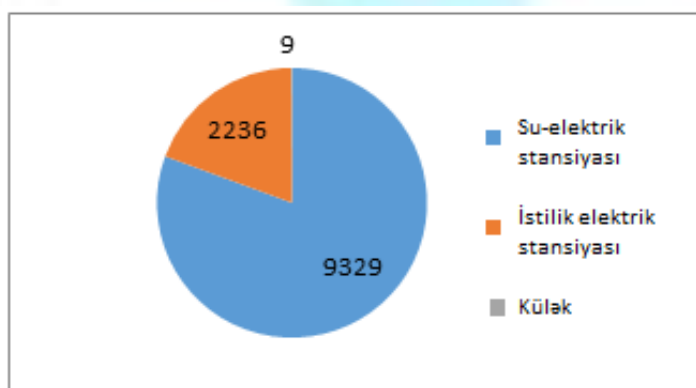
19-cü Diaqram –Hasil olunan elektrik enerjisi (GV/s)



Mənbə: Energy Community (Enerji Birliyi) (2017-ci il)

Gürcüstanda 18 energetika şirkəti var (GMETK, 2017-ci il). Onların əksəriyyəti su-elektrik stansiyalarını (SES-lər) idarə edirlər, yalnız müəyyən olunan ümumi gücü təxminən 924 MVt olan beş istilik elektrik stansiyası (İES-lər) vardır (Energy Community/Enerji Birliyi, 2017-ci il). SES-lərin məhdud saxlanma imkanı vardır və nəticədə enerji hasilatı yaz-yay aylarında maksimum həddə çatmaqla çaydakı axınlardan asılıdır (Energy Community/Enerji Birliyi, 2017-ci il).

20-cü Diaqram – Hasil olunan elektrik enerjisi, mənbələr üzrə (GVt/s) – 2016-cı il



Mənbə: GMETK, 2017-ci il

42-ci Cədvəldə əsas operatorlar və onların malik olduqları və idarə etdikləri SES-lərə dair məlumatlar icmallaşdırılır.

¹¹ <https://www.hydropower.org/country-profiles/georgia>



35-ci Cədvəl – Gürcüstanda enerji istehsal edən şirkətlər

Enterprise	Power Plant	Owner	Type	capacity (MW)
1 "Engurhesi" Ltd	Engurhesi	State	HPP	1,300
2 JSC "Energo-pro Georgia"		Private		590
	Shaori-Dzevula cascade		HPP	119
	Lajanurhesi		HPP	114
	Airturbina ("Gpower" Ltd)		TPP	110
	Gumati cascade		HPP	70
	Rionhesi		HPP	50
	Mtkvari cascade		HPP	39
	Zahesi (JSC "Zahesi")		HPP	37
	Iori Cascade		HPP	27
	Atshesi		HPP	18
	Chikhori (JSC "Zahesi")		HPP	6
	Kinskisha (JSC "Zahesi")		HPP	1
3 "Mtkvari Energy" Ltd	Gardabani Energy Block #9	Private	TPP	300
4 "International Energy Corporation of Georgia" Ltd	Tbilisres; others	Private	TPP, HPPs	308
5 "Gardabani Thermal Power Plant" Ltd	Gardabani Thermal Power Plant	State	TPP	231
6 "Vardnili Hydroplant Cascade" Ltd	Vardnilihesi	State	HPP	220
7 "Vartsikhe 2005" Ltd	Vartsikhehesi	Private	HPP	184
8 "Georgian Water and Power" Ltd	Zhinvalhesi; others	Private	HPP	146
9 JSC "Khrames-1"	Khrami-1	Private	HPP	113
10 JSC "Khrames-2"	Khrami-2	Private	HPP	110
11 "Georgia-Urban Energy" Ltd	Paravanihesi	Private	HPP	87
12 "Eastern Energy Corporation" Ltd	Khadomhesi	Private	HPP	24
13 "Energy" Ltd	Larsihesi; Shidahesi	Private	HPP	24
14 "Saknakhshiri (GIG Group)" Ltd	Tikbul Thermal Power Plant	Private	TPP	13
Other (with installed capacity below 13 MW)				91
Total				3,740

Mənbə: KPMG

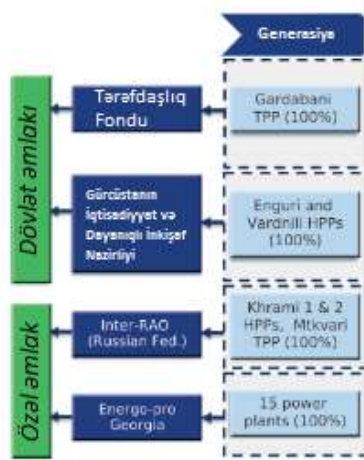
SES vasitəsilə elektrik enerjisi hasilatı özəl və dövlət şirkətləri tərəfindən həyata keçirilir, bax, 25-ci Diaqram. Əsas operatorlar aşağıdakılardır:

- Gürcüstanın əsas enerji istehsal edən şirkəti Engurhesi Ltd (Engurhesi MMC)-dir. O, dünyada ən yüksək (271.5 m. hündürlükdə) və unikal Tağşəkilli bəndə malik olan, Enquri su-elektrik stansiyasının fəaliyyətinə görə cavabdehlik daşıyan və 100% dövlətə məxsus olan şirkətdir. 2017-ci ildə onun bərpası üçün AYİB-nin ayırdığı kreditlə ödənilən təxminən 33 milyon avro xərclənmişdir.
- Vardnili Hydroplant Cascade Ltd. (MMC) Vardnilihesi SES-ə malik olan və onu idarə edən dövlətə məxsus ikinci operatorudur.
- ENERGO-PRO Qrupunun törəmə şirkəti olan, Çex Respublikasında, Bolqarıstanda, Gürcüstanda və Türkiyədə elektrik enerjisi hasil etmə və paylama xidmətlərindən ibarət olan və Gürcüstanda 15 su-elektrik stansiyasına və 1 qaz-turbin elektrik stansiyasına malik olan və onu idarə edən JSC Energo Pro Georgia özəl şirkətdir¹². JSC ENERGO-PRO Georgi 2016-cı ildə 50.4 milyon GEL və 2017-ci ildə isə 65 milyon GEL məbləğində yatırımlar etmişdir.
- Georgian Water and Power LLC özü tərəfindən istehlak edilməsi və elektrik enerjisi bazarında satış üçün elektrik enerjisi istehsal edən su-elektrik stansiyalarına malikdir.

¹² <http://www.energo-pro.ge/about/owners-group/>



21-ci Diaqram – Gürcüstanda elektrik enerjisi sektorunda sahiblik



Mənbə: GMETK (2016-cı il)

5.3 Hidroenerji hasilatçıları tərəfindən ödənilən su haqqları

Hidroenerji hasilatçıları dövlətə məxsus su təchizatı müştəriləri (məişət yaxud kommersiya yönümlü) və fermerlər (suvarma məqsədləri üçün) kimi xidmət haqqı ödəmirlər. Hər iki ölkədə onlar hövzədən götürülən su haqqını ödəyirlər.

Gürcüstanda, Təbii ehtiyatlardan istifadə haqqları haqqında Qanuna əsasən, SES səth sularına görə "əsas/tarif haqqı", yəni **0.01 GEL/m³-nin 0.01%-ni** ödəməlidir. Hövzədən götürülən su haqqı su lisenziyasına / icazəsinə malik olan hər bir subyekt tərəfindən ödənilir. Bu, formal olaraq qanunla müəyyən olunur. Lakin, faktiki olaraq, səth su obyektlərindən suyun götürülməsi üçün xüsusi lisenziyalar və icazələr ləğv edildiyindən, heç bir tətbiqetmə mexanizmi yoxdur və ümumiyyətlə səth sularına görə haqq ödənilmir.

Hazırda Azərbaycanda SES-lər hövzədən suyun götürülməsinə görə haqqlardan azaddırlar.

Buna görə də hər iki ölkədə hövzədən suyun götürülməsinə görə haqq ya ümumiyyətlə tətbiq olunmur, ya da elektrik enerjisi hasilatı nəticəsində ətraf mühitə təsirlər (yəni, kənar təsirlər) nəzərə alınmır.

Sudan qeyri-istehlak məqsədilə istifadəyə görə, yəni SES-lər üçün haqqlarda kənar təsirlərin nəzərə alınması tövsiyə olunur. SES-lər, digər alternativ enerji mənbələri kimi, karbon emissiyaları deyil, elektrik enerjisi hasil etsələr də, onlar hələ də hidroenerji aktivlərində sıxılmış karbon formasında yaxud qurğular suda çürüyərkən (metan ayrılarkən) ətrafa karbon buraxan obyektlərdir. Bundan əlavə, onlar, su anbarlarında balıqlara və axın istifadəçiləri üçün qalan suyun həcminə təsir göstərən suyun səviyyəsi ilə bağlı digər ekoloji təsirlərə də səbəb olur.

Ekoloji verginin tətbiq olunma məsələsi iqtisadi ədəbiyyatda (Pontoni və digərləri, 2016-cı il) müzakirə edilmişdir. Burada iddia olunur ki, düzgün planlaşdırılan ekoloji vergiqoyma operatorların gəlirlərinə mane olmadan ekoloji baxımdan uyğun istehsalı stimullaşdırı bilər.



5.4 SES-lər vasitəsilə elektrik enerjisinin hasilat xərci

1.1 SES-lər üçün investisiya və İTX xərcləri

Su-elektrik stansiyaları 40 – 80 il arasında uzun istismar müddətinə malik olur (IRENA; 2012-ci il)¹³. SES-lər üçün, eyni zamanda, tələb olunan geniş texniki-iqtisadi əsaslandırma, planlaşdırma, layihələşdirmə və inşaat işləri səbəbindən uzun yiyələnmə müddəti olur. İki əsas xərc komponenti aşağıdakılardır:

- Tikinti işləri (bənd və su anbarı tikintisi, tunel və kanal tikintisi, SES-in tikintisi ilə bağlı stansiya binasının tikintisi və s.);
- Elektro-mexaniki avadanlıqla bağlı xərclər.

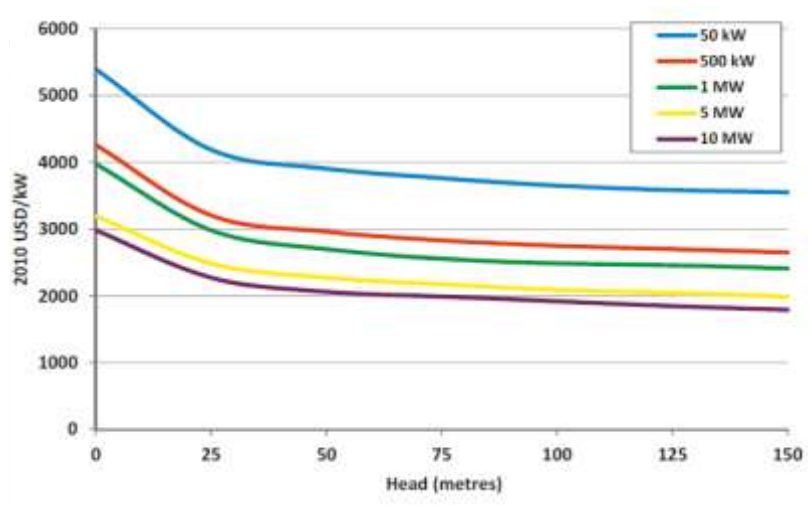
Ümumi investisiya xərcləri sahənin xüsusiyyətlərindən, yerli işçi qüvvənin və materialların xərcindən asılı olaraq layihədən-layihəyə fərqlənir. İrihəcmli su elektrik stansiyası layihələri üçün ümumi müəyyən olunan xərclər səciyyəvi olaraq 1,100 ABŞ dolları/KVt təşkil edən aşağı həddən təxminən 3,850 ABŞ dolları/KVt-a qədər dəyişir (IRENA, 2012-ci il)¹⁴. Kiçik SES-lərdə bir vahid üçün xərclər, aşağıda 26-cı Diaqramda göstərildiyi kimi, qurğunun müəyyən olunan gücündən asılı olaraq daha yüksəkdir.

¹³İri u-elektrik stansiyaları üçün istismar müddəti ən azı 40 ildir (80 il ən yuxarı bənddir). Kiçik su-elektrik stansiyaları üçün səciyyəvi olan istismar müddəti 40 ildir, lakin bəzi hallarda daha az ola bilər.

¹⁴ İRENA (2012-ci il) tərəfindən təqdim edilən hesablamalar 2017-ci il qiymətlərinə uyğun olaraq yenilənmişdir. İstifadə olunan ÜDM-nin dəyişməz qiymətlərlə təkrar hesablama əmsalı 1.1 olmuşdur.



22-ci Diaqram – Müəyyən edilmiş güc və hidroturbin funksiyası kimi investisiya xərclərinin ümumi məbləği



Mənbə: IRENA (2012-ci il), səh. 19

İllik İTX xərcləri çox vaxtı bir ildə bir kVt üçün investisiya xərcinin faiz nisbəti kimi hesablanır. Səciyyəvi qiymətlər 1% və 4% arasında dəyişir. Ekofis və digərləri (2011-ci il) bildirmişlər ki, İTX xərclərinin orta məbləği irihəcmli su-elektrik stansiyası layihələri üçün təxminən 50 ABŞ dolları/kVt/il və kiçik su-elektrik stansiyaları üçün 57 ABŞ dolları/kVt/il təşkil edir.

1.2 Kür çayı hövzəsi üçün xərclərin hesablanması

Kür çayı hövzəsində yerləşən SES-lər üçün ümumi hasilat xərclərini hesablamaq məqsədilə, biz bütün stansiyaları (iri və kiçik SES) və əvvəlki paraqrafda şərf olunan bir vahid üçün götürülən xərcləri nəzərdən keçirmişik. Biz ədəbiyyatdan götürülən rəqəmlərdən istifadə etmişik, belə ki, faktiki xərclərə dair heç bir informasiya mövcud deyildir (bunun səbəbi odur ki, maliyyə hesabatları açıq mənbələrdə yerləşdirilməmişdir yaxud da onlar hidroenerji hasilatı ilə bağlı xərcləri özündə əks etdirmir).

İnvestisiya xərclərinin ümumi məbləği İRENA-nın bir vahid üçün müəyyənləşdirdiyi xərcləri nəzərdən keçirməklə müəyyən edilir və illik dəyərdən düşmə xərci isə aktivin 60 illik istismar müddətinə nəzər salmaqla hesablanır. Təxmin olunur ki, İTX xərcləri İnvestisiya xərclərinin ümumi məbləğinin 3%-ni təşkil edir. Nəticələr 43-cü Cədvəldə qeyd olunmuşdur.

36-cü Cədvəl – SES hasilatı üçün təxmin edilən investisiya, İTX və ümumi illik xərclər, Kür çayı hövzəsi, 2017-ci il (min ABŞ dolları)

	Gürcüstan		Azərbaycan		Cəmi	
	Aşağı	Yuxarı	Aşağı	Yuxarı	Aşağı	Yuxarı
İnvestisiya xərcləri	3,347,784	11,095,120	1,298,246	4,465,866	4,646,029	15,560,986
İTX	100,434	332,854	77,895	267,952	178,328	600,806
Ümumi illik xərclər	223,186	739,675	125,497	431,700	348,683	1,171,375

Mənbə: Müstəqil araşdırmalar

5.5 Yekunlar və əlavə araşdırmalar

Bu hesabatda biz Kür çayı hövzəsində SES-lər üçün investisiya və İTX xərclərini hesablamışıq. Bizim gəldiyimiz nəticələrdən görünür ki, ümumi illik xərclər 350-1,170 min ABŞ dolları arasındadır.



Gələcəkdə aşağıdakı istiqamətlər üzrə araşdırmalar aparıla bilər:

- Hazırkı SES potensialını genişləndirmək baxımından su ehtiyatları üçün hansı fəsadların olduğunu araşdırmaq;
- Hövzənin daha yaxşı birgə şəkildə idarəçiliyi üçün imkanları araşdırmaq;
- İki ölkədə SES sahəsinə planlaşdırılan gələcək investisiyaları nəzərdən keçirməklə, onlar vasitəsilə elektrik enerjisi hasilatı üçün gələcəkdə suya olacaq tələbatın dəyərləndirilməsini aparmaq. İqlim dəyişikliyinə təsirləri də nəzərə alınmalıdır.



Yekunlar

Bu hesabatda Kür çayı hövzəsində su ehtiyatlarından istifadə olunaraq hər bir sahə üçün su xidmətlərinin təminat xərclərini hesablama metodologiyası şərh olunur. Burada tək TX xərcləri deyil, eyni zamanda paylama şəbəkələrini bərpa etmək üçün kapital xərcləri də nəzərdə tutulur. Rogers və digərləri (2008-ci il) tərəfindən verilən təsnifatla bağlı, bu təhlildə daha sonra tam təchizat xərcləri dəyərləndirilir. Bu hesabatda əsas diqqət ƏST və kənd təsərrüfatına yönəlmişdir, belə ki, onlar, son illərdə Kür çayı hövzəsində böyük investisiya proqramlarının həyata keçirildiyi iki əsas su istifadəçiləridir.

Biz bilavasitə xidmət təminatçılarından və ya meliorasiya şirkətlərindən məlumat toplamışıq yaxud xərclərə dair məlumat olmadıqda müvafiq ədəbiyyata istinad etmişik. Biz, İTX xərclərinə və kapital xərclərinə nəzər salmaqla, ƏST və kənd təsərrüfatı üçün tam təchizat xərcini hesablamışıq, xətti dəyərdən düşmə metodu ilə illər üzrə hesablama aparmışıq. SES üçün yalnız ümumi xərclərə dair məlumat əldə olunmuşdur, belə ki, bu sektorda su xidməti təminatına görə haqq ödənilmir, lakin təchizat xərcləri elektrik stansiyalarının tikintisində sərf olunan investisiya xərclərinə daxil edilir.

Biz hesablamalarımızdan bəlli olur ki, hazırkı su tarifləri tam təchizat xərclərini ödəmir və həm ƏST, həm də kənd təsərrüfatı, hətta İTX komponentinə görə, mərkəzi hökumət tərəfindən subsidiyalaşdırılır. Müxtəlif istifadəçi kateqoriyaları (yəni, məişətdəki və kommertiya müştəriləri) arasında yaxud regionlar arasında çarpaz-subsidiyalar mövcuddur. Bizim gəldiyimiz nəticə əvvəlki araşdırmalara uyğundur.

Xərclərin tam ödənilməsi prinsipinin tətbiqinə istifadəçilərin ödəmə qabiliyyəti mane olur. Hər iki ölkədə həm ƏST, həm də kənd təsərrüfatında sosial amillərə görə hazırkı su tarifləri çox axaşı səviyyədə olsa da, Azərbaycanda yoxsul ailələr su xidmətlərinə artıq öz gəlirlərinin böyük bir hissəsini sərf edirlər. Hazırda Gürcüstanda su tarifləri əlçatandır, lakin su tarifindən hər hansı bir artımda ailələrin gəlirinə təsir nəzərə alınmalıdır.

Maliyyə alətlərindən başqa, xüsusilə kənd təsərrüfatında sudan daha səmərəli istifadəni stimullaşdırmaq məqsədilə siyasi vasitələrdən də istifadə olunmuşdur. Yalnız sudan daha səmərəli istifadə üçün deyil, eyni zamanda ətraf mühitə təsirləri azaltmaq üçün məlumatlılığın artırılması və maarifləndirmə kampaniyaları formasında fermerlərə dəstək də daha dayanıqlı kənd təsərrüfatı təcrübələrinin tətbiq olunmasının təmin edilməsində mühüm rol oynayır.

Bu hesabatda kənar xərclər nəzərdən keçirilmir. Kənar xərclərə dair məlumat əldə etmək üçün istifadə edilən maliyyə alətləri ilə yanaşı, kənar xərc komponentinin də müzakirə olunduğu ətraf mühitin korlanması xərclərini əhatə edən ayrıca bir hesabat (Pakkagnan, 2008-ci il) hazırlanmışdır.



İstinadlar



- AİB, 2010-cu il, [Gürcüstan: Gürcüstan üçün şəhərlərin su təchizatı və sanitar xidmətlər sahəsi üzrə strategiyasının və tənzimləyici çərçivənin işlənilib hazırlanması](#). 1-ci Nailiyyət – Strateji İnvestisiya Planı. Yekun hesabat. [12 fevral 2018-ci il tarixdə qiymətləndirmə aparılmışdır]
- Dono G., Giraldo L., Severini S., 2012-ci il, Suvarma suyunun xərcləri, *Su ehtiyatlarının idarəçiliyi*, Cild. 26(7): 1865-77.
- İster K-W- və Liu Y., 2005-ci il, Suvarma və drenaj sistemləri ilə bağlı layihələrdə xərclərin ödənilməsi və suya qiymətkoyma. Kənd təsərrüfatı və kənd ərazilərinin inkişafına dair müzakirə sənədi 26. Dünya Bankı. İnternet saytı: http://siteresources.worldbank.org/INTARD/Resources/Cost_Recovery_final.pdf
- Ekofys, Fraunhofer ISI, TU Vienna EEG və Ernst və Young, 2011-ci il, Avropa enerji bazarında bərpa olunan enerjinin maliyyələşdirilməsi: yekun hesabat. İnternet saytı: https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/2011_financing_renewable.pdf
- EEA, 2013-cü il, Suya qiymətkoyma vasitəsilə xərclərin ödənilməsinin qiymətləndirilməsi. Texniki hesabat 16/2013. İnternet saytı: <https://www.eea.europa.eu/publications/assessment-of-full-cost-recovery>
- Avropa Komissiyası, 2013-cü il, İqtisadiyyat və ətraf mühit: Su məsələləri üzrə çərçivə direktivinin (21) icrası, WATECO: təlimat. Brüssel.
- EY, 2017-ci il, [Azersu JSC – Consolidated financial statement 2016](#). [13.12.2017-ci il tarixdə qiymətləndirmə aparılmışdır]
- EY, 2016-cı il, Georgian Water and Power LLC (Gürcüstan Su və Enerji MMC). Maliyyə hesabatları.
- Fankhauser S. və S. Tepic, 2005-ci il, Yoxsul istehlakçılar enerji və su haqqını ödəyə bilirlərmi? An affordability analysis for transition countries Keçid dövrünü yaşayan ölkələrdə əlçatanlıqla bağlı təhlil. [AYİB işçi sənəd 92](#). [15 dekabr 2017-ci il tarixdə qiymətləndirmə aparılmışdır]
- FAOSTAT, 2016-cı il. Suvarmaya dair məlumat bazasında investisiya xərcləri. 22.11.2017-ci il tarixdə qiymətləndirmə aparılmışdır. İnternet saytı: <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/sets/index.stm>
- IFAD, 2013-cü il, Azərbaycan Respublikasında şimal-şərq inkişaf layihəsinin icmalı. Layihənin icrasının qiymətləndirilməsi. İnternet saytı: <https://webapps.ifad.org/members/ec/79/docs/EC-2013-79-W-P-4.pdf> [23.07.2018-ci il tarixdə qiymətləndirmə aparılmışdır]
- Irena, 2012-ci il, Hidroenerji. Irena işçi sənəd 3/5. İnternet saytı: www.irena.org/Publications
- Jagals P. və Rietveld L., N.D., Su təchizatı ilə bağlı kiçik həcmli layihələrin xərclərinin hesablanması. İnternet saytı: http://www.who.int/water_sanitation_health/economic/chapter7.pdf
- Mak E.A. və S. Vrase, 2017-ci il, Artan böhran? Amerika Birləşmiş Ştatlarında suyun əlçatanlığının coğrafiyasının ölkə səviyyəsində qiymətləndirilməsi. [PLoS One](#). 2017-ci il; 12(1): e0169488. İnternet saytı: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5226794/>
- Massarutto, A., 2007-ci il, 'Suya qiymətkoyma və su xidmətlərində xərclərin tam ödənilməsi: iqtisadi stimül yaxud dövlət maliyyə aləti?' *Su siyasəti*, 9(6), 591–613.



Massarutto A., V. Pakkagnan ed E. Linares, 2008-ci il, "Su sənayesində özəl idarəçilik və dövlət maliyyəsi: hesablanmış nığah?", *Su ehtiyatlarının araşdırılması*, 44-cü Cild, W12425, doi:10.1029/2007WR006443

Melua D., 2015-ci il, [Municipal water and wastewater sector in Georgia Gürcüstanda şəhərlərin su təchizatı və çirkab su sektoru](#). NISPA və SlovakAid-ya təqdim olunan hesabat. [12 fevral 2018-ci il tarixdə qiymətləndirilmişdir]

Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi, 2015-ci il, 2015-2020-ci illər üçün Gürcüstanda kənd təsərrüfatının inkişafı üzrə strategiya.

Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi və Georgian Amelioration (Gürcüstan Meliorasiya MMC), 2017-ci il, 2017-2025-ci illər üçün Gürcüstanın suvarma strategiyası.

İƏİT və EPIRB, 2016-cı il, Gürcüstanda su idarəçiliyi üçün iqtisadi alətlərdə islahatların aparılması. Yekun hesabat. İnternet saytı:

https://www.oecd.org/env/outreach/GE%20Econ%20Insts_OECD_EPIRB.pdf

İƏİT-EUWI (2012-ci il), Azərbaycan, Gürcüstan və Ermənistanda inteqrə edilmiş su ehtiyatları idarəçiliyinin iqtisadi və maliyyə aspektlərinin gücləndirilməsi – Yekun hesabat ENV/EPOC/EAP(2012)10. İnternet saytı [24.07.2018-ci il tarixdə qiymətləndirilmişdir]: <https://www.oecd.org/env/outreach/Kura%20EIs%20TWC.pdf>

İƏİT, 2003-cü il, Su xidmətlərinin təminatında və qiymətdoymada sosial məsələlər. İƏİT nəşrləri, Paris.

Osmanov T., 2018-ci il, Suvarma şəbəkəsi infrastrukturunun vəziyyətinin qiymətləndirilməsi və suvarma şəbəkələrində illik su itkilərinin təxmini həcmi müəyyənləşdirmək və bu itkiləri azaltmaq üçün tövsiyələr. Kür II Layihəsi üçün hesabat.

Pakkagnan V., 2018-ci il, *Kür çayı hövzəsində suyun korlanması xərclərinin hesablanması*. Kür II BMTİP-GEF layihəsi üçün hazırlanmış hesabat.

Pontoni F., Vekxiato D., Marangon F., Tempesta T., Troiano S., 2016-cı il, Seçimlərin sınaqdan keçirilməsi və ekoloji vergi qoyma: İtaliyanın hidroenerji sektoru üçün tətbiqetmə. *Enerji və ətraf mühit iqtisadiyyatı və siyasəti*. 3-cü buraxılış.

Rocers P., R. Baatia və A. Huber, 1998-ci il, Su sosial və iqtisadi əmtəə kimi. Prinsipi təcrübədə necə tətbiq etmək. Qlobal Su Tərəfdaşlığı üzrə TYK-nın (Texniki Yardım Komitəsi) yardımçı sənədi no. 2

Ukleba B., 2017-ci il, Suvarma infrastrukturuna dair hesabat. Kür II Layihəsi üçün hesabat.

USEPA, 2003-cü il, Su sisteminizin inventarizasiyası. Çox kiçik içməli su sistemləri üçün aktivlərin qeydiyyatı

ÜST, 2015-ci il, [Azərbaycan](#). Glaas Un- Qlobal səviyyədə su ilə bağlı təhlil və sanitar və içməli su xidmətlərinin dəyərləndirilməsi. Cenevrə. [18.01.2018-ci il tarixdə qiymətləndirmə aparılmışdır]

Vinpenni, 2003-cü il, Hamı üçün suyun maliyyələşdirilməsi. Su infrastrukturunun maliyyələşdirilməsinə dair Camdessus Hesabı. <https://www.oecd.org/greengrowth/21556665.pdf>



Dünya Bankı, 2016-cı il, [Gürcüstanda Yoxsulluğun Qiymətləndirilməsi](#) – 2016-cı Maliyyə ili. [2017-ci ilin dekabr ayında qiymətləndirmə aparılmışdır]

Dünya Bankı, 2014-cü il, Azərbaycanın kənd təsərrüfatı sisteminin iqlim dəyişikliyinə qarşı zəifliyinin azaldılması. Dünya Bankının azaldılması. İnternet saytı:

<https://elibrary.worldbank.org/doi/abs/10.1596/978-1-4648-0184-6>

Dünya Bankı, 2014-cü il, Gürcüstanın kənd təsərrüfatı sisteminin iqlim dəyişikliyinə qarşı zəifliyinin azaldılması. Dünya Bankının azaldılması. İnternet saytı:

<https://elibrary.worldbank.org/doi/abs/10.1596/978-1-4648-0184-6>

Dünya Bankı, 2013-cü il, Dünya Bankının Azərbaycanda suvarma və drenaj sistemləri sahəsinə dəstəyinin icmalı. İnternet saytı:

<http://documents.worldbank.org/curated/en/745171468009938367/Review-of-World-Bank-engagement-in-the-irrigation-and-drainage-sector-in-Azerbaijan>