

Қазақстанның су ресурстарын басқару мемлекеттік бағдарламасы және " Мемлекеттік бағдарламалар тізбесін бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Президентінің 2010 жылғы 19 наурыздағы № 957 Жарлығына толықтыру енгізу туралы

Күшін жойған

Қазақстан Республикасы Президентінің 2014 жылғы 4 сәуірдегі № 786 Жарлығы. Күші жойылды - Қазақстан Республикасы Президентінің 2017 жылғы 14 ақпандағы № 420 Жарлығымен.

Ескерту. Күші жойылды – ҚР Президентінің 14.02.2017 № 420 Жарлығымен.

Қазақстан Республикасын ұзақ мерзімді кезеңде су ресурстарымен орнықты қамтамасыз ету мақсатында **ҚАУЛЫ ЕТЕМІН:**

1. Қазақстанның су ресурстарын басқару мемлекеттік бағдарламасы (бұдан әрі – Бағдарлама) бекітілсін.

2. Қазақстан Республикасының Үкіметі:

1) Қазақстан Республикасы Үкіметінің Бағдарламаны іске асыру жөніндегі іс-шаралар жоспарын бір ай мерзімде әзірлеп, бекітсін;

2) Қазақстан Республикасы Президентінің Әкімшілігіне Бағдарламаны іске асыру мониторингінің нәтижелерін "Қазақстан Республикасындағы мемлекеттік жоспарлау жүйесінің одан әрі жұмыс істеуінің кейбір мәселелері туралы" Қазақстан Республикасы Президентінің 2010 жылғы 4 наурыздағы № 931 Жарлығында белгіленген мерзімде және тәртіппен енгізісін.

3. Орталық және жергілікті атқарушы органдар, сондай-ақ Қазақстан Республикасының Президентіне тікелей бағынатын және есеп беретін мемлекеттік органдар Бағдарламаны іске асыру жөнінде шаралар қабылдасын.

4. "Мемлекеттік бағдарламалар тізбесін бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Президентінің 2010 жылғы 19 наурыздағы № 957 Жарлығына (Қазақстан Республикасының ПҰАЖ-ы, 2010 ж., № 25-26, 185-құжат; 2011 ж., № 3-4, 39-құжат; 2012 ж., № 9, 171-құжат; № 47, 626-құжат; 2013 ж., № 11, 200-құжат) мынадай толықтыру енгізілсін:

жоғарыда аталған Жарлықпен бекітілген Мемлекеттік бағдарламалар тізбесі мынадай мазмұндағы реттік нөмірі 10-жолмен толықтырылсын:

| | | | | | |
|---|--|---|-----------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| " | Қазақстанның су ресурстарын басқару мемлекеттік бағдарламасы | Қазақстан Республикасы Қоршаған орта және су ресурстары министрлігі | 2013 жылғы 30 қазанға дейін | 2014 – 2020 жылдар | 2013 жылғы 31 желтоқсанға дейін". |
|---|--|---|-----------------------------|--------------------|-----------------------------------|

5. Осы Жарлықтың орындалуын бақылау Қазақстан Республикасы Президентінің Әкімшілігіне жүктелсін.

6. Осы Жарлық қол қойылған күнінен бастап қолданысқа енгізіледі.

Қазақстан Республикасының
Президенті

Н.Назарбаев

Қазақстан Республикасы
Президентінің
2014 жылғы 4 сәуірдегі
№ 786 Жарлығымен
БЕКІТІЛГЕН

Қазақстанның су ресурстарын басқару МЕМЛЕКЕТТІК БАҒДАРЛАМАСЫ

Астана, 2014 жыл

Мазмұны

1. Бағдарламаның паспорты
2. Кіріспе
3. Ағымдағы жағдайды талдау
4. Бағдарламаның мақсаттары, міндеттері, нысаналы индикаторлары мен оны іске асырудың нәтижелер көрсеткіштері
5. Негізгі бағыттары, алға қойған мақсаттарға қол жеткізудің жолдары мен тиісті шаралар
6. Бағдарламаны іске асыру кезеңдері
7. Қажетті ресурстар

1. Бағдарламаның паспорты

| | |
|-------------------------------------|--|
| Атауы | Қазақстанның су ресурстарын басқару мемлекеттік бағдарламасы |
| Әзірлеу үшін негіздеме | Қазақстан Республикасы Президентінің 2012 жылғы 18 желтоқсандағы № 449 Жарлығымен бекітілген, Мемлекет басшысының 2012 жылғы 14 желтоқсандағы " Қазақстан-2050" стратегиясы: қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты" атты Қазақстан халқына Жолдауын іске асыру жөніндегі жалпыұлттық іс-шаралар жоспары |
| Әзірлеуші | Қазақстан Республикасы Қоршаған орта және су ресурстары министрлігі |
| Бағдарламаның мақсаты | Су ресурстарын басқарудың тиімділігін арттыру арқылы Қазақстан Республикасының су қауіпсіздігін қамтамасыз ету |
| Міндеттері | 1. Су үнемдеу және қолда бар су ресурстарының көлемін ұлғайту жөніндегі шараларды жүзеге асыру арқылы халықты, қоршаған ортаны және экономика салаларын су ресурстарымен кепілді қамтамасыз ету. 2. Су ресурстарын басқару тиімділігін арттыру. 3. Су экологиялық жүйелерінің сақталуын қамтамасыз ету |
| Іске асырудың мерзімі мен кезеңдері | 2014-2020 жылдар |

| | |
|------------------------------------|--|
| | 1. 2020 жылға қарай су тұтынуды ІЖӨ бірлігіне алғанда нақты мәнде 2012 жылдың деңгейіне 33 %-ға төмендету. |
| | 2. Жерүсті су ресурстарын 2020 жылға қарай 0,6 км ³ -ге ұлғайту. |
| Нысаналы индикаторлар | 3. Орталық ауыз сумен қамту жүйесіне тұрақты қолжетімділікке ие су тұтынушылардың үлесі: 2020 жылға дейін қалаларда 100%-дан төмен емес және ауылдық елді мекендерде 80 % - дан төмен емес. |
| | 4. Су бұру жүйесіне қолжетімділікке ие су тұтынушылардың үлесі: 2020 жылға дейін қалаларда 100%-дан төмен емес; 2020 жылға дейін ауылдық елді мекендерде 20%-дан төмен емес. |
| | 5. Табиғи нысандардың суға жыл сайынғы қажеттілігін қанағаттандыру және навигацияны 39 км ³ деңгейінде сақтау |
| | Мемлекеттік бюджет және Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес бюджеттен тыс қаражаттар. |
| Қаржыландыру көздері мен көлемдері | 2014 жылдан 2040 жылға дейінгі кезеңде қаржыландыруды бағалау көлемі 8,2 трлн. теңгені құрайды, оның 5,4 трлн. теңгесі республикалық және жергілікті бюджеттерден, ал 2,8 трлн. теңгесі бюджеттен тыс қаражаттар есебінен. 2020 жылға дейін республикалық және жергілікті бюджеттер есебінен қаржыландыруды бағалау көлемі 3,3 трлн. теңгені құрайды және жоспарланатын кезеңге арналған тиісті бюджеттерді қалыптастыру кезінде нақтыланады |

2. Кіріспе

Қазақстанның су ресурстарын басқару мемлекеттік бағдарламасы (бұдан әрі - Бағдарлама) Қазақстан Республикасы Президентінің 2012 жылғы 18 желтоқсандағы № 449 Жарлығымен бекітілген Мемлекет басшысының 2012 жылғы 14 желтоқсандағы "Қазақстан-2050" стратегиясы: қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты" атты Қазақстан халқына Жолдауын іске асыру жөніндегі жалпыұлттық іс-шаралар жоспарына сәйкес әзірленді.

Қазіргі уақытта Қазақстан су ресурстарының жетіспеушілігін сезіне бастады және болжам бойынша¹ 2040 жылға қарай қажеттіліктің² 50%-ы көлемінде су ресурстарының елеулі тапшылығына ұшырауы мүмкін.

Су ресурстарының тапшылығы мен осалдығы жағдайында су қауіпсіздігінің проблемасы мемлекеттің ұлттық қауіпсіздігіне қатер ретінде қарастырылады.

Бағдарлама экожүйені сақтау үшін су ресурстары тапшылығын болдырмау, халықты, экономиканың жоспарланған өсімін қамтамасыз ету, сондай-ақ су ресурстарын басқару жүйесін жетілдіру мәселесін шешуге бағытталған. Іске асырылатын бастамалардың мемлекеттік бюджетке және тарифтердің өсу қарқынына салмақ түсіретін, ең аз үлестік құнына бағалау жүргізілді.

Бағдарламада инфрақұрылымды жетілдіру және дамыту, су ресурстарын тиімді пайдалану, елді мекендердің сумен қамту және су бұру жүйелерін жетілдіру, сондай-ақ су ресурстарын тиімді басқару бойынша шаралар есебінен 2020 жылға қарай су ресурстарының күтілетін тапшылығын қысқарту жөніндегі шаралар көзделген.

Егер суды тұтынудың тиімділігін көтеру және қолжетімді су ресурстарын ұлғайту жөнінде жеткілікті шаралар қабылданбаған жағдайда су тапшылығы мынадай салдарларға:

1) әсіресе, Балқаш көлінде, орталық Қазақстан, солтүстік Арал өзендерінің атырауы мен батпақты жүйелерде, кейіннен көл мен өзен экожүйесінің және балық аулау кәсібінің азып-тозуымен, табиғатты қорғау мақсатында су жіберуді төмендетуге және т.б.;

2) әсіресе, ауыл шаруашылығында, сондай-ақ гидроэнергетикалық салада, өнеркәсіпте экономикалық мақсат үшін су тұтынуды мәжбүрлі лимиттеуге әкелуі мүмкін, оның үстіне елді мекендерді сумен қамтуда іркілістер болуы мүмкін;

3) сумен қамтудың жаңа көздерін пайдалануға қосу (қайталама майдалану, десалинационды зауыттар, магистральдық құбырлар) және бассейндер арасында су ресурстарын бір-біріне ауыстыру қажеттілігіне байланысты сумен қамтамасыз ету шығындарын көтеруге әкелуі мүмкін.

Көрсетілген салдарлардың алдын алу мақсатында, климаттың өзгеру үрдісін ескере отырып, Қазақстан үшін орманның: су ресурстарын орнықты жағдайда сақтау мен ұстау, атмосферадан көмірқышқыл газын сіңіру секілді функциялары өзекті. Таулы, тоғайлы және жайылма су ормандарын сақтауды, сондай-ақ су жинау алаңдарының орманды алқаптарын ұлғайтуды қамтамасыз ету қажет. Экологиялық жүйелерді орнықты дамыту және биологиялық әртүрлілікті сақтау үшін ерекше қорғалатын табиғи аумақтарда орналасқан су айдындарына қатысты проблемалық мәселелерді шешуді жүйелі негізде қамтамасыз ету қажет.

Сонымен қатар су ресурстарын ықпалдасқан басқару принципі мен тәжірибесін нығайту, су ресурстарын басқару жөніндегі мекемелерде персоналдың біліктілік деңгейін көтеру бойынша мемлекеттік қолдауды кеңінен қамтамасыз ету, сондай-ақ халықаралық-құқықтық келісімдерге негізделген трансшекаралық ынтымақтастықты дамыту барынша маңызды.

¹Жұмыс тобының Қазақстан Республикасы Статистика агенттігінің, Су ресурстары комитетінің және оның бассейндік инспекцияларының мәліметтеріне, қазақстандық және халықаралық институттар зерттеулеріне, оның ішінде Қазақстанмен шектес мемлекеттердің экономикалық өсуінің перспективаларына негізделген талдауы.

²Экономика орнықты дамыған жағдайда

3. Ағымдағы жағдайды талдау

1. Су саласындағы негізгі проблемаларды талдау

Су ресурстары тапшылығының қаупін азайту мақсатында соңғы жылдары Қазақстанның су ресурстарын басқаруда оң үрдіс, атап айтқанда, ең үздік халықаралық тәжірибелерге сәйкес келетін, су ресурстарын бассейндік принципте басқаруға көшу, сондай-ақ су шығынын төмендетуге және инфрақұрылымның қауіпсіздігін арттыруға септігін тигізетін су шаруашылығы мен гидромелиоративтік инфрақұрылымды өсіңкі қаржыландыру байқалады.

Соған қарамастан, проблемалардың едәуір бөлігі әлі де шешілместен қалып отыр.

1) алдағы 30 жылдың ішінде қолжетімді ресурстарды азайтудан, сол секілді тұтынудың өсуінен туындайтын 10 км^3 -ден 12 км^3 -ге дейінгі (экономика қазіргі траектория бойынша дамыған және су тұтыну бойынша ағымдағы тәжірибе сақталған ретте қажеттіліктің 50%-ы) мөлшерде су ресурстарының елеулі тапшылығы күтілуде;

2) тапшылықты болдырмаудағы күш-жігердің басым бөлігі негізінен суға қажеттілікті қысқартуға емес, инфрақұрылымды дамытуға бағытталған. Мега-жобалар су ресурстарындағы тапшылық проблемаларының негізгі шешімі ретінде ұсынылуда;

3) Қазақстанда басқа мемлекеттермен салыстырғанда су ресурстарын пайдаланудың (өнімділігінің) төмен тиімділігі: елдің экономикасына Ресейге немесе АҚШ-қа қарағанда ішкі жалпы өнімнің (бұдан әрі - ІЖӨ) бір долларына алғанда үш есе артық және Австралияға қарағанда алты есе артық су қажет;

4) қазіргі тариф белгілеу жүйесі және бекітілетін тарифтер, әсіресе, ауыл шаруашылығында, қажетті пайдалану шығындары мен амортизациялық аударымдарды қамтамасыз етпейді;

5) барлық секторда, әсіресе - мұндағы шығын 66%-ға дейін құрайтын ауыл шаруашылығында, суды үнемдеуді ынталандырудың жеткіліксіздігі;

6) суды үнемдеуге қойылатын талаптар тұрғысында нормативтік құқықтық және нормативтік техникалық базаның жетілмеуі (мысалы, магистральдық және тарату каналдарынан су беру суару жүйелерін пайдаланудың деңгейін және олардың су өлшеуіш бекеттермен жарақтандырылуын есепке алмастан жүзеге асырылады);

7) инфрақұрылымға инвестицияның жетіспеуі суға қолжетімділікті қамтамасыз ету үшін жаңа қуаттарды салуда да, сол секілді қолданыстағы инфрақұрылым нысандарын күтіп-ұстауда да байқалады;

8) су ресурстарына қолжетімділіктің жеткіліксіздігі: Қазақстан халқының тек 67%-ы ғана сапалы ауыз суға және 47 %-ы - су бұру жүйелеріне қолжетімділікке ие, ал көптеген дамыған елдерде аталған көрсеткіштер 100%-ға жақындайды;

9) магистральдық және тарату каналдарының 40%-дан астамы техникалық тұрғыдан қанағаттанарлықсыз жағдайда болуы;

10) гидромелиоративтік инфрақұрылымның едәуір бөлігінің күтімсіз жағдайда болуы;

11) су ресурстарын басқарудың бірқатар негізгі әдістері мен тетіктерінің жеткіліксіз дамыған және жетілдіруді қажет етеді;

12) су ресурстарының көлемі және сапасы, сондай-ақ оларды өзгеруінің болжамы бойынша егжей-тегжейлі деректердің жұртшылық үшін қолжетімділік қиындығы және ашық көздерде болмауы;

13) министрліктер мен ведомстволар арасындағы су ресурстарын басқару жөніндегі жұмысты үйлестіру тиімділігінің жеткілікті түрде жолға қойылмауы;

14) су ресурстары балансын болжамдау мен оңтайландыру, инвестицияларды негіздеу мен бағалау, суды тұтынудың тиімділігін арттыру біліктілігі мен дағдыларын меңгерген су саласы мамандарының жетіспеуі байқалады;

15) соңғы жылдары тасқын, топан су, су нысандары жағалауларының өзгеруі, аумақты жерасты суларының алып кетуі, батпақтануы мен сортаңдануы, су эрозиясы салдарынан судың зиянды әсер етуінен материалдық шығынның өсу үрдісі;

16) су шаруашылығы құрылыстарының толық мемлекеттік есебі жоқ және барлық мүдделі тұлғалардың оған қолжетімділігін қамтамасыз ету үшін су нысандарының бірыңғай ақпараттық дерекқоры (мемлекеттік су кадастры) құрылмаған.

Су саласының даму жағдайы мен перспективасын мүдделі мемлекеттік органдар, ғылыми және жобалау ұйымдары ұсынған негізде, мемлекеттік статистикалық мәліметтер негізінде жүргізілді.

2. Су ресурстарының ағымдағы жағдайын бағалау

Қазақстан Республикасының су ресурстары көптеген басқа мемлекеттермен салыстырғанда шектеулі. Жекелеген өзен бассейндерінде өңірлік тапшылық байқалуда, оның нәтижесінде балық саласы мен ауыл шаруашылығындағы шығындар, көлдердің, өзендердің, су-батпақты алқаптардың азып-тозуы орын алуда.

Су тұтынудың өсуі мен су ресурстарымен қамтамасыз ету төмендеуінің күтілетін үрдісі өңірлік тапшылықтың өсуіне қауіп төндіреді, Қазақстанның сегіз су бассейнінің алтауы 2030 жылға қарай осыған ұшырауы мүмкін. Егер су ресурстарын пайдалану мен басқару тиімділігі арттырылмаса, 2040 жылға қарай су жетіспеуі күшейіп, халықты сумен қамтамасыз етуге, ІЖӨ өсуіне және қоршаған ортаның жағдайына теріс әсерін тигізеді.

Су ресурстарының негізгі көлемін орташа жылдық көлемі 101 км³ құрайтын жерүсті сулары қамтамасыз етеді (1-кесте). Олардың 56 %-ы жергілікті (негізгі бассейндер: Есіл, Нұра-Сарысу, Тобыл-Торғай), ал қалған 44 %-ы Қытайдан, Өзбекстаннан, Ресейден және Қырғызстаннан келетін трансшекаралық өзендер (негізгі бассейндер: Арал-Сырдария, Балқаш-Алакөл, Жайық-Каспий) ағынды есебінен қалыптасады. Қазақстан көрші елдер аумағынан трансшекаралық өзендер ағысынан тәуелділік индексі бойынша Израиль мен Португалия секілді елдермен бір қатарда тұр. Бұл елдің қазіргі және әлеуетті су проблемаларын шешу үшін трансшекаралық ағындарды реттеудің маңыздылығын елеулі түрде көтереді.

1-кесте. Қазақстан су бассейндерінің жерүсті суларымен және өзге де көздерден алынатын су ресурстарымен қамтамасыз етілуі

| Бассейннің атауы | Жергілікті су ресурстары, км ³ | Трансшекаралық су ресурстары, км ³ | Жерасты сулары, км ³ | Өзге де су көздері, км ³ | Су ресурстарының жиыны, км ³ |
|--------------------|---|---|---------------------------------|-------------------------------------|---|
| Арал-Сырдария | 3,4 | 14,6 | 0,2 | 3,2 | 21,4 |
| Балқаш-Алакөл | 15,4 | 12,2 | 0,4 | 0,4 | 28,4 |
| Ертіс | 25,9 | 7,8 | 0,2 | 0 | 33,9 |
| Есіл | 2,6 | | 0,1 | 0 | 2,6 |
| Жайық-Каспий | 4,1 | 7,1 | 0,2 | 0,3 | 11,7 |
| Нұра-Сарысу | 1,4 | | 0,1 | 0,1 | 1,5 |
| Тобыл-Торғай | 1,3 | 0,3 | 0 | 0 | 1,6 |
| Шу-Талас | 1,6 | 2,6 | 0,1 | 0 | 4,4 |
| ҚР бойынша барлығы | 55,7 | 44,7 | 1,2 | 3,9 | 105,5 |

Тұщы судың қосымша көздері жерасты сулары болып табылады, олардың пайдалануға бекітілген қоры 15,4 км³ құрайды (қазіргі кезде олардың жылына 1,2 км³ өндіріледі - 2-кестені қараңыз), теңіз суын тұщыту және өзге де су көздері (шахтылардан су тарту, су қоймаларынан³ тікелей тұтыну, сарқынды суларды пайдалану, тұзсыздандыру - барлығы жылына 3,9 км³). Жерасты суларының негізгі қоры (жалпы қор көлемінің 66%-ы) Балқаш-Алакөл және Ертіс бассейндерінде орналасқан.

2-кесте. Қазақстан су бассейндерінің жерасты сулары қорымен қамтамасыз етілуі

| Бассейннің атауы | Жерасты суларының пайдаланылу қоры, км ³ /жыл | | | | Жерасты суларын өндіру, км ³ /жыл |
|------------------|--|--------------------------|-----|----|--|
| | Барлығы | Оның ішінде ⁴ | | | |
| | | ШАС | ӨТС | ЖС | |
| | | | | | |

| | | | | | | |
|--------------------|-------|------|------|------|--------|-----|
| Арал-Сырдария | 1,14 | 0,79 | 0,16 | 0,19 | 0,002 | 0,2 |
| Балқаш-Алакөл | 7,26 | 1,73 | 0,22 | 5,31 | 0,005 | 0,4 |
| Ертіс | 2,87 | 1,10 | 0,12 | 1,65 | 0,001 | 0,2 |
| Есіл | 0,16 | 0,11 | 0,03 | 0,02 | 0,001 | 0,1 |
| Жайық-Каспий | 0,97 | 0,51 | 0,22 | 0,24 | 0,002 | 0,2 |
| Нұра-Сарысу | 0,82 | 0,35 | 0,34 | 0,13 | 0,0004 | 0,1 |
| Тобыл-Торғай | 0,48 | 0,40 | 0,08 | 0,00 | 0,0008 | 0,0 |
| Шу-Талас | 1,75 | 0,79 | 0,24 | 0,72 | 0,001 | 0,1 |
| ҚР бойынша барлығы | 15,44 | 5,76 | 1,41 | 8,27 | 0,01 | 1,2 |

³Мысалы, трансшекаралық ресурстар енгізілмей, тікелей тұтынуға кететін Арал-Сырдария бассейні аясындағы Шардара су қоймасы.

⁴ШАС - шаруашылық-ауыз сумен қамтамасыз ету. ӨТС - өндірістік-техникалық сумен қамтамасыз ету, ЖС - жерлерді суландыру.

Бүгінгі күні жалпы су ресурстарынан өзендер мен көлдердің экологиялық жүйесін сақтау үшін табиғат қорғау мақсатында пайдалануға экологиялық ағын) жылына 38,6 км³ қажет. Бұған қоса, қажетті инфрақұрылымның болмауына, булану мен сүзілуге, шектес мемлекеттерге міндетті ағынды қамтамасыз етуге байланысты жылына км³-ге қолжетімдік жоқ. Одан басқа, су ресурстарының 12,8 км³-і 75%-дық қамтамасыз етілу⁵ критерийімен алғанда, сенімді болып табылмайды. Осылайша, кепілді су ресурсының көлемі қазіргі кезде жылына 23,2 км³-ді құрайды.

Қолайсыз климаттық және трансшекаралық гидрологиялық жағдайларда келешекте 2040 жылға қарай Қазақстан бойынша жерүсті ағынының жылына 11,4 км³-ге азаюы болжануда.

Бұл негізінен алғанда, трансшекаралық өзендерден су ағынының жылына 44,7 км³-ден 32,6 км³-ге дейін азаюынан болып отыр. Мұндай болжам үшін негіз көршілес елдердің экономикалық және әлеуметтік дамуының өсуіне байланысты соңғы жылдары су алуының артуы болып табылады. Қытай Халық Республикасының (бұдан әрі - ҚХР) аумағынан бастау алатын Ертіс пен Іле өзендерінде су ағынының азаю тәуекелі барынша басым, олардағы ағынның төмендеу әлеуетінің көлемі жылына 7,7 км³-ді құрайды.

3-кестеде 2040 жылға қарай трансшекаралық өзендер бойынша су ағынының әлеуетті төмендеуін екі сценарийде көрсетілген: біріншісі, (көрші елдер келісімдерге сәйкес немесе келісімдер болмаған ретте (мысалы, ҚХР-мен жағдайда) су ресурстарын тең бөлу кезінде өз лимитін толықтай алады және

екіншісі, көрші елдердің белгіленген квотадан асырумен су тартуды ұлғайта түсуінің қазіргі үрдісі сақталады. Ахуалдың дамуына жолашар сценарийді таңдау трансшекаралық суларды бөлу мәселелері жөніндегі халықаралық ынтымақтастық саласындағы жұмыстың нәтижелеріне байланысты.

⁵ Гидрологиялық шамамен қамтамасыз етілу - гидрологиялық өлшемнің қарастырылып отырған мәні арттырылып алынуы (немесе арттырылмауы) ықтимал. 75 %-дық қамтамасыз етілу қарастырылып отырған көлемге 4 жылдың орташа алғанда 3 жылында қолжетімді болады дегенді білдіреді.

3-кесте. 2040 жылға қарап трансшекаралық өзендерден келетін су ағынының әлеуетті төмендеуі

| Бассейннің атауы | Өзен | Көрші мемлекеттер алатын су көлемі, км ³ | | | Қазақстан Республикасына қолжетімді су көлемі, км ³ | | |
|--------------------|--------------|---|----------------------|---------------------|--|----------------------|---------------------|
| | | 2012 ж. | 2040 ж. 1 - сценарий | 2040 ж. 2- сценарий | 2012 ж. | 2040 ж. 1 - сценарий | 2040 ж. 2- сценарий |
| Арал-Сырдария | Сырдария | 19,8 | 15,4 | 16,2 | 14,6 | 12,8 | 12,0 |
| Балқаш-Алакөл | Іле, Қаратал | 3,5 | 7,9 | 7,4 | 12,2 | 7,9 | 7,5 |
| Ертіс | Ертіс | 1,2 | 4,5 | 9,0 | 7,8 | 4,5 | 0,0 |
| Жайық-Каспий | Жайық | 1,8 | 4,4 | 6,4 | 7,1 | 4,4 | 2,5 |
| Тобыл-Торғай | Тобыл | 0,0 | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,2 | 0,2 |
| Шу-Талас | Шу | 1,0 | 1,7 | 1,7 | 1,9 | 1,2 | 1,2 |
| Шу-Талас | Талас, Асу | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,7 | 0,8 | 0,7 |
| ҚР бойынша барлығы | | 28,1 | 34,8 | 41,6 | 44,7 | 32,6 ⁶ | 25,1 |

Қазақстанның аумағы сегіз өзен бассейніне бөлінеді, олардың ішінде ең ірілері Ертіс, Балқаш-Алакөл, Арал-Сырдария және Жайық-Каспий болып табылады (жиынтығы 90 %-дан аса су ресурстары бар). Осы Бағдарламаға 1-қосымша әр бассейн бойынша қолжетімді, тұрақты және сенімді су ресурстары көлеміне әсер ететін негізгі факторларды көрсетеді.

2012 жылы Нұра-Сарысу бассейнінде жылына 0,1 км³ мөлшерінде су ресурстарының тапшылығы байқалды. Тәжірибеде бұл көл мен өзен экожүйелерін сақтау үшін табиғат қорғау мақсатында пайдалануға судың жетіспеуін білдіреді. Бірінші сценарий бойынша 2020 жылға қарай қолжетімді ресурстарды қысқарту және тұтынудың өсуі нәтижесінде трансшекаралық ағыстардың төмендеуінен сегіз бассейннің алтауына су ресурстарының тапшылығы әсер етеді. Тапшылық 2040 жылға дейін өседі және жылына 12,2 км³-ді құрауы мүмкін (таза тұтынудың 50%-ы). Екінші сценарий бойынша көршілес

мемлекеттер суды біршама қарқынды алған кезде тапшылық 7,5 км³-ге, ұлғаюы мүмкін. Жағдай әсіресе Арал-Сырдария мен Жайық-Каспий бассейндерінде (жылына тиісінше 4,1 және 2,9 км³ тапшылық) және Нұра-Сарысу мен Тобыл-Торғай бассейндерінде тым қиындайды, оларда тапшылық болжанған тұтырудан 50%-дан астамды құрауы мүмкін.

⁶Қосындыға енгізілген жылына қосымша 0,6 км³ Ресеймен келісім бойынша Тобыл және Ертіс өзендерінен қосымша су алу әлеуетін құрайды

4-кесте суға сұраныстың өзгеруі мен ұлттық деңгейде су ресурстарымен қамтамасыз етілудің серпінін және бассейндер бөлінісінде көрсетеді.

4-кесте. Су ресурстарында экономикалық қажеттілікті қанағаттандыру

| Бассейннің атауы | Қолжетімді, тұрақты және сенімді су ресурстары, км ³ | | Суға сұраныс, км ³ | | Тапшылық/профицит, км ³ | |
|---|---|------|-------------------------------|------|------------------------------------|------|
| | 2012 | 2040 | 2012 | 2040 | 2012 | 2040 |
| Арал-Сырдария | 6,3 | 5,2 | 8,1 | 9,3 | -1,8 | -4,1 |
| Балқаш-Алакөл | 4,0 | 3,0 | 3,3 | 4,7 | 0,7 | -1,7 |
| Ертіс | 8,7 | 5,2 | 1,3 | 2,6 | 7,4 | 2,5 |
| Есіл | 0,5 | 0,5 | 0,1 | 0,5 | 0,4 | 0,0 |
| Жайық-Каспий | 1,5 | -1,0 | 0,6 | 1,9 | 0,9 | -2,9 |
| Нұра-Сарысу | -0,1 | 0,2 | 0,6 | 1,6 | -0,7 | -1,4 |
| Тобыл-Торғай | 0,4 | 0,3 | 0,1 | 0,8 | 0,3 | -0,5 |
| Шу-Талас | 1,8 | 1,6 | 1,7 | 3,4 | 0,2 | -1,7 |
| Ел бойынша орташа | 23,2 | 14,9 | 15,8 | 24,6 | 7,4 | -9,7 |
| Тапшылықтың бассейндер бойынша жиынтығы | | - | - | - | - | -2,5 |

3. Су ресурстарын пайдалануды талдау

Қазақстанда су пайдалану тиімділігі орташа алғанда салыстырмалы елдерге қарағанда жекелеген салалар бойынша да, тұтас экономика бойынша да төмен: Қазақстанға ІЖӨ-нің 1000 долларына 97 м³ су қажет етіледі, бұл Австралияның (15 м³), Бразилияның (26 м³), АҚШ-тың 31 м³), Ресейдің (33 м³), ҚХР-дың (67 м³) көрсеткіштерінен едәуір асып түседі.

2012 жылы коммуналдық, өндірістік және ауыл шаруашылығы қажеттіліктеріне жалпы су тарту көлемі 19,5 км³-ді құрады (барлық

су ресурстарының 20 %-ына жуық). Бұл көлемнен тұтынудың негізгі бөлігі ауыл шаруашылығына - 68 %, өнеркәсіпке - 27 % және коммуналдық шаруашылыққа - 5 % тиесілі. Судың жалпы қайтарымдылығы - 3,7 км³, бұл ретте өнеркәсіптің қайтарымды сулары 90 %-дан астамды құрайды. Су тасымалдау

кезіндегі ысырап орташа алғанда су тұтыну көлемінен: ауыл шаруашылығы тұтынушылары үшін шамамен 60%-ды, өнеркәсіптік тұтынушылар үшін шамамен 40%-ды және коммуналдық шаруашылықтар үшін 50%-ды құрайды. 2040 жылға дейін коммуналдық және ауыл шаруашылығында су ресурстарын пайдаланудың ағымдағы тиімділігі сақталған, өнеркәсіпте су пайдалану тиімділігі қалыпты артқан⁷ ретте су тартудың жылына 29,7 км³-ге дейін және су тұтынудың (ысырапты есепке алғанда) 24,6 км³-ге дейін өсуі күтіледі. Осы бағдарламаға 2-қосымшада 2012 жылы әрбір бассейндегі су тұтыну және оның өсуінің 2040 жылға дейінгі перспективасы келтірілген.

⁷Су ресурстарын пайдалану тиімділігін қазіргі қуаттарға жылына 0,5%-ға арттыру және жаңа қуаттарға қазіргілермен салыстырғанда тиімділікті 30%-ға арттыру

Ауыл шаруашылығында

Ауыл шаруашылығының қажеттілігіне су тарту жылына 13,4 км³-ді құрайды, оның 3,8 км³-і жылына 1,4 млн. га алқаптағы тұрақты суару қажеттілігіне пайдаланылады, ал қалған 0,8 км³-і жылына көлдетіп суару, шабындықтарға су жайылту, жайылымдарды суландыру арасында бөлінеді, қалған 8,8 км³-і тасымалдау кезіндегі су ысырабын құрайды.

Ауыл шаруашылығындағы судың жоғарғы ысырабы ирригациялық жүйелерде ПӘК төмендігімен түсіндіріледі. Бұл ретте судың қайтарымдылығы пайдалану деңгейінің жеткіліксіздігі мен техникалық жағдайына байланысты жалпы су тарту көлемінің 1%-ынан кемін құрайды.

Ауыл шаруашылығында су үнемдеу технологиясын пайдалану және суару (тамшылатып, жаңбырлатып, дискреттік) пайдаланылатын суармалы жерлердің 7%-ынан кемін немесе 95,8 мың га құрайды.

Өнеркәсіпте

Өнеркәсіптің қажеттілігіне су тарту көлемі жылына 5,3 км³-ді құрайды, оның жылына 4,2 км³-і су тұтынуды, ал жылына 1,1 км³-і - тасымалдау кезіндегі ысырапты құрайды. Қайтарымсыз су тұтыну көлемі жылына 1,9 км³ немесе жалпы су тартудың үштен бір бөлігін құрайды. Бұл ретте, өнеркәсіптік кәсіпорындардың небәрі 20%-ға жуығы ғана айналымды сумен қамту технологиясын пайдаланады.

2040 жылға қарай өндірістің жылына 4%-ға өсуі және өнеркәсіптің пайдалану тиімділігін жыл сайынғы көтеруі жағдайында қолданыстағы қуаттар бойынша жылына 0,5%-ға арттыруы, сондай-ақ қолданыстағы қуаттармен алғанда жаңа қуаттар тиімділігінің 30%-ға жақсаруы себебінен өнеркәсіптің қайтарымсыз су тұтынуы жылына 2,6 км³-ге дейін (жылына орташа 1,1%-ға) өсуі күтіледі. Өсімді, негізінен алғанда, мынадай: газды, мұнайды өндіру және өңдеу, тау-кен өнеркәсібі, азық-түлік өнеркәсібі салалары қамтамасыз етеді.

Коммуналдық шаруашылықта

Коммуналдық-тұрмыстық қажеттілік үшін су тарту көлемі жылына 0,9 км³-ді, оның ішінде қалаларда тұтыну - 55%-ды, ауылдық елді мекендерде - 11 %-ды құрайды, ал су берудегі ысырап жалпы су тартудың үштен бір бөлігі шамасын құрайды.

Коммуналдық-тұрмыстық қажеттіліктер үшін халықтың жан басына суды орташа тұтыну ұқсас елдердегі халықтың жан басына ІЖӨ деңгейімен салыстырғанда төмен күйінде қалып отыр және жылына 51 м³-ді құрайды, бұл ретте Бразилияда, Түркияда, Ресейде және Мексикада жылына 80-100 м³. Тұтынудың төмен деңгейі көбінесе сумен қамтамасыз ету және су бұру жүйелерімен жеткілікті қамтылмауымен байланысты.

Қазіргі уақытта Қазақстан халқының 67%-ы орталықтандырылған ауыз сумен қамтамасыз ету жүйесін пайдалана алады, ал Ресейде бұл көрсеткіш 89 %-ды, Ұлыбританияда, Германияда, Францияда, Сингапурда және Израильде - 100% дерлік құрайды. Орталықтандырылған су тарту жүйесіне қолжетімділікке елдегі халықтың жартысына жуығы ие, Германия мен Францияда - 93%, Ұлыбританияда - 98%. 2040 жылға қарай коммуналдық-тұрмыстық қажеттілікке қайтарымсыз су тұтыну жылына 1,4 км³-ге дейін (жылына орташа 1,9% -ға) өсуі күтіледі.

Халық санының 20,8 млн. адамға дейін өсімі болжануда, бұл суды тұтыну көлемінің 35%-ға өсуіне әкеледі, Қазақстанның халқы екі миллионнан кем емес ірі қалалары Астана, Алматы және Шымкенттің, сондай-ақ еңбекке қабілетті халықтың үлесі жоғары, шағын және орта бизнес барынша белсенді дамып отырған Ақтөбе мен Ақтаудың базасында агломерациялық орталықтар құрылуына байланысты қала халқының үлесі қазіргі 53%-дан 73%-ға дейін өседі. Елдің дамуы шамасына қарай Қазақстанның басқа да ірі қалалары агломерация орталықтары бола алады, бұл агломерациялардың өсіп отырған халқының ауыз суға және су тарту жүйелерінде қажеттілігін қанағаттандыру үшін жаңа су шаруашылығы инфрақұрылымын салуды талап етеді.

Қолжетімді ауыз сумен қамту, су бұру және сарқынды суларды тазалаудың жетіспеу жағдайы қазіргі орталықтандырылған сумен қамтамасыз ету инфрақұрылымын техникалық қолдау мен жөндеу саласындағы артта қалушылықпен қиындай түседі. Коммуналдық шаруашылық инфрақұрылымының едәуір бөлігі тозған жағдайда, бұл судың жоғары шығынына әкеледі. Ел ауқымында ол барлық көлемінің 40%-ы шамасын құрайды, бұл мына секілді елдерден елеулі түрде жоғары: АҚШ-та - 11%, Ресей - 21%, Ұлыбритания - 23%.

Инфрақұрылым дамуындағы артта қалу себептерінің бірі тариф белгілеудің әлсіз тетігі болып табылады, бұл пайдалану және инвестициялық шығындарды жабуға мүмкіндік бермейді.

Активтердің жалпы қанағаттанарлықсыз жағдайы (60%-дан астамы тозған) орталықтандырылған сумен қамтамасыз ету қызметтері сапасының көрсеткіштерін төмендетеді. Қазақстанда коммуналдық қызметтер жұмысының тиімділігі Ұлыбритания, Италия, Ресей секілді елдердің көрсеткіштерінен артта қалуда: мұнда бір мың су тұтынушыға 1,5-4 қызметкерден келсе, бұл орайда басқа елдерде аталған көрсеткіш 0,3-1,3 адамды құрайды.

4. Су ресурстарының сапасын бағалау

Су нысандарының ластануы себебінен судың сапасы қанағаттанарлықсыз болып табылады. 2012 жылы 88 су айдынының 13-і ғана ластану көрсеткіші бойынша "таза" сыныптамасына жатқызылған. Оның үстіне, деректер уақыт өткен сайын судың ластану деңгейі өсетіндігін көрсетіп отыр (2006 жылдан бастап судың ластану көрсеткіші 8 ірі су айдынында өскен).

Республиканың жерүсті су нысандарын тау-кен өндіру, металлургия және химиялық өнеркәсіп, ауыл шаруашылығы, коммуналдық қызметтер кәсіпорындары сарқынды ластауда. Ластаушы салалар жыл сайын 50%-ға жуық суды тазалаусыз төгеді, бұл жылына тазартылмаған 1,5-2 млрд. км³ ағындыны білдіреді. Су бұру жүйелерінің қолжетімділігі жөнінен кейін қалу себебінен Қазақстанда елді мекендердің сарқынды суларының небәрі 29%-ы төгу алдында қайталама тазалаудан өтеді (Ұлыбританияда 94%, Израиль мен Сингапурде 100%). Өндіріс пен тұтыну қалдықтары орналасқан учаскелерде жерасты сулары да ластануға ұшырайды.

Қазіргі уақытта ауыз судың сапасы дамыған елдер көрсеткішінен төмен тұр. Мысалы, Қазақстанда барлық өлім-жітімнің 0,9%-ы судың және оны тазартудың сапасы төмендігінен туындаған аурулардың есебінен болып отырса, бұл жөнінен АҚШ-та аталған көрсеткіш 0,4%-ды, ал Ұлыбританияда - 0,1%-ды құрайды. Су бұру жүйелеріне қажеттіліктің өсуі шамамен ауыз суға қажеттіліктің өсуіне

сәйкес келетін болады, бұл тұтынушылар алатын қызметтердің деңгейінде артта қалушылықты білдіреді және жерүсті сулары сапасының, одан әрі нашарлауына әкелуі мүмкін.

Дегенмен, өзендер суларының сапасы тұрақты бақылау жүргізілетін сарқынды суларды төгудің ұйымдастырылуынан ғана емес, сонымен қатар едәуір шамада елді мекендер аумағынан түрлі қалдықтардың (аршынды жыныстар үйінділері, күл үйінділері), далалық жерден ілесетін химикаттардың су көздеріне алаңдық шайылуына да байланысты болады. Сондықтан жауын-шашынның ағынды суларын ұстау мен тазалау жөніндегі іс-шараларды іске асыру қажет.

Су нысандарына антропогендік жүктемелер және оның қалпына келу қабілеті арасындағы теңгерімсіздік экологиялық қолайсыздықтың іс жүзінде барлық ірі өзендер бассейндеріне тән болуына және шын мәнінде экологиялық қатер тудыруына әкелді.

Ауыз су сапасының стандарттары

Ауыз су сапасы стандарттарының параметрлері Қазақстанда тұтас алғанда еуропалық стандарттар (бұдан әрі - ЕС) және Халықаралық денсаулық сақтау ұйымы стандарттарына сай келеді, алайда халықаралық стандарттар мәнінің барынша рұқсат етілетін деңгейлері, мысалы, лайлануы бойынша, көп жағдайда қатаңырақ болып шығады.

Су сыналасын алу әдетте су дайындау нысандарымен шектелген. Үйлерде немесе сумен қамтамасыз ету желілерінде судың сапасын анықтау үшін жүйелі де тұрақты су сыналасын алу жүргізілмейді. Бұл орайда дамыған елдерде үйлердегі судың сапасына тұрақты мониторинг жүргізіледі. Құбыр суының сапасы нормаларға сай еместігі туралы сараптама бағалауы куәландырады - мысалы, "Жасыл даму" халықаралық институтының бағалауы бойынша, Қазақстанда ауыз суының тек 1%-ы қабылданған нормаларға сай. Ең алдымен, бұл сумен қамтамасыз ету желілері инфрақұрылымының қанағаттанғысыз жағдайынан және артық хлорлаудан туындайды. Бұл ретте жалпыға қолжетімді ақпарат көздері қалың жұртшылық үшін ауыз судың сапасы туралы деректер ұсынбайды.

Сарқынды су сапасының стандарттары

Өнеркәсіптік сарқынды су сапасының стандарттары кеңес уақытында-ақ экономикалық факторлар ескерілместен әзірленген болатын, бұдан басқа, олардың талаптарын сақтау қиын, олар ЕС стандарттарына қарағанда едәуір күрделі. Кейбір жағдайларда стандарттар бір-біріне қарама-қайшы келеді. Сарқынды су сапасының стандарттарын айқындайтын нормалар, озық практика

болып табылатын жергілікті жағдайларға бағдарлануды ұсынады, бірақ іс жүзінде бұл қағидатты іске асыру күрделі, өйткені бұл үшін су жіберуші құрылыстардың (өзен, көл, су қоймасы және т.б.) барлық орналасу орындары бойынша экологиялық, физикалық және химиялық деректер мен жергілікті ерекшеліктер ескерілетін егжей-тегжейлі бақылау схемасы талап етіледі, сондай-ақ жергілікті жағдайларға байланысты сарқынды судың қажетті сапасын айқындаудың нақты әдістемесі керек. Одан басқа, әлемдік практикада пайдаланылатын ірі кәсіпорындардан шығатын ағынды су сапасын онлайн арқылы мониторингтеу жүйесі Қазақстанда жоқтың қасы.

Су қоймаларындағы нақты су сапасы мен негізгі ластану көздерінің орналасуы мен сипаты туралы ақпарат шектеулі: бүкіл елдің аумағындағы жер беті суының сапасын небәрі 215 бақылау стансасы қадағалайды. Негізгі ластану көздері мен негізгі ластанушылардың ұлттық тізілімі жоқ.

5. Суға зиянды әсер етуді болдырмау

Климаттық жағдай әдеттегідей жылдарда су объектілері ел экономикасы мен халқының тіршілігінде ерекше проблема туындатпайды. Су ағысының қалыптасу жағдайы бойынша экстремальды немесе соған жақын жылдарда тіпті жазда су ағысының құрғап қалуының өзі-ақ төтенше жағдай туындау қатерін төндіреді.

Көктемгі немесе көктемгі-жазғы судың толуына байланысты су тасқыны іс жүзінде Қазақстанның барлық өңірлеріндегі өзендерде кездеседі. Мұндай ахуалдың туындау ықтималдылығы Оңтүстік Қазақстандағы өзендерде ақпан-маусымға, Оңтүстік-Шығыс пен Шығыс Қазақстанның таулы өзендерінде наурыз-шілдеге, тегіс жерлердегі өзендерде - наурыз-шілдеге келеді.

Судың зиянды әсер етуіне байланысты төтенше жағдайлар сүтежегіш және суреттегіш гидротехникалық құрылыстардың техникалық жағдайының нашарлауы нәтижесінде туындауы мүмкін (2010 жылғы Қызылағаш су қоймасындағы апат).

Қазақстанда түрлі ведомстволық қатыстылығы және меншік түрі бар 643 гидротехникалық құрылыс есепке алынған.

Ұзақ пайдалану мен жөндеу-қалпына келтіру жұмыстарының аз көлемде жүргізілуіне байланысты су шаруашылығы объектілеріндегі құрылыстардың негізгі конструкциясы бұзылады, су қоймаларының лайлануына әкеліп, әсіресе көктемгі судың толуы мен тасуы кезінде техногендік сипаттағы төтенше жағдайлардың жоғарғы ықтималдылығы туындайды.

Сумен қамтамасыз етудің су тапшылығы циклі, сонымен қатар еліміздің экономикасына, әсіресе ауыл шаруашылығына едәуір залал келтіреді.

Судың зиянды әсер етуіне байланысты төтенше жағдайларды болдырмау үшін соңғы жылдары: Сырдария өзеніндегі Көксарай суреттегішін салу, Сырдария өзенінің арнасын реттеу және Арал теңізінің солтүстік бөлігін сақтау (I фазасы) сияқты ірі су шаруашылығы жобалары іске асырылды.

6. Су саласындағы қазіргі мемлекеттік саясатты талдау

Қазақстанда нарықтық қатынастар жағдайында басқару және шаруашылық функцияларын бөле отырып, су саласын дамытудың негізі жасалды. Су ресурстарын басқарудың бассейндік қағидаты енгізілді.

Су саласын дамытудың, жер қойнауын, оның ішінде жерасты суларының ресурстарын ұтымды және кешенді зерттеу мен пайдаланудың заңнамалық базасын құру мақсатында Қазақстан Республикасының Су кодексі, "Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы, "Су пайдаланушылардың ауылдық тұтынушылар кооперативі туралы" заңдар, сондай-ақ заңға тәуелді тиісті актілер қабылданды.

Басқару және реттеу саласында

Су ресурстарын басқару саласындағы негізгі проблемалар:

1) мүдделі мемлекеттік органдардың түрлі функциялары арасындағы қажетті үйлестірудің, сондай-ақ инфрақұрылым объектілерін пайдалануды жүзеге асыратын ұйымдар, коммуналдық қызметтер, өнеркәсіптік кәсіпорындар, су пайдаланушылар тарапынан нормативтік талаптарды сақтау жүйесінде ашықтықтың, жеткілікті мониторинг пен бақылау жүйесінің болмауы;

2) су шаруашылығы инфрақұрылымы нысандарына меншіктің болуы және инвестицияларға қатысты шешімдер қабылдау схемасының нақты болмауы. Активтерге бөлек-бөлек иелік ету мен оны басқару мынадай:

барлық салалар мүддесі ескеріле отырып, су саласындағы іс-шараларды жоспарлау мен жобалау кезінде жүйелі әрі кешенді тәсілдің болмауы;

секторлар немесе өңірлер шеңберінде ірі ауқымды жобалар енгізуді қиындататын ұзақ, күрделі әрі ашық емес шешімдер қабылдау процестері;

барлық деңгейдегі инфрақұрылым объектілерін жеткілікті түгендемеу және активтердің ағымдағы жай-күйін толық түсінбеушілік жоспарлау мен инвестициялау саласында шешімдер қабылдаудың тиісті негіздемелерінің болмауына, сондай-ақ су шаруашылығы объектілерінің тозуына байланысты пайда болатын сумен жабдықтау мен су ресурстары сапасының тәуекелдерін жете түсінбеушілікке әкелуі;

активтерді басқарушылар үшін анық мақсатты көрсеткіштердің болмауы, мұның пайдалану тиімділігіне қол жеткізуге бағытталған шаралар нәтижелілігін едәуір шектеуі;

су ресурстарын басқару саласында қажетті дағдысы мен білігі бар кадрлардың, сондай-ақ персоналдың инспекциялық қызметтегі жеткіліксіздігі сипатындағы су шаруашылығының республикалық және коммуналдық инфрақұрылым объектілерін басқару мен дамытуға байланысты бірқатар проблемалардың туындауына әкеп соғуы.

Тариф белгілеу саласында

Ауыл шаруашылығы мен коммуналдық шаруашылықта, өнеркәсіпте тарифтердің ағымдағы деңгейі мен құрылымы кезінде суды үнемдеуді ынталандыру жөнінде елеулі шаралардың болмауы су тұтыну тиімділігі төмендігінің себебі болып табылады. Қазіргі кезде суға жұмсалатын шығын негізгі ауыл шаруашылығы дақылдары құнының кемінде 1%-ын құрайды (0,9% бидай үшін, 0,1 % мақта үшін), бұл басқа елдерге қарағанда анағұрлым аз (Үндістан, ҚХР, Австралия, ОАР, АҚШ және Израиль сияқты елдерде бидай үшін - 4-13%, мақта -2-10%). Абсолютті түрде айтқанда ауыл шаруашылығы саласындағы судың ағымдағы тариф деңгейі әлемдегі ең төмен тарифтердің қатарына жатады, мысалы Австралия, Ұлыбритания, ҚХР, Греция сияқты елдерден 2-10 есе аз, ал Израильден 20 есе аз. Түпкі тұтынушы үшін судың тарифі өте төмен болғанына қарамастан (ауыл шаруашылығында орташа тариф 0,5 теңге/м³ құрайды), ол су ресурстарын тиімді пайдалануды ынталандырмайды. Сұраныстың ұлғаю шамасына қарай немесе суландыру технологияларына байланысты өсе түсетін тарифтермен салыстырғанда ағымдағы тарифтер бірыңғай ставканы көздейді және қандай да бір тиімді су тұтынуды ынталандыруды көздемейді. Бұдан басқа, кейбір тарифтік субсидиялар жағымсыз ынталандыруға итермелейді, ол су үнемдеу тұрғысынан тиімсіз технологиялар мен ауыл шаруашылығы дақылдарын пайдалануға итермелейді (мысалы, күріш егістігін суландыруға 50%-дық субсидия).

Өнеркәсіп тұтынушылары үшін тарифтер деңгейі текше метріне 120-260 теңге аралығында құбылып отырады, сөйтіп басқа елдерде қолданылатын тарифтер деңгейімен салыстыруға болады. Қолданылатын тарифтік деңгей сумен қамтамасыз етудің толық құнын жабады (күрделі шығыстар және операциялық шығындар). Өнеркәсіптік тұтынушылар сумен жабдықтау құнын жабуды қатар коммуналдық тұтынушыларды субсидиялауға мәжбүр: Семей қаласында өнеркәсіптік тұтынушыларға арналған тариф жалпы құнның 186%-ын жабады (оның ішінде операциялық шығындарды және күрделі шығыстарды қоса алғанда,

бірақ қажетті жаңғыртуға кететін инвестицияларды қоспағанда), алайда коммуналдық тұтынушыларға арналған тарифтер толық құнның 62%-ын ғана өтейді. Өнеркәсіптік кәсіпорындарға арналған ағымдағы тарифтер су тұтыну деңгейімен ғана байланысты, бұл қайта су тұтыну мен айналма су тұтынуды пайдалану үшін іс жүзінде ынталандыру тудырмайды.

Коммуналдық тұтынушыларға арналған тарифтер деңгейі айтарлықтай төмен әрі әдетте операциялық шығындарды толығымен жаба алмайды (мысалы, Семей қаласында операциялық шығындарды жабу 78%-ды құрайды). Қазақстанда тарифтердің орташа деңгейі басқа елдерге қарағанда төмен (Қазақстанда орташа тариф деңгейі 0,5 АҚШ доллары, ол Ресей, Украина, ҚХР, Австралия сияқты бірқатар елдерде 1,2 долларды құрайды). Қазіргі уақытта шаруашылық - ауыз сумен жабдықтау қызмет көрсетулерінің төлемақысы бойынша есепшоттың орташа сомасы - үй шаруашылығының орташа табысының бар-жоғы 0,2%-ын ғана құрайды, бұл басқа елдерде 0,8% орташа көрсеткішті құрайды (Ресейде - 0,5%, Германияда - 1,1%).

Тарифтер деңгейінің төмен болуы нәтижесінде су тегін ресурс ретінде қабылданады және тұтынушылардың көбі суды үнемді пайдалануға тырыспайды. Бұл түпкі тұтынушылардың су ресурстарын пайдалану тиімділігінің төмендігіне және ауыл шаруашылық тұтынушылары мен халықтың суды үнемсіз шығындауына әкеп соқтырады. Өнеркәсіп секторындағы су пайдалануға арналған ағымды тарифтер су үнемдеу технологияларына қаражат инвестициялау үшін елеусіз ғана экономикалық ынталандыруды көздейді.

Су бұру қызмет көрсетулеріне арналған тарифтер де сарқынды сулардың ластану деңгейін төмендету мен су тазалауды тиісінше ынталандыруды қамтамасыз етпейді. Өнеркәсіптер үшін сарқынды суға арналған тарифтер су сапасы мен оны тазалау деңгейіне тәуелді емес. Қазақстанда егжей-тегжейлі әзірленген әдістемелердің болуына қарамастан, олардың пайдаланылуы, су сапасын ұдайы әрі жер-жерде мониторингтеудің болмауына және залалды өтеу тетігінің әлсіздігіне байланысты, қиындатылған. Сарқынды су сапасын реттеуші нормативтік база Қазақстанда, басқа елдерден қарағанда, анағұрлым артта қалған.

Ауыл шаруашылығында сарқынды суға тарифтер пайдаланылмайды, соның салдарынан кәріздеу жүйелерін қолдау үшін қандай да болмасын ынталандыру шаралары жоқ.

Суды тұтынуды бақылау жүйесін қалыптастыру үшін ұлттық ауқымда жоспарлау мен басқаруды жүзеге асыру мақсатында жаппай есептегіш құралдарымен қамтамасыз ету қажет. Бүгінгі күні коммуналдық сектор онымен

қосылғандарының санымен есептегенде 80% ғана қамтамасыз етілген, оның үстіне, олардың көп бөлігі тозған (10 жылдан артық пайдаланылуда), ал оларға қызмет көрсету мен оны ауыстыру жеткілікті жиі өткізілмейді.

Жеке есептегіш құралдарымен қамтамасыз ету 30%-дан кем, ол тарифтер көмегімен түпкі тұтынушылар арасында су үнемдеуді ынталандыру үшін қосымша кедергілер келтіреді.

Ауыл шаруашылығында есептегіш құралдармен қамтамасыз етудің ағымдағы деңгейі 60%-дан кемді құрайды, бұл ретте өлшеулерді өткізу технологиясының көп бөлігі тозған, нәтижесінде су тұтынудың жалпы көлемінің 30%-ынан астамы өлшенбейді. Бұдан басқа, ауыл шаруашылығында су тұтыну есебі толық емес, өлшеу көбінесе қолмен жүзеге асырылады, ал деректер жергілікті деңгейде сақталады. Бұл су шаруашылығын басқару жүйесінің дамыған елдер қолданатын "пайдалан да төле" қағидатымен жұмыс істеуіне мүмкіндік бермейді.

Қазақстан Республикасының су қауіпсіздігі тұрғысында трансшекаралық ынтымақтастық

Қазақстан Республикасының географиялық орналасуына сәйкес оның өзен бассейнінің 7-уінің ағыны көршілес мемлекеттерде қалыптасады (ҚХР, Орталық Азия елдері, Ресей) және трансшекаралық сипатқа ие.

Су қорының 44%-ы сыртқы көздер есебінен толығынын ескерсек су қауіпсіздігі тұрғысында Қазақстан Республикасының трансшекаралық ынтымақтастығы мәселесі өте маңызды болып табылады және стратегиялық әрі кешенді көзқарасты талап етеді.

Осыған байланысты, су ресурстарын басқарудың ішкі мәселелерін шешумен қатар, ҚХР-мен, Ресеймен, Қырғызстанмен, Тәжікстанмен және Өзбекстанмен трансшекаралық өзендерді пайдалану, қорғау және су бөлу саласында, сондай-ақ БҰҰ жүйесі ұйымдарымен және басқа да халықаралық ұйымдармен су ресурстарын басқару, суды үнемдеу және су заңнамалары, алдыңғы қатарлы технологияларды тарту және енгізу тәжірибесін алмасу саласында тиімді өзара іс-қимыл аса маңызды болып табылады.

Шу мен Талас өзендері бойынша Қазақстанның ынтымақтастығы оң үрдіс болып табылады: 2006 жылы құрылған Шу-Талас комиссиясы екіжақты келісім аясында жұмыс істейтін бірлескен органның үлгісі болды. Шу-Талас комиссиясы модельдік құралға айналды, оның көмегімен өзендердің төменгі ағысында орналасқан елдер ағыс бойынша жоғары орналасқан елдер аумағындағы бөгеттер мен басқа да гидротехникалық құрылыстарды басқаруға қатыса алады.

Трансшекаралық ынтымақтастықтың басқа бір оңды мысалы ретінде трансшекаралық өзендердің су сапасын қорғау туралы Қазақстан Республикасы

Үкіметі мен Қытай Халық Республикасы Үкіметінің арасындағы 2011 жылы қол қойылған екіжақты келісімді атауға болады.

Қазақстан бірқатар көршілес мемлекеттермен халықаралық келісімдердің, сондай-ақ халықаралық конвенциялардың тарапы болып табылады. Іргелес елдермен келісімдердің нормаларын іске асыру үкіметаралық комиссия шеңберінде жүзеге асырылады.

7. Су ресурстарын басқарудағы халықаралық тәжірибе

Су ресурстары тапшылығын қысқарту саласында

Көптеген елдер қазіргі уақытта су ресурстарының тапшылығы проблемасын басынан өткеруде. Үндістан, Австралия, Иордания, ОАР және басқа елдер келешектегі суға қажеттілікті қамтамасыз етудің стратегиялық мәселелерімен тікелей айналысып жатыр. Бұл ретте су тапшылығын қысқартудың негізгі тетіктері мыналар болып табылады:

1) тұтынуды қысқарту: су үнемдеу технологияларын енгізу су ресурстарын неғұрлым ұтымды пайдалануға мүмкіндік береді және көптеген жағдайда жаңа инфрақұрылым салудан гөрі экономикалық тұрғыда өте пайдалы болып табылады;

2) қолжетімді су ресурстарын молайту: қосымша су ресурстарына қолжетімділікпен қамтамасыз ету су тапшылығы проблемасын шешудің маңызды бөлігі болып қала береді. Ірі инвестициялық жобалармен қатар тұщы су қоры ретінде жерасты суларына қолжетімділік жобалары да қаралады;

3) тұтынушылар арасында су ресурстарының бөлінуін қайта қарау: су ресурстарын тұтынудың экономикалық тиімділігін талдау көбіне елдердің су ресурстарының едәуір бөлігін қосымша құны төмен салаға бағыттап, оларды ұтымсыз пайдаланатынын көрсетеді. Мысалы, белгілі бір кезеңде Сауд Арабиясы экспортқа шығаруға бидай өсіру үшін қымбат тұратын тұщыландыру технологиясы жолымен алынған суды пайдаланды. Барлық су тұтынушылар үшін экономикалық негізделген тарифтерге ауысу су ресурстарын тиімді қайта болу мен экономика үшін барынша пайда алудың негізгі тетігі болды.

Жоғарыда көрсетілген топтардың әрқайсысында жеке тұтынушылар немесе өңірлер үшін өзгеше шаралар пайдаланылады. Әртүрлі шараларды салыстыру үшін шығындардың қисық сызығы әдіснамасы қолданылады, онда су үнемдеудің әлеуетті көлемі және үнемделген судың текше метріне нақты шараны іске асырудың орташа жылдық құны есептеледі. Бұл әдіснама осы немесе өзге тетіктерді іске асыру туралы неғұрлым салмақты шешім қабылдауға мүмкіндік береді.

Әлемдік тәжірибе су тапшылығын қысқарту тетіктері туралы мынадай негізгі тұжырымдар жасауға мүмкіндік береді:

1) ауыл шаруашылығында суды үнемдеу көптеген су тапшылығы бар өңірлерде су үнемдеудің негізгі көзі болып табылады;

2) қайталама сумен қамтуды, су тазартудың тиімді жүйелерін қолдану, өнеркәсіптегі инфрақұрылым объектілері мен коммуналдық шаруашылықта су ысырабын қысқарту келешек су тұтыну көлемін қысқартудың қажетті шарты болып табылады;

3) жерүсті экожүйелерінде су балансын сақтау мен ұстап тұру, оның үстіңгі ағыстарын реттеу мен жақсарту мақсатында орман мелиорациясын жүргізу арқылы өзендердің жағалауларын бекіту, су ағысын ұлғайтуды тұрақтандыру, және тазалау үшін су объектілерінің су жинау алаңдарының ормандылығын арттыру (Түркия мен өзге елдердің тәжірибесі бойынша);

4) су ресурстарының сапасы тапшылық проблемасының ажырамас бөлігі болып табылады және су ресурстарын пайдалану мен экожүйені сақтауды бақылау тұрғысынан да қаралуға тиіс.

Траншекаралық сулардың проблемасы бөлек назар аударуды қажет етеді. Су ресурстарының ерекшелігіне байланысты шектес мемлекеттермен су бөлу проблемасы көптеген елге таныс. Бұл саладағы табысты халықаралық ынтымақтастық мысалдары арасында мыналарды бөліп көрсетуге болады:

1) Лесотоның биік таулары бойынша келісім, 1986 жыл: ОАР-дың Йоханнесбург үшін ауыз суға айырбас ретінде Лесотодағы инфрақұрылымды қаржыландыруы;

2) Меконг бойынша келісім, 1995 жыл: деректерді бірлесіп жинау жөніндегі бесжылдық ұлтаралық жоба;

3) Дунайды ластауды азайту бағдарламасы, 1999 жыл: арнайы құрылған халықаралық комиссия басқаратын ластауды азайту жөніндегі ұлтаралық жоба;

4) Голан биіктігіндегі "Бейбітшілік паркі жоспары", 1995 жыл: даулы аумақтарда экологиялық аймақ құру туралы ұсыныс, ол бойынша су ресурстарын басқаруды БҰҰ-ның қатысуымен халықаралық комиссия жүзеге асыра алар еді;

5) Непал мен Индия арасындағы келісім, 1959 жыл және 1966 жыл: төменгі ағыстағы пайлануды азайту үшін Непалда ағаш отырғызу.

Келісімдердің табысты болуы олардағы қол жеткізілген уағдаластықтарды іске асыру мен мониторингтеудің қажетті тетіктерін егжей-тегжейлі етуге байланысты болады. Алайда, көптеген келісімдер негізгі қажет параметрлерді ескермейді: келісімдердің жартысынан астамында мониториингтеу тәсілдері айтылмайды және 80%-ында санкциялар қолдану тетіктері қамтылмаған.

Ауыз суымен қамту және сарқынды суларды тазалау саласында

Қазақстан сапалы ауыз сумен сарқынды судың халықаралық стандарттарын енгізу нәтижесінде айтарлықтай пайда мен коммуналдық секторда да, өнеркәсіпте де тиісті алдыңғы қатарлы тәжірибе ала алар еді.

1. Ауыз суға қолжетімділік пен сарқынды суларды тазарту саласындағы халықаралық алдыңғы қатарлы тәжірибеге негізделген табыстың негізгі факторлары:

1) халықтың талап етілетін сапалы ауыз суға тұрақты (тәулік бойы) және шектеусіз қолжетімділігі;

2) стандарттарға сәйкес ауыз суды 100% тазарту;

3) ауыз судың тұрақты және тиімді мониторингі (мысалы, суды жіберудің, тазалаудың және тұтынудың барлық кезеңдерінде - сумен жабдықтау және су тартудың барлық жүйесі бойынша сынаманы жиі алу, нақты уақыт режимінде негізгі параметрлерін үнемі бақылау);

4) суды тазарту мен бөлуге кететін шығындарды жабуды қамтамасыз ететін түпкі тұтынушыларға арналған әлеуметтік сараланған тарифтер, сондай-ақ сарқынды суларды жинау және тазалау;

5) халықтың экономикалық тұрғыдан осал топтарын атаулы қолдау немесе субсидияланған тариф енгізу (табысы төмен су тұтынушылар су үшін өз табысының 5%-ын төлейтіндей қамтамасыз ету);

6) ауыз судың сапасы мен қолжетімділігін, сондай-ақ тұтынушыларға қызмет көрсетудің жоғарғы деңгейін қамтамасыз ететін реттеу (қысымның тұрақтылығы, сумен қамту сенімділігі, қызмет көрсетудегі жедел ден қою).

Алдыңғы қатарлы халықаралық тәжірибе орталық сумен қамтамасыз ету мен су бұру инфрақұрылымын орнықты дамытуды қамтамасыз ету үшін қазіргі заманғы технологияларды (қақталған шөгеннен жасалған тұрбалар, энергия үнемдегіш сорғы қондырғылар, мембрандық су тазалау және басқалары) пайдалануды ұсынады.

Сарқынды суларды қайта өңдеу мен оны одан әрі тыңайтқыш (брикеттелген немесе сұйық) пен биоотын (анаэробтық шіріткі) ретінде қайта өңделген өнімдерді пайдалану саласында едәуір әлеует бар. Еуропа елдерінде сарқынды суларды қайта өңдеуден алынатын өнімнің көлемі адам басына шаққанда жылына 5-20 кг құрайды.

Тұрмыстық қажеттіліктерге, қалаларда және ауыл шаруашылығында суару мақсаттары үшін сарқынды суларды қайтадан пайдалану - бұл су пайдаланудың тиімділігін көтерудің тағы бір мүмкіндігі.

Ауыз су мен сарқынды су сапасының стандарттарын айқындау және сол стандарттарды сақтау кезінде алдыңғы қатарлы практиканы пайдалануға көшу сумен қамтамасыз ету мен су бұрудың қалалық инфрақұрылымына және

мониторингтің тиімді жүйелеріне айтарлықтай инвестицияларды талап етеді. Ол үшін су мен сарқынды суға тарифтерді ұлғайту мен оны тиімді жинауды қамтамасыз ету қажет.

2. Өнеркәсіптік сарқынды суларды тазарту саласында

Қазақстанда неғұрлым ауқымды стандарттау және өнеркәсіптік ағындар бойынша жоспарлы көрсеткіштерді оңайлату үшін, сондай-ақ екі әдістемеден (Шектеулі жол берілетін концентрация және Шектеулі жол берілетін ағынды су) дамыған елдердегі сияқты ағынды жүзеге асырылатын су нысанының қажетті сапасынан ластаушы заттардың жол берілетін деңгейін айқындау әдістемесіне көшу есебінен стандарттарды сақтау мен құқық пайдалануды бақылаудың тиімділігін көтеру үшін әлеует бар.

Қоршаған ортаға зиян келтіретін өнеркәсіп салаларында шығыстардың түрлі деңгейін көздейтін сарқынды суларды тазартудың үш әлеуетті технологиясын пайдалану мүмкіндігі бар. Бұл технологиялардың әрқайсысы тиісті су айдынындағы су сапасына зиянды әсер етпей, сарқынды суды қоршаған ортаға (су айдындарына, су өткізу аймақтарына) ағызуға мүмкіндік береді:

1) Тазартудың "стандартты" технологиясы - сарқынды суларды дәстүрлі қайта тазарту мен залалсыздандыру. Аталған технология ағындардың ешқандай нақты параметрлері айрықша тазартуды (мысалы, уран) талап етпеген жағдайларда қолданылады, құны, шамамен, тазартудың текше метр көлеміне 1-2 мың АҚШ долларын құрайды.

2) "Айрықша" тазарту технологиясы - кейбір ерекше ластаушы заттарды кетіру үшін пайдаланатын технология, (мысалы, шайырды қолдану, кері осмос, уран кен орындарын құрғату). Осындай тазалаудың бір текше метр тазартылған көлемге құны шамамен 3-6 мың АҚШ долларын құрайды.

3) "Нөлдік сұйық шығарындылар" - тазарту технологиясы, ол кәсіпорын шеңберінде суды қарқынды қайталап пайдаланатын өнеркәсіптік объектілер үшін және шығарындыларға тым сезімтал орта жағдайында қолданылуы мүмкін. Мұндай технология құны әдетте шамамен бір текше метр көлемге 7-11 мың АҚШ долларын құрайды.

Су ресурстарын басқару және реттеу, тариф белгілеу саласында

Тариф белгілеу саласындағы әлемдік тәжірибе мынадай негізгі қағидаттарды бағдарға алуды ұсынады:

1) шығындардың өз-өзін ақтауы - түпкі тұтынушылардың барлық топтарына қатысты тарифтік реттеудің негізгі қағидаты. Ауыл шаруашылығында, шығыстарды толық жабу қиындық туғызған кезде, негізгі мақсат, әдетте, операциялық шығындарды жабу болып табылады. Көптеген елдерде ауыл шаруашылығында суға арналған тарифтерді, ресурс ретінде судың шынайы бағасы мен тапшылығы көрсетілмейтін, операциялық шығыстар ғана жаба алады.

Экономикалық ынтымақтастық және даму ұйымының (бұдан әрі - ЭЫДҰ) 23 елі ішінен тек алтауы ғана (Ұлыбританияны, Швеция мен Жаңа Зеландияны қоса алғанда) ауыл шаруашылығында суға арналған тарифтермен шығыстарды толық жабуға қол жеткізді. Өндірістік және тұрмыстық су тұтынушыларға қатысты шығындардың өз-өзін толық ақтауына қол жеткізу мүмкіндігі неғұрлым шынайы;

2) су тұтыну тиімділігі және су ресурстарын ұтымды пайдалану - барлық салаларда тарифтік саясаттың тағы бір маңызды міндеті. Ауыл шаруашылығында тарифтер су ресурстарын тиімді пайдаланумен (суландыру жабдықтары, дренаж жүйелері және т.с.с), сондай-ақ кәріздеу жүйесін пайдаланумен және сарқынды суларды тазалаумен (мысалы, дренаж жүйелерін пайдаланғаны үшін өте төменгі тарифтер) үйлесіп жатуға тиіс. Өндірістік тұтынушылар үшін тарифтік көтермелеудің бір бөлігі су объектілерінің ластану дәрежесін төмендету (мысалы, айналмалы сумен жабдықтауды пайдалану, сарқынды суларды стандарттарға сәйкес тазалау) болуға тиіс. Прогрессивтік тарифтер су тапшылығын қатаң сезініп отырған қалалардың, мысалы Намибия астанасы Виндхукте, коммуналдық секторларындағы ахуалға айтарлықтай әсер етті;

3) су ресурстарын бағалаудың көрініс табуы және су пайдаланудың балама мүмкіндіктері. Аталған қағидат түпкі тұтынушылардың су ресурстарының экономикалық құндылыққа ие екендігі туралы әрі оның секторлар мен тұтынушылар арасында оңтайлы бөлінуінің (мысалы, судың түрлі қосылған құнымен ауыл шаруашылығы дақылдары) ынталандырылатындығы туралы белгі алуын қамтамасыз етеді. Аталған қағидатты қолдануға су ресурстарын пайдаланғаны үшін барлық тұтынушылар үшін бірыңғай (мысалы, Сингапурде су ресурстарын пайдаланғаны үшін төлем, Германияда су алғаны үшін төлем) төлем енгізу жолымен қол жеткізуге болады;

4) қоғамның экономикалық тұрғыдан осал мүшелерінің жағдайын төмендетпей, су ресурстарын тиімді пайдалануды қамтамасыз ету үшін қолжетімділік;

5) су ресурстарын басқару және реттеу саласында бірқатар мән-жайлар бар, олар су ресурстарын басқару құрылымын таңдауды айқындауға тиіс. Біріншіден, су шаруашылығы бойынша сарапшылардың бар-жоғы, инфрақұрылымдар мен қызмет көрсету ауқымы, сондай-ақ инфрақұрылымның жалпы жай-күйі (мысалы, инвестициялар бойынша артта қалу немесе күрделі шығындарды жеткілікті қаржыландыру) тұрғысынан елдің бастапқы ұстанымын назарға алу маңызды. Екіншіден, басқару жүйесінің ұлттық және өңірлік деңгейлерде су ресурстарын ұтымды пайдалану, сондай-ақ ұзақ кезең ішінде инвестициялық бағдарламаларды қамтамасыз ету мен үйлестіру қабілеттілігі болып табылады. Үшіншіден, тұтынушыларға қызмет көрсетулер деңгейін сапалы өзгерту тұрғысынан жүйенің әлеуеті де сыни мәнге ие.

Халықаралық тәжірибе көрсеткендей, су шаруашылығында пайдалануға болатын бірқатар әлеуетті ұйымдық құрылымдар бар:

1) Өңірлік және жергілікті муниципалдық ұйымдардың, күшті заңнама мен техникалық стандарттарға негізделген үкімет тарапынан бақылаудың, сондай-ақ сумен жабдықтау саласында өңірлік бас жоспарлардың болуын көздейтін модель (мысалға, Германия, Франция). Өзін-өзі реттеуге қабілеттілікті және саланың құрылымдық бөлектігіне қарамастан (мысалға, Suez, Veolia - сынды өз саласында алдыңғы қатардағы - халықаралық ірі компаниялардың құрылуы), операциялық қызметтің жоғары стандарттарына қол жеткізу мүмкіндіктерін қоса алғанда, бұл модельдің бірнеше артықшылықтары бар. Бір жағынан, бұл модель күшті заңнамасы, техникалық стандарттары мен су шаруашылығы саласы бойынша басқарудың барлық деңгейлерінде көптеген сарапшылары бар, аяғынан нық тұрған әрі тұрақты нарықтық ортаны қажет етеді. Бұдан басқа, мұндай құрылымға әдетте жекеше капитал тарту күрделірек.

Ұйымдастырудың мұндай үлгісі кезінде түрлі секторларға жауап беретін министрліктердің жұмысын интеграциялауды қамтамасыз ететін, саясат мәселелерін толық бақылауда ұстап, ұлттық деңгейде реттеп отыратын, су шаруашылығына жауап беретін орган арқылы күшті орталықтандырылған үйлестірудің алатын орны айрықша;

2) Жекеше компаниялар үшін концессия (мысалы, Филиппин, Сингапур, Марокко). Жекеше сектордың жұмысына негізделген модельдің, инвестициялаудың жаңа көздеріне қолжетімділікті, тәуекелдерді жеке секторлармен бөлісу мүмкіндігін, жаңа технологиялар мен идеяларға қолжетімділікті, сондай-ақ дағдылар мен мүмкіншіліктерді қалыптастыруды қоса алғанда, бірқатар артықшылықтары бар. Басқа жағынан, мұндай модель мемлекет ауқымында су ресурстарын үнемдеу мүмкіндігін қиындатады және неғұрлым қатаң қадағалау мен күрделі келісімшарттарды талап етеді;

3) Экономикалық реттеуімен және судың сапасы мен оның қоршаған ортаға әсер ету дәрежесін реттеуімен ұлттық/өңірлік су шаруашылығы компаниясы (мемлекеттік немесе жекеше болуы мүмкін). Мұндай модельдің табысты үлгілерін Ұлыбритания мен АҚШ-тан байқауға болады. Мұндай құрылымның басымдығы білім базасын барынша пайдалану қабілеттілігі, үйлесімділікті ұлттық деңгейде қамтамасыз ету және үлкен ауқымда жекеше қаржыландыруды тарту болып табылады. Алайда мұндай модельге көшу әдетте функционалдық бөлімшелер деңгейінде және басқару деңгейінде елеулі өзгерістерді талап етеді.

Өзге елдердің үлгісі - ұлттық су шаруашылығы компаниясының моделі шеңберінде сумен жабдықтау жөніндегі қызмет көрсетулер үшін дамыған реттеудің маңыздылығын көрсетеді.

Халықаралық тәжірибеден алынған үлгілер сонымен қатар басқару, реттеу және тарифтер саласындағы өзгерістерге толықтыру ретінде хабардар болуды арттыру жөніндегі шаралардың маңыздылығын көрсетеді.

4. Бағдарламаның мақсаттары, міндеттері, нысаналы индикаторлары мен оны іске асырудың нәтижелер көрсеткіштері

Бағдарламаның мақсаты су ресурстарын тиімді басқаруды арттыру арқылы Қазақстан Республикасының су қауіпсіздігін қамтамасыз ету болып табылады. Аталған мақсатқа қол жеткізу үшін бағдарламаның мынадай мақсаттарына, міндеттеріне, нысаналы индикаторларына және оны іске асыру нәтижелерінің көрсеткіштеріне қол жеткізу қажет.

Нысаналы индикаторлар:

1) 2020 жылға қарай ІЖӨ-нің бірлігіне су тұтынуды төмендету шынайы айтқанда 2012 жылғы деңгейге қарағанда 33% болады;

2) 2020 жылға қарай қосымша жерүсті су ресурстары 0,6 км³ артады;

3) орталық ауыз сумен қамту жүйесіне тұрақты қолжетімділігі бар су тұтынушылардың үлесі 2020 жылға дейін қалада 100%-дан төмен емес және ауылдық елді мекендерде 80%-дан кем емес;

4) су бұру жүйесіне қолжетімділігі бар су тұтынушылардың үлесі:

қалаларда 2020 жылға дейін 100%-дан төмен емес;

ауылдық елді мекендерде 2020 жылға дейін 20%-дан төмен емес;

5) табиғи объектілердің жыл сайынғы суға қажеттілігін қанағаттандыру және су навигацияның сақталуын 39 км³ деңгейде сақтау.

Қойылған мақсаттарға қол жеткізу үшін мынадай міндеттерді шешу қажет:

1) су үнемдеу және қолда бар су ресурстарының көлемін ұлғайту жөніндегі шараларды жүзеге асыру арқылы халықты, қоршаған ортаны және экономика салаларын су ресурстарымен кепілді қамтамасыз ету;

2) су ресурстарын басқару тиімділігін арттыру;

3) су экологиялық жүйесінің сақталуын қамтамасыз ету.

Міндеттерге қол жеткізу Бағдарламаны іске асыру шеңберінде мынадай көрсеткіштермен өлшенетін болады:

2020 жылға қарай магистральдық және бөліп тарату каналдарындағы шығындар 20%-дан жоғары емес;

2020 жылға қарай ирригациялық инфрақұрылымдағы шығындар 30%-дан жоғары емес (магистральдық және бөліп тарату каналдарын қоспағанда);

2020 жылға қарай топырақты өңдеудің ылғалды үнемдеу әдістері және қайта құрылымдауға болатын алаңдардың 50%-ын егістіктерді су үнемдеу тұрғысынан қайта құрылымдау;

2020 жылға қарай орнатуға болатын алаңдардың 30%-на суарудың су үнемдеу технологияларын орнату;

2020 жылы кәсіпорындардың 20%-ына кәсіпорындағы су үнемдеу технологияларын орнату, сондай-ақ 2020 жылға қарай кәсіпорындардың 30%-ына айналма сумен жабдықтау технологияларын орнату;

2020 жылға қарай коммуналдық шаруашылықтағы түпкі тұтынушылардың 95%-ында су есептеу аспабы болады;

2020 жылға қарай қалалық желілерде шығын деңгейі 15%-дан көп емес;

қолданыстағы инфрақұрылымды қолдау мен жаңғырту шаралары есебінен қосымша жерүсті су ресурстарын 2020 жылға дейін $0,6 \text{ км}^3$ ұлғайту;

2020 жылға дейін су мен сарқынды сулар сынамасын үнемі алып тұру жүйесін іске қосу - жылына 12 сынамадан кем емес, 100 мың адамнан аса халқы бар қалалар үшін - жылына 24 сынамадан кем емес;

2020 жылға қарай мемлекеттік су кадастрының ұйымдық құрылымы мен жүргізу тәртібін жетілдіру негізінде оның қолданыстағы автоматтандырылған ақпараттық жүйесі;

2020 жылға қарай ауыл шаруашылығы тауар өндірушілерінің 80%-ы су тарту мен берудің барлық кезеңдерінде өлшеу аспаптарымен жарақталып, басқару автоматтандырылады;

барлық ірі және орта, сондай-ақ республиканың шаруашылық кешені үшін елеулі кіші өзендерді гидрологиялық бақылаумен қамту және 2020 жылға дейін мемлекеттік гидробекеттердің санын 500-ге дейін жеткізу;

табиғи нысандардың экологиялық жағдайын сақтау және жақсарту үшін олардың суға сұранымын қамтамасыз ету, оның ішінде Балқаш көлін жылына $12,0 \text{ км}^3$ кем емес, Арал көлін - жылына $3,6 \text{ км}^3$, Сырдария өзенінің атырауын - жылына $2,7 \text{ км}^3$, Іле өзенінің атырауын - жылына $2,0 \text{ км}^3$ және халықаралық мәндегі Сулы-батпақты алқаптар тізіміне енгізілген басқа да табиғи нысандар; 20 су айдыны үшін судың ластану деңгейін 2020 жылға дейін азайту.

5. Негізгі бағыттары, алға қойған мақсаттарға

қол жеткізудің жолдары мен тиісті шаралар

1. Бағдарлама мақсатына қол жеткізудің негізгі бағыттары мен жолдары

Су ресурстарын басқару жүйесін дамыту ұзақ мерзімді перспективаға арналған стратегиялық жоспарды қажет етеді, осыған байланысты 2040 жылға

дейінгі болжамдық мақсаттар әзірленді, оны іске асыру осы Бағдарламаның төртінші бөлігінде көрсетілген 2020 жылға арналған индикаторлар мен көрсеткіштерге қол жеткізілген жағдайда қамтамасыз етілетін болады.

Қазақстанның мынадай тетіктердің көмегі арқылы 2040 жылға қарай 11 км^3 көлемдегі су ресурстарының күтілетін тапшылығын жоюға мүмкіндігі бар:

1) $3,2 \text{ км}^3$ - әсіресе негізінен ауыл шаруашылығында тұтыну тиімділігін арттыру есебінен; бұл ретте шаралардың көбі өзін-өзі ақтайтын болып табылады;

2) $0,4 \text{ км}^3$ - жалпы құны 269 млрд. теңге болатын суарудың су үнемдеу әдістерін енгізу есебінен;

3) $5,9 \text{ км}^3$ - жалпы құны 1,8 трлн. теңге болатын қолданыстағы инфрақұрылымды қолдау мен жетілдіру және жаңасын дамыту жөніндегі шаралар есебінен (бұдан басқа қосымша көлемдер су ресурстарын бұру есебінен болуы мүмкін);

4) $1,6 \text{ км}^3$ - өсірілетін дақылдар құрамы мен аудандастыруды қайта қарау есебінен, ол неғұрлым жоғары қосылған құнымен ауыл шаруашылығы өніміне көшу нәтижесінде өзін-өзі ақтайтын шара болып табылады;

5) $1,1 \text{ км}^3$ - жалпы құны 150-450 млрд. теңге болатын коммуналдық шаруашылық инфрақұрылымын жаңарту және дамыту есебінен.

Ол үшін күш-жігерді мынадай бағыттарға шоғырландыру қажет:

1. Су өндіруге оң әсерін тигізе отырып су ресурстарын экономикалық тұрғыдан негізделген бөліп-таратуға көшу:

1) 2040 жылға дейін сумен жабдықтау мен су бұруға орташа тарифтерді өнеркәсіп үшін бір текше метрге 200 теңгеден кем емес көлемде және халық үшін бір текше метр суға 300 теңгеден кем емес көлемде кезең-кезеңімен жеткізу; ауыл шаруашылығында сумен жабдықтау тарифінің орташа деңгейін судың текше метріне 5 теңгеге дейін 10 есе көтерген жөн⁸;

2) ауыл шаруашылығында су ресурстарын өндіруді оңтайландыру үшін өсірілетін дақылдардың құрылымы мен аудандастырылуын қайта қарау.

2. Су ресурстарын сақтаудың соғұрлым аз шығынды әдістерін пайдалануға көшу:

1) су ресурстарының тапшылығын еңсерудің негізгі әрі өзін өзі ақтайтын тетігі болып табылатын су тұтынудың тиімділігін арттыру;

2) тұщы су көздері жаңартылатын болып табылса, сондай-ақ оларды пайдалану сапасы мен санына тиісінше бақылау қамтамасыз етілсе, осындай шартпен, тұщы су қорларының әлеуетті көздері болып табылатын жерасты су ресурстарын пайдалануды ұлғайту.

3. Инфрақұрылымды тиімсіз пайдаланудан оны тиісінше жай-күйде ұстап тұруға көшу:

1) пайдаланылатын су шаруашылығы ұйымдарын дамыту үшін жағдайлар жасау есебінен инфрақұрылымды басқару тиімділігін арттыруды қамтамасыз ету;

2) инфрақұрылымды қауіпсіз пайдалану үшін оны күтіп ұстауға және жаңғыртуға, сондай-ақ су ресурстарының тиісінше сапасы мен санына инвестициялар.

4. Су ресурстарын басқарудағы жауапкершіліктің шиеленіскен және шайылып кеткен аймақтарынан басқарудың нақты пирамидасына көшу:

1) су тұтыну тиімділігін көтеру жөніндегі шараларды іске асыруды жеделдету мақсатында ведомстволарлық кеңес құру;

2) су ресурстары мониторингін дамыту, су ресурстарын болжамдау мен басқару, өзендер бассейндерінің компьютерлік модельдерін жасау;

3) су сапасын басқару және оның сақталуын бақылау саласындағы мәселелерді пысықтау.

⁸Көрсетілген тарифтер деңгейі 2012 жылғы бағалар бойынша келтірілді және әрі қарай индексациялауды қажет етеді

2. Бағдарлама мақсатына қол жеткізу жөніндегі шаралар

Су тұтыну тиімділігін көтеру

Төменде санамаланған шаралар тобы Қазақстанда жылына 9,5 км³ су үнемдеуді қамтамасыз ете алады. Бұл ретте үнемнің бірінші 2,6 км³ (2040 жылғы ықтимал су тапшылығының 21%) су тарифінің ағымдағы деңгейі кезінде өзін өзі ақтайтын шаралар есебінен іске асырылады, оның үстіне, өзін өзі ақтайтын шараларды іске асырған кездегі ықтимал үнем көлемі тариф көтерілген кезде өседі:

1. Магистральдық және шаруашылықаралық каналдардағы, топтық су тартқыштардағы ысырапты қысқарту үшін инфрақұрылымды оңалту жөнінде жұмыс жүргізу қажет, ол мынадай іс-шараларды қамтиды:

көпфакторлы зерттеу өткізудің бірыңғай әдістемесін әзірлеу;

су шаруашылығы нысандарын көпфакторлы зерттеу;

каналдардағы су деңгейін есепке алуды автоматтандыру мен оның сапасын бақылауды қоса алғанда, автоматтандырылған су ресурстарын басқару жүйесін енгізу;

инфрақұрылымды қалпына келтіру және жаңғырту;

инфрақұрылымды пайдалануға жұмсалған шығыстардың үлестік нормативтерін әзірлеу және бекіту;

инфрақұрылымды пайдаланудың тиісті деңгейін қамтамасыз ету.

Су инфрақұрылымы объектілерінің жай-күйін бағалау мен инвестициялардың бүгінгі деңгейіне негізделген есептерге сәйкес, республикалық инфрақұрылымды күтіп ұстауға жұмсалатын шығынды бүгінгі күнгі 5,5 млрд. теңгеден 11 млрд. теңгеге дейін ұлғайту, коммуналдық инфрақұрылымды (топтық сутартқыштарды қоса алғанда) 14 млрд. теңге мөлшерінде қаржыландыру қажет.

2. Ауыл шаруашылығында су тұтыну тиімділігін арттыруға мынадай іс-шаралармен қол жеткізіледі:

суармалы жерлерде өсірілетін ауыл шаруашылығы дақылдарының құрамын қайта қарау;

ирригациялық инфрақұрылым мен ауыл шаруашылығы алқаптарының жай-күйіне, суарудың пайдаланылып отырған әдістері мен ауыл шаруашылығын жүргізу практикасына зерттеу жүргізу;

суару үшін кері қайтарылған суды пайдалану;

су тартудың барлық кезеңінде өлшеу аспаптарын орнату және су бөлуді автоматтандыру (200 мың өлшеуіш аспабын орнатқан кезде қажетті инвестиция 12 млрд. теңге);

топырақты өңдеудің ылғалды үнемдеу және егістіктерді су үнемдеу тұрғысынан қайта құрылымдау әдістерін, суарудың суды үнемдеу технологиясын (тамшылатып, жаңбырлатып және дискреттік) енгізу;

ысырапты төмендету мақсатында каналдарды, оның ішінде олардың табанын бекіту арқылы, инфрақұрылымды қалпына келтіру және реконструкциялау;

коллекторлық-дренаждық жүйелердің сапасы мен тиімділігін арттыру, дренаждық суды қайтару және қайта пайдалану;

ауыл шаруашылығында су үнемдеуге ынталандыруды арттыру және су үнемдеу жөніндегі шараларды қосымша қаржыландыру үшін тарифтерді қайта қарау;

үздік қолжетімді технологияларды және экономикалық тиімді практикаларды пайдалануды көтермелеу үшін субсидиялар беру қағидаттарын өзгерту;

қолжетімді шешімдер туралы хабардар етіп отыру мен дағдыны дамыту мақсатында фермерлер үшін нысаналы қолдау мен білім беру бағдарламаларын іске қосу.

3. Өнеркәсіпте су тұтыну тиімділігін арттыруға мынадай іс-шаралармен қол жеткізіледі:

өнеркәсіп орындарының алдыңғы қатарлы су үнемдеу технологияларын енгізуін ынталандыру;

өнеркәсіп орындарын қолжетімді технологиялар мен олардың экономикалық тиімділігі туралы ақпараттандырып отыру;

нормалауды және рұқсат ету жүйелерін бақылауды қатаңдату, суды тұтынуға және су объектілеріне ластаушы заттарды тастауға мониторинг жүйесін жетілдіру.

4. Коммуналдық шаруашылықта су тұтыну тиімділігін арттыруға мынадай іс-шаралармен қол жеткізіледі:

әрбір түпкі тұтынушыда су өлшеу аспабын орнату және оларды жүйелі сертификаттау;

қолжетімді су үнемдеу шешімдері туралы халықты ақпараттандырып отыру;

Коммуналдық сектор мен мемлекеттік мекемелерде су үнемдеу технологияларын енгізу;

су құбыры желілерінде ысырапты төмендету жөнінде шаралар қабылдау.

Ұлттық деңгейде және өңірлік деңгейде де су ресурстары тапшылығын қысқарту

Шаралардың бұл тобын іске асыруды қолжетімді су ресурстары көлемін болжау, трансшекаралық су ағынын қамтамасыз ету үшін халықаралық жұмыс, жерасты суларының әлеуетін зерттеу жөніндегі іс-шаралардан бастау қажет. Бұл шараларға гидрологиялық, инженерлік-геологиялық, инженерлік-экологиялық ізденістер, ғылыми-зерттеу жұмыстары, су қоймаларын қайта жөндеу мен қалпына келтіру жөніндегі гидротехникалық іс-шаралар, сондай-ақ өзендер бассейндеріндегі су жинау алаңдарының ормандылығын ұлғайтуды қоса алғанда, табиғатты қорғау шаралары жатқызылады.

1. Трансшекаралық су ресурстары бойынша халықаралық ынтымақтастық

Қазақстан Республикасының су ресурстары көлемінің ағымдағы болжамына сәйкес трансшекаралық сулар су теңгерімінің ең осал компоненті болып табылады. Бұл саладағы халықаралық ынтымақтастық жөніндегі жұмыс мынадай шараларды іске асыру жолымен күшейтілуі тиіс:

1) іргелес мемлекеттерден ағып келетін су ресурстарының көлемі мен сапасын мониторингтеу жөніндегі инфрақұрылым, оның ішінде сол мемлекеттермен бірлесіп олардың аумағында да инфрақұрылым құру;

2) нақтыланған компьютерлік үлгілер негізінде болжамдар әзірлеу және трансшекаралық су ағынының өзгеруінің ықтимал сценарийлерін талдау;

3) келісімдерді әзірлеу және жасау үшін трансшекаралық суды бөлу бойынша келіссөз топтарын, жалпы келіссөз процестерін күшейту;

4) жиналған талдама ақпаратқа негізделген және халықаралық тәжірибені ескеретін кешенді келіссөз стратегияларын әзірлеу;

5) Орталық Азия өңірінде су-энергетика ресурстарын тиімді пайдалану тұжырымдамасын әзірлеу;

б) трансшекаралық өзендерде су бөлу бойынша ұзақ мерзімді келісімдерді және оларды орындау бойынша тетіктерді жасау.

2. Жерасты суларын пайдалану

Мынадай іс-шаралар іске асырылатын болады:

Ауыл шаруашылығы мен коммуналдық шаруашылық қажеттілігі үшін, оның ішінде су тазарту технологиясын қолданып жерасты суларын пайдалану әлеуетін зерделеу;

су тапшы өңірлерден бастап, Қазақстан Республикасының аумағында елді мекендерді жерасты қорларымен қамтамасыз етуде жерасты суларының қорын жете барлау мен қайта бағалау, оның ішінде сумен қамтудың балама көздері де бар;

Қазақстан Республикасының аумағында жерасты суларының негізгі көздері бойынша гидродинамикалық және гидрохимиялық үлгілер жасау;

ұңғымалардың меншік иесін, техникалық жағдайын, су тартудың жобалық және нақты көлемін анықтау мақсатында барлық қолданыстағы жерасты сулары және мониторинг ұңғымаларын түгендеу, зерттеу және құжаттау, жайылымдарды суландыруды қоса алғанда, сутартқыш ұңғымаларды күрделі жөндеу.

3. Жаңа инфрақұрылымды салу

Су шаруашылығы және гидромелиорация инфрақұрылымын дамыту ең алдымен, қаражат жұмсаудың қисынды деңгейімен су ресурстары тапшылығын қысқарту міндеті өзге әдістермен шешілмейтін өңірлерде қажет. Мынадай шаралар іске асырылуы қажет:

су балансы болжамының әзірленген компьютерлік үлгілері негізінде ресурстарына қол жеткізуді қамтамасыз ету үшін инфрақұрылымды дамыту жоспарын құру;

экологиялық жағдайдан, ауыз су қажеттілігі мен жобалардың әрқайсысынан пайда табатып су ресурстарын тұтынушылардың қосымша қосылған құн жасау перспективасына негіздей отырып, инфрақұрылымдық жобалардың басымдығын айқындау;

инфрақұрылымды дамыту жоспарына сәйкес жобаларды әзірлеу;

инфрақұрылымдық жобаларды іске асыру.

Инфрақұрылымдық жобаларды іске асыру шығындардың жоспарланғаннан асып түсуіне байланысты едәуір тәуекелдерді қамтиды. Жобалардың басымдығын айқындау мен оларды оңтайландыру жөніндегі жұмыс жобалар мен таңдалған жобалық шешімдер портфелін қайта қарау есебінен шығындарды 30-40%-ға қысқартуы мүмкін екенін әлемдік тәжірибе көрсетеді.

Инфрақұрылымдық жобаларды іске асырудың негізгі қағидаты ластанған су ресурстарын тазарту мен ағынды суларды қайта пайдалану жөніндегі жобаларды

қоса алғанда, сумен жабдықтаудың бірнеше балама нұсқаларын қарау болуы тиіс

Су ресурстарының тапшылығын қысқарту шараларының бірі су ағынын бассейнаралық қайта бұру есебінен су ресурстарын ұлғайту, жаңа су қоймаларын салу, жерасты сулары қорларын жасанды түрде толықтыру және т.б. болып табылады.

4. Су нысандарының су жинау алаңдарының ормандылығын ұлғайту.

Ормандарды ұлғайту және орман өсіру басымдықтарының бірі ретінде су нысандарының жағасында орман ағаштарын отырғызуды айқындау қажет. Өзендер бассейнінің су жинау алаңдарында ормандылықты ұлғайтуға назар аударылуы тиіс. Ормандардың суды қорғау және суды реттеу рөлін арттыру мақсатында орман шаруашылығы жұмыстарын жүргізу орындарының басымдықтарын айқындайтын арнайы зерттеулер жүргізіледі.

Ауыз суға қолжетімділікті, сарқынды суларды тазалауды және су сапасын жақсартуды қамтамасыз ету

Ауыз судың тұрақты қорына, талап етілетін сапасына және қаланың сарқынды суларын тазарту стандарттарына жету үшін мынадай негізгі шараларды іске асыру керек.

1. Коммуналдық шаруашылық инфрақұрылымын қалпына келтіру жұмыстарын жүргізу;

коммуналдық шаруашылықтың барлық инфрақұрылымның жағдайына және оның қуаттылығына кейіннен әзірленетін жаңғырту жоспарымен бірге жобадағыны салыстырып бірыңғай бағалау жүргізу (бірдейлендіру әдіснамасын қолданып);

ауыз сумен қамту және су тарту үшін қажетті бар инфрақұрылымды қалпына келтіру немесе ауыстыру;

ауыз суды тазарту және сарқынды суларды тазарту қондырғыларын келтіру және жаңғырту бойынша іс-шараларды өткізу;

моральдық және физикалық тозған сорғы станцияларын жаңғырту арқылы сорғы-қуатты жабдықтардың энергия тиімділігін арттыру.

2. Орталықтандырылған ауыз сумен қамту және су тартудың жаңа инфрақұрылымын жасау жолдары:

тұтынуды төмендетудің экономикалық тартымды тетіктерін ендіру жаңа инфрақұрылымға қажетті шығындарды азайтатын операциялық және (бөлшектеп) күрделі шығындарды жабатын тарифтер;

орталық және жергілікті атқарушы органдармен әріптестікте сұраныс пен ұсыныстың арақатынасы бойынша бас жоспарларды әзірлеу;

өспелі ішкі тұтынуға қызмет ету үшін жаңа инфрақұрылымды жасау.

3. Ауыз су және қалалық сарқынды сулардың стандарттарын жаңарту мен олардың сақталуына мониторингті қамтамасыз ету:

ауыз су мен қалалық сарқынды сулар үшін стандарттарды жаңарту және осы стандарттардың жүйелілігін қамтамасыз ету (мысалы, ЕО деңгейіне жеткізу есебінен);

коммуналдық секторларда суларды қайта пайдалану стандарттарын әзірлеу;

суды тазартудың барлық қондырғылары үшін жоғары жиілік немесе нақты уақыт тәртібінде ауыз су сапасының мониторингін қамтамасыз ету және мониторинг нәтижелері туралы ақпараттың жалпы қолжетімділігін қамтамасыз ету.

4. Өнеркәсіптік сарқынды суларды тазарту жолдары

су қоймаларындағы су сапасына қатысты ақпараттың анықтығын қамтамасыз ету;

қазіргі ластану деңгейіне, қала аумақтарына қауіптілігіне, ауыз су суының сапасына жағымсыз әсер етуіне қарай су қоймаларының басымдықтарын айқындау;

өзен бассейні деңгейінде басымдықты су қоймаларының әрбірі үшін су сапасын жақсарту бойынша іс-қимыл жоспарын әзірлеу;

су қоймаларындағы ойдағыдай су сапасын негіздей отырып, қоршаған ортаны ластайтын әрбір өндіріс пен әрбір салаға қатысты ағындылардың нақты стандарттарын әзірлеу.

Өнеркәсіпте сарқынды судың шығарылуын бақылау үшін мына қағидаттарды қолдану ұсынылады:

тұрмыстық кәріз желілеріне қосылмаған өнеркәсіп орындары, шығарылатын судың қажетті стандарттарға сәйкес болуын қамтамасыз ететіндей тазалау құрылыстарымен жабдықталуы керек. Техникалық тұрғыдан ағындыларды ағызу орындарында тазалау ("кәсіпорында тазалау") басым болуы керек. Мұндай тазалау толық немесе ішінара болуы мүмкін, егер орталық тазалау құрылыстарындағы ағындылар үшін белгіленген параметрлерге сәйкестігі жеткілікті болса;

тұрмыстық кәріз желілеріне қосылған өнеркәсіп орындары, желі операторымен тазалау құрылыстары мен кәріз желілерінің дұрыс жұмыс жасауы үшін қауіп тудырмайтындай (мысалы, нақты параметрлерге: иістің болуы немесе желідегі қауіпті газдың болуы, құм немесе майдың көп көлемде болуы, микроластау болып табылатын тұздың дәстүрлі биологиялық заттардың, тазалаудың ингибиторы болып табылатын ауыр металдардың шамадан артық болуы) ағындылар сапасына барынша төмен талаптармен ағынды туралы шартқа қол қоюы қажет. Ерекше ластайтын заттарды тұрмыстық кәріз желілеріне

шығарудың тәуекелі жоғары шағын кәсіпорындарға (мысалы, автожөндеу шеберханаларына) біртіндеп толығымен тыйым салу және осындай ағынды суды жинайтын қызметтерді ұсыну қажет.

Сарқынды су тазалаудың тиісті технологиясын қолдану үшін қажетті инвестициялар ағындылар жіберілетін су қоймаларының ойдағыдай сапасына және кәсіпорындар/салалардың нақты параметрлеріне қарай анықталуы керек. Қазақстандағы сарқынды суларды 20-50% стандартты технологияларды қолдану арқылы (қазіргі кезде жылына тазартылмайтын сарқынды сулардың стандартқа сәйкес 200-500 млн. м³ тазартуына жағдай туғызатындай) тазалау оның қуатын арттыру үшін қажет күрделі қаржы жұмсалымының жалпы көлемі 300-750 млрд. теңгені құрайды.

5. Ауыз сумен қамту мен тұрмыстық және өнеркәсіптік сарқынды суларды тазалау бойынша деректерге қатысты ашықтықты қамтамасыз ету және аса маңызды дағдыларды дамыту.

Жаңа инфрақұрылымның құрылысына және жаңғыртуға инвестициялардан басқа, орталықтан сумен қамту және су тарту секторына байланысты коммуналдық шаруашылық кәсіпорындары мен басқа да ұйымдарда дағдыларды дамыту бойынша бағдарламаны іске асыру қажет. Техникалық және басқару салаларындағы оқыту шетелдік тәжірибені пайдалану және тиісті техникалық мамандықтардың жергілікті университеттерде енгізілуі есебінен күшейтілуі тиіс.

Ауыз судың, су қоймаларындағы судың және сарқынды сулардың сапасын қоса алғанда, негізгі параметрлерді көрсетіп, барлық бассейндер бойынша есептілікті жасаудың стандарты құралдарын әзірлеп, енгізу қажет.

Сонымен қатар сарқынды суларды ағызуға қатысты стандарттарды сақталуын тиісінше мониторинг жасау және әкімшілік айыппұл салу жолымен бақылануын қамтамасыз ету маңызды.

Су ресурстары басқару жүйесін жетілдіру

1. Бассейндік схемаларды нақтылау және жаңарту

Өзен бассейндері бойынша су ресурстары балансының ұзақ мерзімді болжамын жасау су саясатының маңызды міндеттерінің бірі болып табылады. Су ресурстарының қолжетімді көлемін өзгерту үрдісін ескеретін нақты бассейндік схемалар және тұтыну болжамдары инфрақұрылымды дамытуды ұзақ мерзімге жоспарлауға негіз болуы тиіс. Бассейндік схемаларды үнемі жаңарту үшін мынадай шаралар қажет:

жерасты су қорларын, сондай-ақ ішкі және трансшекаралық жерүсті суларын қоса алғанда, сапасы және су ресурстары көлемі бойынша толық электрондық дерекқоры және геоақпараттық жүйелерді құру;

өнеркәсіп, ауыл шаруашылығы және халық санының өсімі нәтижесінде тұтыну өзгерісінің болжамы мен су тұтыну көлемі бойынша толық электрондық дерекқорды және геоақпараттық жүйелерді құру;

өңірлік нақтылаумен әрбір бассейн бойынша ластану деңгейі мен 30-50 жылға су балансы болжамының компьютерлік үлгілерін әзірлеу және жыл сайын жаңарту.

Су ресурстарын басқару саласында жаңа технологияларды енгізуді барынша жеделдету үшін барлық әлеуетті пайдаланушылар үшін бастапқы гидротехникалық деректердің қолжетімділігін қамтамасыз ету қажет. Қазақстан Республикасы мемлекеттік бюджетінің қаражаты есебінен жиналған деректер ашық қолжетімді түрде орналастырылуы тиіс.

2. Тариф саясатын жетілдіру

Тарифтердің жаңа құрылымы барлық тұтынушылар үшін ортақ қағидаттарға негізделуі тиіс:

барлық секторлар бойынша шығындарды толық жабу (операциялық шығындар, техникалық қызмет көрсету шығындар және күрделі шығындары - соңғысы - ауыл шаруашылығындағы тұтынушылардан басқа, фермерлер үшін суға қолжетімділік пен инфрақұрылымның өзін-өзі ақтауы арасындағы баланс қажет);

әрбір сектор үшін тарифтің қолжетімділігін қамтамасыз ету (мысалы, ауыл шаруашылығында өнімді өндіруге жұмсалатын барлық шығынның кемінде 10%-ы, коммуналдық қызметтерде үй шаруашылығындағы кірістің 1,5%-ы).

Әрбір секторға қатысты тұтынуда төменде көрсетілген негізгі қағидаттарға сүйену ұсынылады:

ауыл шаруашылығы секторында: суды пайдалану тиімділігін арттыру әдістері және технологияларының жеңілдіктер және субсидияларға тәуелділігі (мысалы, тамшылатып суаруды пайдалану); ұсақ жерге меншік иелері - фермерлерді ықтимал субсидиялау (мысалы, қазіргі уақытта жаңбырлатып және тамшылатып суару тәсілін инвестициялық субсидиялау жобалары әзірленуде); су нысандарының ластануын болдырмау мақсатында тыңайтқышты қарқынды пайдалану жағдайында аса жоғарғы тарифтерді белгілеу;

өнеркәсіптік пайдаланушылар үшін: судың ластану дәрежесін төмендетуге ынталандыруға бағытталған тариф құрылымы, мысалы, стандарттарға сәйкес келмейтін су бұруға айыппұл салу/аса жоғарғы тарифпен өндіріп алу; су қайтарымын ынталандыратын тарифтері (мысалы, қайтарылмайтын суға төлем);

коммуналдық шаруашылық саласында: суды үнемдеу шараларын пайдалануды ынталандыратын тариф деңгейі; инфрақұрылымның аса маңызды нысандарын қаржыландыруды қамтамасыз ету үшін өңірлер деңгейіндегі айырмашылық (мысалы, су ресурстары жетіспейтін қалалар үшін аса жоғары

тариф деңгейі); кірістің деңгейі төмен халық үшін суға қолжетімділікті қамтамасыз ету мақсатында әлеуметтік компонент, мысалы, сатылы-пропорционалды тариф, тікелей субсидиялар немесе салықтық жеңілдіктер.

Су шаруашылығы құрылыстарын пайдалану саласында пайдаланушы ұйымның басқа қызметін ұлғайту есебінен пайдалану шығындарын қаржыландыруға кезең-кезеңмен өту қажет.

Жоғарыда көрсетілген қағидаттарға сүйену тариф саясатын өзгертуді талап етеді, атап айтсақ:

2020 жылға қарай алға қойған мақсаттарға қайшы келетін, ауыл шаруашылығындағы тиімсіз субсидияларды беруді тоқтату (қажетті субсидия түрлері бойынша мемлекеттік қаражатты қайта бағыттау үшін ауыспалы кезеңді қамтамасыз етуде) және өзін-өзі ақтау деңгейін көтеру, мысалы, ең кем дегенде барлық шығындардың 60%-ы; толық өзін-өзі ақтауға қол жеткізу және өнеркәсіптік тұтытуда "ластаушы төлейді" қағидатын енгізу; коммуналдық секторда өзін-өзі толық сақтауға қол жеткізу және су сапасына тиісті бақылауды іске асыру; соңғы пайдаланушы деңгейіне дейін барлық секторларда суды тұтынудың тиімді есебін 100%-ға жеткізу;

2040 жылға барлық соңғы пайдаланушылар үшін толық өзін-өзі ақтау;

сарқынды суларды тазалауды 100%-ға және стандарттарға сәйкестікке жеткізу;

қызмет көрсету деңгейі мен ауыз судың талап етілетін сапасына қол жеткізу.

Осылайша, Қазақстанда басқару мен реттеудің тиімді жүйесін құру үшін мынадай негізгі шараларды қабылдау қажет:

барлық шығындарды жабуды қамтамасыз ететін деңгейге дейін тарифтерді біртіндеп көтеру (операциялық және күрделі шығындар) мен коммуналдық және ауыл шаруашылығы секторларының тұтынушылары үшін тарифтер қолжетімді болғанда, ұзақ мерзімді инвестициялар.

Ауыз сумен қамту және суды бұру инфрақұрылымын қаржыландыруда талап етілетін инвестициялардың жалпы көлемі 2040 жылға дейін 4,5 трлн. теңгеге бағаланады. Халық үшін тарифтердің ағымдағы деңгейінде, тарифтер бойынша төлемдер 2013 жылдың есептеуінде осындай инвестициялардың ширегін және 2040 жылдың есептеудегі инвестициялардың (сумен қамту желілеріне қосылатын шаруашылықтарының санының өсуінен, және тиісінше, тарифтер бойынша аса жоғарғы алымдар) жартысын жаба алады.

Ауыл шаруашылығында тарифтерді қайта қарау:

суды үнемдеу тұрғысынан тиімсіз технологиялар мен дақылдар үшін тарифтердің деңгейін көтеру мақсатында, алға қойылған мақсаттарға қайшы келетін субсидияларды жоюды талап етеді (мысалы, күрішті суаруға субсидия).

прогрессивтік тарифтер мен пайдаланылатын технологияларға қатысты тарифтердің деңгейлерін пайдалану есебінен тұтынушыларды өсірілетін дақылдардың құрамы мен суарудың тиімді әдістерін пайдалануға уәждеу мақсатында ауыл шаруашылығы үшін тарифтерді түзету (гектарына тұтынудан шығатын).

Нысандарға техникалық қызмет көрсетуді қаржыландыруды жақсарту және ашықтықты арттыру мақсатында ылғалды үнемдеу және ағындар үшін тарифтер элементтерін енгізу. Одан басқа, суды ысыраппен алуды болдырмау мақсатында тұтынуға квота мен қоршаған ортаға сарқынды суды шектеуді енгізу қажет.

Сондай-ақ өнеркәсіпте және коммуналдық секторда сарқындыларды тазалау және қайтадан суды пайдалануға уәждемені қамтамасыз ету ұсынылады (тиімді тарифтің көмегімен) және "ластаушы төлейді" қағидатын толық іске асырады (мысалы, ластанғаны үшін қомақты айыппұл көлемі):

су тарту құқығы мен су нысандарына меншік құқықтарын түсіндіру үшін орнықты құқықтық негіздемелер жасай отырып, тарифтер саласында жаңа саясатты іске асыруға ықпал ететін барлық заңды, институционалдық және техникалық факторларды қамтамасыз ету, сондай-ақ денсаулық сақтау, экология және операциялық қызметтің тиімділігі/нәтижесіне қатысты су шаруашылығы саласындағы дамыған реттеуді қалыптастыру үшін құқықтық негіздемелер жасау

Одан басқа, тұтыну есебінің жүйесін сертификаттау органының жәрдемдесуімен соңғы тұтынушыны қоса алғанда, тұтынушылар бойынша жүз пайыз тиімді есептеуді қамтамасыз ету қажет (оның ішінде жекелеген үй шаруашылықтарының суды тұтынуын есептеу).

Сондай-ақ қоршаған ортаға шығарылатын ағындылардың мониторингі мен толық анықтау және артық су алғаны үшін тиімді жазалау шараларын қамтамасыз ету және ауыз су сапасы бойынша толық нақты деректерге қол жеткізу және бар стандарттарға ағындылардың сәйкестігін қамтамасыз ету, сондай-ақ тәртіп бұзушылық жағдайында айыппұлды қолдану және сәйкестігін жүйелі түрде қадағалауды қамтамасыз ету қажет.

3. Су ресурстарын басқару жөніндегі ведомствоаралық кеңес

Су ресурстарын басқару жүйесін жетілдіру мақсатында:

- 1) су шаруашылығы саласындағы саясаттың ұлттық басымдықтары;
- 2) өзендер бассейндері мен бассейндер ішінде, сондай-ақ секторлар бойынша сумен қамту саласында ұлттық басымдықтарды айқындау (ауыл шаруашылығы, өнеркәсіп және коммуналдық секторлары басымдықтарының бірлестігі);
- 3) өңірлер мен тұтынушылар арасындағы су ресурстарын қайта бөлу, қажет болғанда квота белгілеу;
- 4) қоршаған ортаны қорғау жөніндегі стандарттарды айқындау;

5) саланы қаржыландыру қағидалары (мемлекеттік/жекеше қаржыландыруға қол жеткізу және тұтынушылардан алынатын жалпы төлемдер);

б) су шаруашылығы секторының ұйымдастыру саясатын айқындау жөніндегі ұсыныстарды тұжырымдау үшін ведомствоаралық кеңес құрылады.

Осы үйлестіруші органға мүдделі мемлекеттік органдардан өкілдер енетін болады.

Бірлесіп тұжырымдалған ұсыныстардың негізінде Қазақстан Республикасының Үкіметі негізгі басымдықтарды және іс-шаралар кешендерін, негізгі инвестициялық бағдарламаларды (су ресурстарына қолжетімділігі, тұтынушыларға қызмет көрсету және экономикалық пайда тұрғысынан) және жоспарды орындау үшін талап етілетін саясатпен немесе реттеумен байланысты негізгі бағдарламаларды көрсетумен су шаруашылығы бойынша 5 жылға кешенді бас жоспар бекітілетін болады.

Су қорын пайдалану және қорғау саласындағы уәкілетті орган материалдық-техникалық жабдықтау және кадрлық әлеуетінің тиісті деңгейімен ұлттық су балансын кешенді қарауды, су ресурстарын бөлуді тиімді басқаруды және Бағдарламаны ұлттық деңгейде іске асыру барысын қадағалауды қамтамасыз етуі тиіс. Жергілікті деңгейде бассейндік су инспекциялары оларға жетіспейтін өкілеттіктер берілген, сондай-ақ материалдық-техникалық және кадрлармен қамтылған жағдайда, су шаруашылығы нысандарының қауіпсіздігі мәселелерін ескере отырып өңірлік деңгейде Бағдарлама аясында іс-шаралар кешенін іске асыруда алдыңғы қатарда болуын қамтамасыз етуге және қадағалауға тиіс.

Одан басқа, су қорын пайдалану және қорғау саласындағы уәкілетті орган деректерді жедел сапалы жинауды, су бассейндері үлгілерін жасауды қамтамасыз етуі, сондай-ақ жерасты және жерүсті суларын кешенді есептейтін ұлттық су балансын жасауы тиіс. Сонымен қатар, аталған орган түрлі ұйымдар мен ғылыми-техникалық мекемелер үшін ақпараттың қолжетімділігін қамтамасыз етуі тиіс.

Су шаруашылығы активтеріне және оларды пайдалануға жауапкершілікті алатын ұйымдық құрылым құру, сондай-ақ активтер жағдайына және олардың жұмыс көрсеткіштеріне нақты белгілі бір жауапкершілікті қамтамасыз ету және тиімді қызмет ету қажет.

Осы мақсатта республикалық деңгейде инфрақұрылымды басқаратын және оны пайдалануды жүзеге асыратын, сондай-ақ су ресурстары (жерүсті және жерасты сулары) және су жинаудың болуының ұлттық басымдықтарға сәйкестігін өзендердің бассейндері арасында суды жеткізуді, ирригациялық

активтерді қоса алғанда, соңғы тұтынушыларға суды жергілікті бөлуді қамтамасыз ететін ұлттық су шаруашылығы компаниясын құру мәселесін пысықтау ұсынылады.

Елді мекендерде сумен қамту және суды бұру инфрақұрылымын салу мен пайдалану шараларын табысты іске асыру үшін бірыңғай ұлттық оператор құру мәселесін де пысықтау қажет.

Компанияларда өзендер бассейндері бойынша басты схемаларды және басымдықтарды іске асыру мен реттеуші және бақылаушы органдармен тиісті қарым-қатынасты қамтамасыз ету үшін өзендер бассейндері айқындалатын өңірлік құрылымы болуы тиіс.

Табиғи монополияларды реттеу мәселелері жөніндегі уәкілетті орган компаниялардың жаңа құрылымында барлық деңгейлер үшін бағалар белгілейтін болады (су жинау, ұлттық деңгейдегі тасымалдау және соңғы тұтынушыға жеткізу), сондай-ақ сумен қамтамасыз ету бойынша қызметтерді ұсынатын барлық операторлар үшін қызметтер сапасының деңгейін және баға саясатының қатынасын анықтайтын және осы компаниялардың жоспарлы көрсеткіштерге жетуін қадағалайтын болады.

Сондай-ақ коммуналдық және өнеркәсіптік ағындылар, су қоймаларындағы су және ауыз су сапасы бойынша стандарттарды сақтау мақсатында қоршаған орта мен су сапасына әсер етуді реттеу саласында толық үйлестіру қажет.

4. Суға зиянды әсерді болдырмау

Су ресурстарын реттеумен байланысты төтенше жағдайларды болдырмау үшін сутежегіш және суреттегіш құрылыстардың қауіпсіздігін қамтамасыз етудің құқықтық негізін жасау қажет.

Су шаруашылығы нысандарын пайдаланудың қауіпсіздігін қамтамасыз ету және су шаруашылығы нысандары мен су ресурстарын пайдалану және басқаруды автоматтандыру, диспетчерлеудің қазіргі заманғы жүйелерін енгізу қажет. Су нысандарында тікелей орналасқан, барлық сутежегіш және суреттегіш құрылыстар мемлекеттік меншікте болуы тиіс.

Сумен қамтамасыз етудің су тапшылығы циклі еліміздің экономикасына, ауыл шаруашылығы өндірісіне едәуір шығын әкеледі. Сондықтан осындай құбылыстардың салдарын азайтатын ұйымдастыру-техникалық және қаржылық (сақтандыру) шараларын қарастыру қажет.

Сондай-ақ тасқын (жайылма) сулардан халықты және экономиканы қорғау бойынша жыл сайын ұйымдастыру-техникалық шараларды қарастыру қажет.

Батыс Қазақстанның экологиялық қолайсыз аудандарын сумен кепілді қамтамасыз ету үшін Батыс Қазақстан облысында су шаруашылығы нысандарын салуды қарастыру қажет.

Су нысандарының өткізу қабілетін арттыру мақсатында табанын және жағалауды бекіту жұмыстарын жүргізу үшін Батыс Қазақстан, Маңғыстау, Атырау, Ақтөбе, Солтүстік Қазақстан, Қызылорда, Оңтүстік Қазақстан және Жамбыл облыстарының аумағында орналасқан өзендердің табиғи гидрологиялық режиміне зерттеу жасау қарастырылады.

5. Маңызды білімдер мен дағдыларды қалыптастыру және су тапшылығы туралы жұртшылықтың хабардарлығын арттыру.

Басқарудың барлық деңгейінде дағдылар мен мүмкіндіктерді қалыптастыру бағдарламаларын іске асыру қажет. Мысалы, коммуналдық секторда коммуналдық сумен қамтуды басқарудың оқу орталықтарын құру керек - ол қызмет көрсетуге бағытталған мәдениет пен жариялылықты, маңызды қабілеттерді дамытуға бағытталған оқыту курстары бар, коммуналдық сумен қамту кәсіпорындарының басшылығы және жетекші техникалық мамандары үшін білім беру мекемелерінің желісі. Бассейндік инспекциялардың және пайдаланушы ұйымдардың осындай оқыту орталықтары құрылуы тиіс, оларға халықаралық сарапшылар қатысып, озық тәжірибелермен алмасу және маңызды дағдыларды дамыту үшін жергілікті жерге баратын және семинарлар өткізетін болады, мұнда суару технологияларына фермерлер ұдайы оқытылатын болады.

Су ағынын қазіргі заманғы модельдеу және тапшылықты болжауды қоса алғанда, өзендер бассейндерінің деңгейінде су балансы бойынша жекелей бас жоспарларды әзірлеу мақсатында қатысушылардың дағдыларын дамытуға инвестициялау және трансшекаралық өзара іс-қимыл/келіссөздер бойынша нысаналы жұмыс топтарын күшейту қажет.

Су секторына білікті мамандарды даярлау және қызметкерлердің біліктілігін арттыру үшін жетекші институтта/университетте су ресурстарын басқару бойынша пәнаралық факультетті ашу жылына су ресурстарын басқару бойынша 50-100 маман дайындап шығаратын еді (су саласындағы экономистер, гидрологтар, геологтар, инженер-гидротехниктер, гидромелиорация мамандары, ауыл шаруашылығын сумен қамту және сарқынды суларды тазалау, сондай-ақ топырақтанушы-мелиораторларды қоса алғанда) қажет. Одан басқа, осы оқу орнының техникалық және технологиялық базасын күшейту өте маңызды. Мамандандырылған жоғарғы оқу орнының базасында жоғарыда көрсетілген түрлі орталықтарды кейіннен ұйымдастыру қажет.

Бағдарламаны іске асыруды ғылыми сүйемелдеуді ғылыми-зерттеу жұмыстарын және тәжірибелі-конструкторлық әзірлемелерді іске асыру үшін еліміздің және әлемнің жетекші институттарын тарта отырып қамтамасыз ету қажет.

Одан басқа, білім беру саласында:

өңірлерде суды пайдалану және қорғаудың алдыңғы қатарлы технологияларын енгізу және суды пайдаланушыларды оқыту бойынша консультативтік оқу және ақпараттық орталықтар желісін құру;

тиісінше 200 грант бөле отырып, "Гидротехникалық құрылыс және ғимарат", "Ауыл шаруашылығын сумен қамту және жайылымдарды суландыру", "Сарқынды суларды тазарту технологиясы" бакалавриат мамандықтарының жаңа сыныптауышын енгізу;

грант санын 200-ге жеткізіп, "Мелиорация, рекультивация және жерлерді қорғау" мамандығы үшін бөлінетін гранттарды бөлуді қайта қарау.

"Болашақ" бағдарламасы аясында су мамандықтары бойынша гранттар санын көбейту қажет.

Барлық аграрлық университеттер мен колледждерде "Ауыл шаруашылығы мелиорациясы", "Ауыл шаруашылығын сумен қамту және жайылымдарды суландыру" жаңа курстарын аграрлық факультеттер студенттерін оқыту бағдарламасына міндетті пән ретінде енгізу орынды.

Кәсіптік білім беру ұйымдарында мынадай мамандарды тұрақты түрде дайындау қажет: "техник-гидрометр", "мастер-оператор - суару техникасын реттеуші", "суару мастери" және тағы басқалары.

Сонымен қатар, су секторына жас мамандарды тарту үшін оларға әлеуметтік қолдау көрсету қажет (біржолғы көтерме жәрдемақы, тұрғын үй алуға несие), мұндай қолдау көрсету негізді болатын су секцияларының сегментінде еңбекақылы көтеру (мысалы, ауылдық өңірлерде).

Одан басқа, барлық инженерлік мамандықтар бойынша оқыту қоршаған ортаны қорғауға және ресурстардың өнімділігіне арналған пәндердің қамтуы тиіс (мысалы, ЭЫДҰ-ның көптеген елдеріндегі сияқты).

Су тапшылығы мен су пайдаланудың тиімді шараларын қолдану туралы жұртшылықты хабардар етуді арттыру бойынша бұқаралық шаралар жүргізу өте маңызды. Бастауыш мектепте және мектепке дейінгі мекемелерде оқу жоспарына су тапшылығы бойынша тақырыптарды толығымен енгізу қажет. Суды пайдалану және экологиялық проблемалар мәселелері туралы жұртшылықтың хабардарлығын арттыру мақсатында бағдарламаларды іске асыру қажет. Сайып келгенде су қоймаларындағы су сапасы, жалпыға қолжетімді су көздеріндегі сапасының өзгеруі мен ағындылары бойынша барлық негізгі мәліметтердің болуын қамтамасыз ету маңызды.

6. Су ресурстары саласындағы нормативтік құқықтық базаны жетілдіру

Осы Бағдарламаның мақсаттарына қол жеткізу үшін су ресурстарын пайдалану және қорғау саласында, мелиорация, су шаруашылығы мен

гидромелиоративтік жүйелерді дұрыс пайдалануды қамтамасыз ету және басқару саласындағы нормативтік құқықтық базаны мынадай нормативтік құқықтық актілерге:

жаңа ирригациялық және дренаждық жүйелерді салу және қайта жаңарту бойынша іс-шараларды бюджеттік қолдау мәселелері бойынша Қазақстан Республикасының бюджеттік заңнамасына;

мемлекеттік органдардың құзыретін нақтылау, бассейндік инспекциялардың өкілеттіктерін кеңейту, бірлесіп суды пайдалану туралы ережені, сондай-ақ бастапқы және қайталама су пайдаланушылардың қызметтері мен мәртебесін нақтылау, ауылдық өндірістік су пайдаланушылар кооперативтері мен басқа да су пайдаланушылардың бірлестіктерін құру мен дамытуды мемлекеттік ынталандыру тетіктерін анықтау, жоспарлы суды пайдалану және үнемді суды пайдалану, суарудың суды үнемдеу технологияларын енгізу мәселелері бойынша Қазақстан Республикасының су заңнамасына;

су нысандары және гидромелиоративтік нысандар орналасқан жерлерді саралап-жіктеу және басқа мәселелер бойынша Қазақстан Республикасының жер заңнамасына;

гидромелиоративтік және су шаруашылығы жүйелерін пайдалану және техникалық күтіп ұстау саласындағы ұйымдарды қаржылық сауықтыру және банкроттық жөніндегі заңнамаға;

"Су пайдаланушылардың ауылдық тұтынушылар кооперативтері туралы" және "Мемлекеттік мүлік туралы" Қазақстан Республикасының заңдарына су пайдаланушылармен шарттық қатынастар, су пайдаланушылардың ауылдық тұтынушылық кооперативі мен олардың мүшелерінің суарылатын жерлермен бірге ирригациялық дренаждық жүйелерімен мүліктік құқығын нақтылау және басқа мәселелер бойынша;

берілген алаңдарды пайдалану субъектілеріне немесе олардың кооперативтеріне суармалы жерлердің құрамы ретінде ирригациялық және дренаждық жүйелерді аса жедел және арнайы қамтамасыз ету мәселелері бойынша заңға тәуелді нормативтік құқықтық актілерге тиісті өзгерістер мен толықтыруларды енгізе отырып жетілдіру қажет.

"Гидротехникалық құрылыстардың қауіпсіздігі туралы", "Сумен қамту және су тарту туралы" Қазақстан Республикасының заңдарын, суды жеткізу және суды бұру бойынша тарифтерді бекітетін әдістемелік негіздемелерді әзірлеу және қабылдау қажет.

Су ресурстарын басқару саласын дамытудың ұзақ мерзімді келешегін ескеріп, Бағдарламаның мақсаттарына қол жеткізудің кейінгі кезеңдері әзірленетін болады.

6. Бағдарламаны іске асыру кезеңдері

Бағдарламаны іске асыру кезінде ең алдымен неғұрлым тиімді бастамаларды, сондай-ақ су тапшылығына байланысты жұмысты жалғастыру үшін ірі бастамаларды жоспарлау көзделеді.

Осы Бағдарламаны іске асыруда мынадай негізгі кезеңдер бойынша келісілген іс-қимыл қажет:

Ауыл шаруашылығында су ресурстарын тиімді пайдалануды ынталандыру:

1) жалпы су тұтынуды қысқарту мақсатында өсірілетін ауыл шаруашылығы дақылдары құрамын қайта қарау;

2) ауыл шаруашылығын жүргізу тәжірибесі мен суарудың пайдаланылатын әдістеріне, ирригациялық инфрақұрылым және ауыл шаруашылығы дақылдарының жағдайына зерттеу жасау;

3) зерттеу нәтижелері бойынша ауыл шаруашылығында суды үнемдеу бойынша ұлттық жоспарды жасау;

4) суды үнемдеу бойынша ұлттық жоспарды іске қосу (инфрақұрылымды қалпына келтіру, топырақты өндеудің қазіргі заманғы технологияларын, суарудың қазіргі заманғы әдістерін енгізу және т.б.);

5) суды үнемдеуді ескере отырып жерлерді қалпына келтіру және мелиорациялау жөнінде жоспар жасау.

Басқа салаларда су ресурстарын тиімді пайдалануды ынталандыру:

1) әрбір түпкі тұтынушыға суесептегіш құралдарын орнату және жұмысқа жарамдылығын тексеру мақсатында үнемі сертификаттау;

2) қолжетімді суды үнемдеу шешімдері туралы халыққа ақпарат беру;

3) мемлекеттік мекемелерде және коммуналдық секторда суды үнемдеу технологияларын енгізу бағдарламаларын әзірлеу;

4) ауыл шаруашылығы және өнеркәсіптік мақсаттарға тазартылған сарқынды суларды қайтадан пайдалану мүмкіндігін талдау;

5) өнеркәсіп орындарының суды үнемдеу технологияларын енгізуін ынталандыру.

Траншекаралық өзендерден суды әділ болу:

келіссөз топтарын күшейтуді қоса алғанда, келіссөздер стратегиясын әзірлеу, болжамдар жасау, трансшекаралық су ағыны мониторингінің инфрақұрылымын жасау, келісімдер жасасу.

Ішкі су ресурстарын реттеу:

1) бірыңғай бекітілген әдістеме бойынша су шаруашылығы нысандарын көпфакторлы зерттеу;

2) инфрақұрылым нысандарын қалпына келтіруде инвестицияларды жүзеге асырудың жоспарын жасау, жобаларды әзірлеу және техникалық кеңесшілерді тарта отырып техникалық шешімдерді оңтайландыру;

3) инфрақұрылымды қалпына келтіруде өте маңызды жобаларды іске асыру;

4) инфрақұрылымға қызмет көрсетуге жұмсалатын шығындардың үлес нормативтерін әзірлеу және бекіту.

Жерүсті суларын бұру мен реттеудің республикалық инфрақұрылымын дамыту:

1) республикалық инфрақұрылымды дамыту жоспарын жасау және инфрақұрылымдық жобалардың басымдығын анықтау;

2) бассейндік схемаларды жасау нәтижесі бойынша құрылған ұлттық инфрақұрылымды дамыту жоспарына сәйкес жобаларды әзірлеу;

3) әрбір жобаның құнын қысқарту мақсатында ұлттық инфрақұрылымды дамытудың жобалық шешімдерін оңтайландыруға техникалық кеңесшілерді тарту.

Орталықтан сумен қамту және су бұруға қолжетімділікті қамтамасыз ету:

1) барлық коммуналдық инфрақұрылым нысандарының ағымдағы жағдайын зерттеу және оларға түгендеу жүргізу;

2) ірі қалалардағы бастап жаңғырту үшін инфрақұрылым нысандарының басымдығын айқындау;

3) инфрақұрылым нысандарын қалпына келтіруде инвестицияларды жүзеге асыру жоспарын жасау, техникалық кеңесшілерді тарта отырып техникалық шешімдерді оңтайландыру және жобаларды әзірлеу;

4) сумен қамту және су тарту желілерін дамыту бойынша жобаларды ірі қалалардан бастап іске асыру;

5) бассейндер бойынша бас жоспарларға сәйкес жаңа инфрақұрылымды құру бойынша жобаларды әзірлеу;

6) жобалардың құнын қысқарту мақсатында коммуналдық су шаруашылығы инфрақұрылымын дамытудың жобалық шешімдерін оңтайландыруға техникалық кеңесшілерді тарту.

Жерасты суларымен қамтамасыз ету:

қорларды жете барлауды және жерасты суларын пайдалану әлеуетін талдауды, гидродинамикалық модельдерді жасау мен ұңғымаларды түгендеуді қоса алғанда, жерасты суларын пайдалану бастамаларын іске асыру.

Су ресурстарын басқару:

1) бассейндік схемаларды нақтылай түсу және жаңарту бойынша бастамаларды іске асыру;

2) ұлттық деңгейдегі басқару құрылымын қайта қарау;

3) білімді, дағдыны дамыту мен халық арасында хабардарлықты арттыру бағдарламаларын әзірлеу және енгізу.

Тариф саясатын жетілдіру және реттеу:

1) барлық шығындарды жабу деңгейіне дейін ауыл шаруашылығы және коммуналдық секторлар үшін тарифтерді біртіндеп көтеру;

2) ауыл шаруашылығында тиімсіз субсидияларды жою және суды тиімді тұтыну үшін ынталандырулар енгізу және барлық салаларда ластануды азайту;

3) сарқынды сулар мен ауыз су сапасының стандарттарын еуропалық стандарттарға сәйкес келтіретіндей етіп қайта қарау;

4) ауыз су, ағындылар мен су жинау сапасына толық мониторингті қамтамасыз ету.

7. Қажетті ресурстар

Бағдарламаның іс-шараларын іске асыруға республикалық және жергілікті бюджеттер қаражаттары, тарифтер алымдарының қаражаттары, сыртқы заемдер мен гранттар, сондай-ақ жеке инвестициялар тартылады. Түрлі қаржыландыру көздерін пайдалану және олардың үлесі түрлі бастамалар блоктары үшін әртүрлі болады.

1. Республикалық деңгейдегі инфрақұрылымға салынатын инвестициялар бастапқы кезеңде негізінен мемлекеттік бюджеттен жүзеге асырылатын болады, себебі өткен жылдарда инфрақұрылымға аздаған ресурстар салынған. Болашақта тарифтер өзін-өзі өтеуі мүмкін деңгейге дейін көтерілгенде, мега-жобаларды қоса алғанда, республикалық деңгейдегі нысандарды қаржыландыру үшін мемлекеттік-жекеше әріптестік (бұдан әрі - МЖӘ) және жеке капиталдың ауқымды үлесін тарту сияқты ұлттық деңгейде меншіктің басқа түрлеріне ауысу орынды болады.

2. Коммуналдық су шаруашылығы секторын қаржыландыру үшін бірінші кезеңнің өзінде жекеше капиталды тартуға болады. Инфрақұрылымды қаржыландыруға жеке капиталды тарту үшін меншіктің түрлі формалары болуы мүмкін, олардың негізінен инвестициялық және операциялық тәуекелдердің түрлі дәрежесімен байланысты өз басымдықтары және кемшіліктері болады. Бірнеше өңірде әртүрлі меншік түрін пайдаланумен пилоттық жобаларды жүргізу қажет (мысалға, ірі қалаларда).

3. Қолжетімді ресурстардың көлемін ұлғайту шараларын қаржыландыру (траншекаралық келіссөздер мен жерасты сулары) мемлекеттік бюджеттен жүзеге асырылатын болады.

4. Ирригациялық жүйелерді қаржыландыру мемлекеттік бюджеттен де, гранттардан да, сондай-ақ түрлі меншік түріндегі жеке капиталды тартумен жүруі мүмкін.

5. Суды тиімді тұтыну, атап айтқанда, өзін-өзі өтеу тетіктерін (жерді өңдеудің тиімді технологияларды енгізу, өнеркәсіптегі суды үнемдеу технологиялары, үйлер мен ұйымдарда суды үнемдеу сантехникасы) тұтынушылардың өздері басым түрде қаржыландыруы тиіс.

6. Жеке капиталды пайдалану жобаларды қаржыландырудың неғұрлым заманауи түрі болып табылады, өйткені мемлекеттік бюджетке жүктемені азайтуға және тәуекелді бөлісуге ғана емес, күрделі салымдар мен операциялық шығындардың тиімділігін арттыруда жекеше сектордың дағдыларын пайдалануға мүмкіндік береді.

Ірі қалалардан бастап, инфрақұрылым нысандарын айқындау және жеке капиталды тартудың пайдаланылатын үлгілерінің әрқайсысына пилоттау жүргізу және пилоттау нәтижесінің негізінде бүкіл ел бойынша жекеше инвестицияларды тарту жоспарын әзірлеу қажет.

Қазақстанның су ресурстарын
басқару мемлекеттік бағдарламасына
1-ҚОСЫМША

Қолжетімді, орнықты және сенімді су ресурстарының көлеміне әсер ететін негізгі факторлар

| | Арал-Сырдария | Балқаш-Алакөл | Ертіс | Есіл | Жайық-Каспий | Нұра-Сарысу | Тобыл-Торғай | Шу- |
|---|---------------|---------------|-------|------|--------------|-------------|--------------|-----|
| 2012 ж. | | | | | | | | |
| Жергілікті су ресурстары, км ³ | 3,4 | 15,4 | 25,9 | 2,6 | 4,1 | 1,4 | 1,3 | 1,6 |
| Траншекаралық су ресурстары, км ³ | 14,6 | 12,2 | 7,8 | | 7,1 | | 0,3 | 2,6 |
| Жерасты сулары, км ³ | 0,2 | 0,4 | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,0 | 0,1 |
| Басқа көздер, км ³ | 3,2 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 0,1 | 0,0 | 0,0 |
| Су ресурстарының барлығы, км ³ | 21,4 | 28,4 | 33,9 | 2,6 | 11,7 | 1,5 | 1,6 | 4,4 |
| Көп жылғы орташа көрсеткішпен салыстырғандағы төмендеу, км ³ | | | 1,6 | | | | | |
| Инфрақұрылымның болмауына байланысты | | 2,0 | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|------|------|------|-----|-----|------|-----|-----|
| қолжетімсіз ресурстар, км ³ | | | 3,0 | | | | | |
| Булануы/сүзілуі, км ³ | 2,4 | | 2,5 | | | 0,8 | 0,6 | 2,2 |
| Көршілес елдерге міндетті су жіберу, км ³ | | | 14,2 | 0,3 | 0,8 | | 0,0 | 0,2 |
| 50% және 75% қамтамасыз етілу арасындағы айырмашылық км ³ | 1,5 | 2,7 | 1,6 | 1,5 | 5,2 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Экологиялық қажеттіліктерге ең төменгі шығын, км ³ | 11,1 | 19,5 | 2,2 | 0,3 | 4,1 | 0,7 | 0,5 | 0,0 |
| Жерасты суларының орныксыз қоры, км ³ | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Қолжетімді, орнықты және сенімді су ресурстары, км ³ | 6,3 | 4,0 | 8,7 | 0,5 | 1,5 | -0,1 | 0,4 | 1,8 |
| Климаттың өзгеруінен болатын төмендеу, км ³ | | 1,7 | | | | | | |
| Климаттық өзгерістердегі жағымсыз сценарийдегі су ресурстары, км ³ | 6,3 | 2,4 | 3,7 | 0,5 | 1,5 | -0,1 | 0,4 | 1,8 |
| 2040 ж. | | | | | | | | |
| Жергілікті су ресурстары, км ³ | 3,4 | 18,0 | 24,1 | 2,6 | 4,1 | 1,4 | 1,3 | 1,6 |
| Траншекаралық су ресурстары, км ³ | 12,8 | 7,9 | 5,4 | | 4,4 | | 0,1 | 2,0 |
| Жерасты сулары, км ³ | 1,0 | 1,4 | 1,0 | 0,1 | 0,4 | 0,4 | 0,1 | 0,6 |
| Басқа көздер, км ³ | 3,2 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 0,1 | 0,0 | 0,0 |
| Су ресурстарының барлығы, км ³ | 20,3 | 27,6 | 30,5 | 2,7 | 9,2 | 1,8 | 1,6 | 4,2 |
| Көп жылғы орташа көрсеткішпен салыстырғандағы төмендеу, км ³ | | | 1,6 | | | | | |
| Инфрақұрылымның болмауына | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|------|------|------|-----|------|-----|-----|--|-----|
| байланысты қолжетімсіз ресурстар, км ³ | | 2,0 | 3,0 | | | | | | |
| Булануы/сүзілуі, км ³ | 2,4 | | 2,5 | | | 0,8 | 0,6 | | 2,2 |
| Көршілес елдерге міндетті су жіберу, км ³ | | | 14,2 | 0,3 | 0,8 | | 0,0 | | 0,2 |
| 50% және 75% қамтамасыз етілу арасындағы айырмашылық, км ³ | 1,5 | 2,7 | 1,6 | 1,5 | 5,2 | 0,1 | 0,1 | | 0,1 |
| Экологиялық қажеттіліктерге ең төменгі шығын, км ³ | 11,1 | 19,5 | 2,2 | 0,3 | 4,1 | 0,7 | 0,5 | | 0,0 |
| Жерасты суларының орныксыз қоры, км ³ | 0,2 | 0,3 | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,0 | | 0,0 |
| Қолжетімді, орнықты және сенімді су ресурстары, км ³ | 5,2 | 3,0 | 5,2 | 0,5 | -1,0 | 0,2 | 0,3 | | 1,6 |
| Климаттың өзгеруінен болатын төмендеу, км ³ | | 4,2 | 1,5 | | | | | | |
| Климаттық өзгерістердегі жағымсыз сценарийдегі су ресурстары, км ³ | 5,2 | -1,2 | 3,7 | 0,5 | -1,0 | 0,2 | 0,3 | | 1,6 |

Қазақстанның су ресурстарын
басқару мемлекеттік бағдарламасына
2-ҚОСЫМША

2040 жылға дейінгі негізгі тұтынушылар және тұтырудың өсуінің келешегі

| Бассейн | Су алу, км ³ | | Су берудегі шығындары, км ³ | | Су тұтыну км ³ | | Қайтарымы км ³ | |
|-------------------------------|-------------------------|---------|--|---------|---------------------------|---------|---------------------------|---------|
| | 2012 ж. | 2040 ж. | 2012 ж. | 2040 ж. | 2012 ж. | 2040 ж. | 2012 ж. | 2040 ж. |
| Ауыл шаруашылығы тұтынушылары | | | | | | | | |
| Арал-Сырдария | 8,0 | 9,1 | 5,3 | 6,0 | 2,8 | 3,1 | 0,0 | 0,0 |
| Балқаш-Алакөл | 3,1 | 4,3 | 2,0 | 2,8 | 1,1 | 1,5 | 0,0 | 0,0 |
| Ертіс | 0,4 | 1,6 | 0,3 | 1,1 | 0,1 | 0,5 | 0,0 | 0,0 |

| | | | | | | | | |
|--------------------------------------|------|------|------|------|-----|------|-----|-----|
| Есіл | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 |
| Жайық-Каспий | 0,1 | 1,3 | 0,1 | 0,9 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 0,0 |
| Нұра-Сарысу | 0,1 | 0,5 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 |
| Тобыл-Торғай | 0,0 | 0,7 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 |
| Шу Талас | 1,6 | 3,3 | 1,1 | 2,2 | 0,6 | 1,1 | 0,0 | 0,0 |
| Еліміз бойынша барлығы | 13,4 | 21,1 | 8,8 | 13,9 | 4,6 | 7,2 | 0,0 | 0,0 |
| Өнеркәсіптік тұтынушылар | | | | | | | | |
| Арал-Сырдария | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,1 |
| Балқаш-Алакөл | 0,3 | 0,3 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,2 | 0,2 |
| Ертіс | 2,3 | 2,5 | 0,5 | 0,5 | 1,8 | 2,0 | 1,5 | 1,6 |
| Есіл | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,1 |
| Жайық-Каспий | 1,2 | 1,3 | 0,2 | 0,3 | 1,0 | 1,1 | 0,8 | 0,9 |
| Нұра-Сарысу | 1,3 | 2,7 | 0,3 | 0,5 | 1,1 | 2,2 | 0,8 | 1,7 |
| Тобыл-Торғай | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Шу-Талас | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Еліміз бойынша барлығы | 5,3 | 7,1 | 1,1 | 1,4 | 4,2 | 5,7 | 3,4 | 4,6 |
| Коммуналдық-тұрмыстық тұтынушылар | | | | | | | | |
| Арал-Сырдария | 0,1 | 0,3 | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,0 | 0,1 |
| Балқаш-Алакөл | 0,2 | 0,4 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,1 | 0,1 |
| Ертіс | 0,1 | 0,2 | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,1 |
| Есіл | 0,1 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,1 |
| Жайық-Каспий | 0,1 | 0,2 | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,1 |
| Нұра-Сарысу | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,1 |
| Тобыл-Торғай | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 |
| Шу-Талас | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 |
| Еліміз бойынша барлығы | 0,9 | 1,5 | 0,3 | 0,4 | 0,7 | 1,1 | 0,3 | 0,5 |
| Тұтынушылар түрлері бойынша, барлығы | | | | | | | | |
| Арал-Сырдария | 8,2 | 9,4 | 5,3 | 6,1 | 2,9 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Балқаш-Алакөл | 3,6 | 5,0 | 2,1 | 3,0 | 1,5 | 2,0 | 0,3 | 0,3 |
| Ертіс | 2,8 | 4,3 | 0,8 | 1,6 | 2,1 | 2,7 | 1,5 | 1,7 |
| Есіл | 0,2 | 0,6 | 0,1 | 0,3 | 0,1 | 0,3 | 0,1 | 0,1 |
| Жайық-Каспий | 1,4 | 2,8 | 0,3 | 1,2 | 1,1 | 1,7 | 0,8 | 0,9 |
| Нұра-Сарысу | 1,5 | 3,3 | 0,3 | 0,9 | 1,2 | 2,4 | 0,9 | 1,8 |
| Тобыл-Торғай | 0,1 | 0,8 | 0,0 | 0,5 | 0,1 | 0,3 | 0,0 | 0,1 |
| Шу Талас | 1,7 | 3,4 | 1,1 | 2,2 | 0,6 | 1,2 | 0,0 | 0,1 |
| Еліміз бойынша барлығы | 19,5 | 29,7 | 10,1 | 15,7 | 9,5 | 14,0 | 3,7 | 5,1 |

© 2012. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінің «Қазақстан Республикасының Заңнама және құқықтық ақпарат институты» ШЖҚ РМК