

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

Күшін жойған

Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2013 жылғы 30 желтоқсандағы № 1423 қаулысы. Күші жойылды - Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2017 жылғы 13 наурыздағы № 113 қаулысымен.

Ескерту. Күші жойылды – ҚР Үкіметінің 13.03.2017 № 113 қаулысымен.

Қазақстан Республикасының Үкіметі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

"Қазақстанның су ресурстарын басқару мемлекеттік бағдарламасы және " Мемлекеттік бағдарламалар тізбесін бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Президентінің 2010 жылғы 19 наурыздағы № 957 Жарлығына толықтырулар енгізу туралы" Қазақстан Республикасының Президенті Жарлығының жобасы Қазақстан Республикасы Президентінің қарауына енгізілсін.

Қазақстан Республикасының

Премьер-Министрі

С. Ахметов

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

Қазақстан Республикасын ұзақ мерзімді кезеңде су ресурстарымен тұрақты 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 асыруды мониторингілеу 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 енгізілсін.

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. Қазақстан Республикасы Қоршаған орта және су ресурстары министрлігі есепті кезеңнен кейінгі айдың 25-күнінен кешіктірмей, жарты жылда бір рет Қазақстан Республикасы Президентінің Әкімшілігіне және Қазақстан Республикасының Үкіметіне Бағдарламаның іске асырылу барысы туралы ақпарат берсін.

5. "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:

"

10	Қазақстанның су ресурстарын басқару мемлекеттік бағдарламасы	Қазақстан Республикасы Қоршаған орта және су ресурстары министрлігі	2014 – 2040 жылдар
----	--	---	--------------------

";

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

7. Осы Жарлық қол қойылған күнінен бастап қолданысқа енгізіледі.

Қазақстан Республикасының

Президенті

Н.Назарбаев

Қазақстан Республикасы
Президентінің
2013 жылғы 30 желтоқсандағы
№ 1423 Жарлығымен
БЕКІТІЛГЕН

Қазақстанның су ресурстарын басқару мемлекеттік бағдарламасы

1. Бағдарламаның Паспорты

Атауы	Қазақстанның су ресурстарын басқарудың мемлекеттік бағдарламасы
	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

Әзірлеу үшін негіздеме	Қазақстан халқына Жолдауын іске асыру жөніндегі шараларының жалпы ұлттық жоспары.
Әзірлеуші	Қазақстан Республикасының Қоршаған орта және су ресурстары министрлігі.
Бағдарламаның мақсаты	Қазақстан Республикасында су қауіпсіздігін қамтамасыз ету және су ресурстарын тиімді пайдалану
Міндеттері	1. Су саласындағы экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету; 2. Су саласындағы табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлардың пайда болу қаупі кезінде халықтың қауіпсіздігін қамтамасыз ету.
Іске асырудың мерзімі мен кезеңдері	2 0 1 4 – 2 0 2 0 жылдар I – ші кезең 2 0 1 4 – 2 0 2 0 жылдар II – ші кезең 2021 – 2040 жылдар
Мақсатты индикаторлар	1. 2020 жылға ЖІӨ бірлігіне суды тұтынуды төмендету нақты шамада 33 % 2012 жылғы деңгейге және 2040 жылға 77 % 2012 жылғы деңгейге сәйкес. 2. Бассейн бойынша ең жылдам тапшылықты басқару жалпы 2020 жылға және әр бассейнд бойынша 2030 жылға тапшылықтың болмауы. 3. Орталық ауыз сумен қамту жүйесінде тұрақты қол жетімділігі бар суды тұтынушылардың үлесі 2020 жылға 100 % кем емес, сондай-ақ 2020 жылға 20 % төмен емес және 2040 жылға ауылдық аудандарда 50 % төмен емес. 4. Су ресурстарын басқарудың қолданыстағы тиімді жүйесі ең үздік әлемдік тәжірибелерге және 2020 жылға су ресурстарын шоғырландырып басқару принциптеріне сәйкес.
Қаржыландыру көздері мен көлемдері	Мемлекеттік бюджет және су пайдаланушылар мен су тұтынушылардың қаржысы, мемлекет қатыстырылған ұлттық компаниялар мен ұйымдардың, отандық және халықаралық қаржы ұйымдарының қарыз қаражатын қоса алғанда. Республикалық және жергілікті бюджеттерден қаржыландыру көлемі жоспарланған кезеңге тиісті бюджеттер қалыптастырылған кезде нақтыланатын болады. 2014 жылдан 2040 жылға дейін инвестициялық бағамы 8,2 трлн.теңгені құрайды, оның 5,4 трлн.теңгесі республикалық және жергілікті бюджеттен, ал 2,8 трлн.теңге жеке қаржыландырудан және халықаралық даму институттарының қаражатынан және басқа қаражаттар. Республикалық және жергілікті бюджет шығындары бюджеттік инвестицияларға және капиталдық шағындарға бағытталады, сонымен қатар республикалық және коммуналдық су шаруашылығы объектілерінің және иесіз инфрақұрылымды, гидромелиоративтік инфрақұрылымды және жайылымдарды суландыру жүйелеріне инвентаризация, паспортизация және мемлекеттік тіркеу Бағдарламаны жүзеге асырудың бастапқы кезеңінде қарастырылған. Республикалық және жергілікті бюджет қаражатының көлемі тиісті бюджетті жоспарланған кезеңде құрған кезде анықталады.

2. Кіріспе

Қазақстанның су ресурстарын басқарудың 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 шараларының жалпы ұлттық жоспарына сәйкес әзірленді.

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

Бағдарлама экожүйені сақтау үшін су ресурстары тапшылығын болдырмау, экономиканың жоспарланған өсімін қамтамасыз ету, сондай-ақ су ресурстарын басқару жүйесін жетілдіру мәселелерін шешуге бағытталған. Сонымен қатар бюджетке және тарифтердің өсу қарқынына ауыртпалық жасауына тікелей қатысты болғандықтан, іске асырылатын бастамалардың ең төменгі салыстырмалы құнын қамтамасыз ету маңызды.

Қазіргі уақытта Қазақстан су ресурстарының тапшылығын бастан кешіре бастады және 2040 жылға қарай су қажеттілігінің 50% көлемінде күрделі су тапшылығына¹ тап болады. Қазақстанның 8 бассейнінің екеуінде – Арал-Сырдария және Нұра-Сарысу бассейндерінде су тапшылығы бар, ал 2030 жылға қарай су тапшылығы алты бассейнде басым болады. Су тапшылығы халықтың өмір сүру деңгейіне және экологиялық жүйеге едәуір әсер етеді, бірақ, өте маңыздысы, - өзімен экономикалық өсуге елеулі қауіп тудырады. Дегенмен, 1,3 трлн. теңге өзіндік құнында инфрақұрылымды жетілдіру және дамыту есебінен 2040 жылға су ресурстарының күтілген тапшылығын қысқарту, су ресурстарын тиімді пайдалану бойынша өзі қаржыландыратын шаралар, сондай-ақ 4,5 трлн. теңге құнымен елді мекендерді сумен қамту және су тарту жүйесін жетілдіру мүмкіндігі бар.

Су ресурстары тапшылығын жою үшін су ресурстарының пайдалану тиімділігі сияқты, қол жетімді көлемдерін өсіруді басқару қажет. Бірінші топтағы шаралары тұтынушылар санаттары бойынша суды салыстырмалы тұтынуды ұтымды ету және төмендетуге бағытталған. Бұл топқа су жинау алаңының орманды жерін ұлғайту және инфрақұрылымның барлық түрі бойынша суды жеткізуде шығынның деңгейін төмендетуге бағытталған шаралар енгізілген. Екінші топтың шаралары инфрақұрылым жобаларын іске асыру мен жер асты су ресурстарын барлау, халықаралық ынтымақтастықты күшейту арқылы су ресурстарының қол жетімділігін қамтамасыз етуге бағытталған.

Егер суды тұтынудың тиімділігін көтеру және қол жетімді су ресурстарын ұлғайту бойынша жеткілікті шаралар қабылданбаса, су тапшылығы келесі салдарға әкелуі мүмкін:

1) Солтүстік Арал, Орталық Қазақстанның өзен дельтасында және батпақты жүйелерінде, Балқаш көлінде ерекше, балық аулау кәсібі мен өзен және көл экожүйесінің әрі қарай деградациясымен табиғатты қорғау мақсатында су жіберуді төмендету және т.б.;

2) ауыл шаруашылығында ерекше, экономика мақсаттарында су тұтынуды нормалау, сондай-ақ гидроэнергетикалық салада, өнеркәсіпте, бұдан басқа елді мекендерді сумен қамтуда үзілістердің болуы;

3) пайдалануға жаңа сумен қамту көздерін енгізу қажеттілігіне байланысты сумен қамтамасыз етуге шығындарды (екінші қайта пайдалану, салинациналған зауыттар, магистралдық құбыр өткізгіштер) және бассейндер арасындағы су ресурстарын бұруды көтеру.

Көрсетілген шараларға толықтыру ретінде бірінші және екінші топтарға қазіргі заманғы жағдайда климаттың өзгеруі Қазақстан үшін орманның қызметі, су ресурстарын орнықты жағдайда сақтау және ұстау, атмосферадан көмірқышқыл газын жұту сияқты іс-әрекеттер түбегейлі болып отыр. Өзендердің сортаңдану және олардың ағысы көлемінің қысқару барысын болдырмау мақсатында таулы, тоғайлы және жайылымды ормандарды сақтауды, сондай-ақ су бұру алаңдарының орманды өсіруді қамтамасыз ету қажет. Экологиялық жүйелерді орнықты дамыту және биологиялық әртүрлілікті сақтау мақсатында жүйелі негізде ерекше қорғалатын табиғи аумақтарда орналасқан су айдындарына қатысты проблемалық мәселелерді шешуді қамтамасыз ету қажет.

Сонымен қатар су ресурстарын шоғырландырып басқару тәжірибесі мен принциптерін нығайту, су ресурстарын басқару бойынша мекемелерде персоналдың біліктілік деңгейін көтеру бойынша мемлекеттік қолдауды кеңінен қамтамасыз ету, сондай-ақ халықаралық-құқықтық келісімдер негізінде, трансшекаралық ынтымақтастықты нығайту өте маңызды.

¹ҚР Статистика жөніндегі агенттігінің, СРК және оның бассейндік инспекциялары, қазақстандық және халықаралық институттар мәліметтерінің негізінде жасалған Жұмыс тобының талдамасы, оның ішінде Қазақстанмен шекаралас мемлекеттердің экономикалық өсімінің болашағы.

²Экономиканың орнықты дамытуда.

3. Ағымдағы жағдайды талдау

1. Су саласындағы негізгі проблемаларға талдау жасау

Су ресурстары тапшылығының қаупін төмендету мақсатында соңғы жылдары Қазақстанның су ресурстарын басқаруда позитивтік уәждеме белгіленген, атап айтсақ, су ресурстарын бассейндік принципте басқаруға ауысу, ол ең үздік халықаралық тәжірибелерге сәйкес келеді, сондай-ақ су шаруашылығы мен гидромелиоративтік инфрақұрылымды өсімді қаржыландыру су шығынын төмендетуге және инфрақұрылымның қауіпсіздігін көтеруге мүмкіндік береді.

Сол уақытта, су ресурстарын басқарудың жақсаруына қарамастан, едәуір проблемалар әлі де шешілмеген болып қалады:

1) қол жетімді ресурстарды азайту сияқты, тұтыну өсіміне де негізделген, соңғы 30 жылдың ішінде 10 км³-ден 12 км³ дейін көлемде су ресурстарының

қолданыстағы тапшылығы күтілуде (50 % экономиканы дамытудағы тұтынушылықтан қолданыстағы траекторий және суды тұтынуы бойынша ағымдағы тәжірибені сақтау)³;

2) тапшылықты болдырмау бойынша көптеген күш-жігер негізінде суға тұтынушылықты қысқарту емес, инфрақұрылымды дамытуға негізделген. Мега-жобалар су ресурстарындағы тапшылық мәселелерін шешудің негізі болып табылады;

3) Қазақстанда басқа да мемлекеттермен салыстырғанда су ресурстарын пайдаланудың (өнімділігінің) төменгі тиімділігі: еліміздің экономикасына АҚШ немесе Ресейге қарағанда жиынтықты ішкі өнімнің (бұдан әрі-ЖІӨ) долларына су үш есе артық, Австралияға қарағанда алты есе артық талап етіледі;

4) қолданыстағы тарифті құру құрылымы, ауыл шаруашылығында ерекше, су ресурстарын тиімді пайдалануды ынталандырмайды және меншік иелерінің операциялық және капиталды шығындарын инвесторлардың жабуына мүмкіндік бермейді;

5) су ресурстарын тиімді пайдалануды ынталандыру бойынша күш барлық секторларда жеткіліксіз, алайда бәрінен бұрын – ауыл шаруашылығында, ондағы шығындар 66 пайызға дейін құрайды;

6) магистралдық және тарату каналдарына қосуға техникалық шартта қосылатын каналдардың техникалық жағдайы ескерілуі тиіс (мысалы, каналдың ПӘК 0,8 төмен болмауы тиіс);

7) инфрақұрылымға инвестицияның кемшілігі суға қол жеткізуді қамтамасыз ету үшін жаңа қуаттарды салудағы сияқты, инфрақұрылымның қолданыстағы нысандарын ұстауда бақыланады;

8) су ресурстарына қол жеткізу әлі шешілмеген мәселе болып қалады: Қазақстанның 67 % халқы сапалы ауыз суға қол жетімді, және 47 % – кәріз жүйелеріне, бұл кезде көптеген дамыған елдерде аталған көрсеткіштер 100 % жақындаған;

9) 40 % аса магистралдық және тарату каналдары қанағаттанарлықсыз жағдайда;

10) гидромелиоративтік инфрақұрылымның едәуір бөлігі тастанды жағдайда тұр;

11) су ресурстарын басқарудың негізгі кейбір тетіктері жеткіліксіз дамыған немесе жоқ;

12) су ресурстарының көлемі және сапасы бойынша жекелей мәліметтер, сондай-ақ оларды өзгерту болжамы өте қиын қол жетімді және ашық көздерде жоқ;

13) министрліктер мен ведомствалар арасындағы су ресурстарын басқаруды үйлестіру жеткіліксіз, ол сектордың тиімділігін көтеру бойынша шараларды іске асыруды қиындатады;

14) су ресурстары балансын болжау, күрделі инвестицияларды оңтайландыру, су тұтыну тиімділігін көтеру дағдыларын меңгерген су секторындағы басқарушылары және мамандарының жетіспеуі бақыланады;

15) тасқын су, су басу салдарынан зиян әсер етуден материалдық шығын, су нысандарының жағалауларының өзгеруі, аумақты жер асты суларымен басу, жерлердің сортаңдануы мен батпақтануы, су эрозиясынан материалдық шығыны соңғы жылдары өсімінің тенденциясы;

16) гидротехникалық құрылыстарды жөндеуге қаржылық қаражаттың бөлінуін шектеу, негізгі су шаруашылығы қорларының негізінен тозуына әкелді;

17) гидротехникалық құрылыстардың толық мемлекеттік есебі жоқ және барлық мүдделі тұлғалардың оған қол жетімділігін қамтамасыз ету үшін су нысандарының бірыңғай ақпараттық мәлімет базасы құрылмаған.

Су саласының жағдайын талдау және даму болашағы Қазақстан Республикасы Қоршаған орта және су ресурстары министрлігінің Су ресурстары комитеті (бұдан әрі-СРК) мәліметінің, СРК бассейндік комиссиялар басшыларының бағасы, тиісті мемлекеттік органдармен ұсынылған ауыл шаруашылығы, өнеркәсіп және халық өсімінің болжамдары, мемлекеттік статистикалық мәліметтері негізінде жүргізілген. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің "География институты" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, Қазақстан Республикасы Қоршаған орта және су ресурстары министрлігі Су ресурстары комитетінің "Қазсушар" республикалық мемлекеттік кәсіпорны, "Институт Казгипроводхоз" өндірістік кооперативінің материалдары, Қазақстан Республикасының Су ресурстарын кешенді пайдалану және қорғау бас сұлбасы, Біріккен Ұлттар Ұйымының даму бағдарламасының халықаралық мәлімет базасы, Орегон Мемлекеттік университетінің су ресурстары саласындағы трансформациялар мен келіспеушіліктерді шешу бойынша бағдарлама және басқада ғылыми-іздігіру материалдары қолданылды.

³ҚР Статистика жөніндегі агенттігінің, СРК және оның бассейндік инспекциялары, қазақстандық және халықаралық институттар мәліметтерінің негізінде жасалған Жұмыс тобының талдамасы, оның ішінде Қазақстанмен шекаралас мемлекеттердің экономикалық өсімінің болашағы.

⁴100 мм төмен төменгі орынмен диапазонда Балқаш-Алакөл құламасында еліміздің орталық және шығыс бөлігінде немесе Арал теңізімен қатар оңтүстікте

және үстіңгі орында 1600 мм дейін тығыз еліміздің шығыс және оңтүстік-шығыстағы таулы облыста.

2. Су ресурстарының ағымдағы жағдайын бағалау

Қазақстан Республикасы су тапшылығы бар елдерге жатқызылмайды, алайда көптеген өзге мемлекеттермен салыстырғанда елдің су ресурстары шектелген. Қазіргі уақытта Қазақстан ұлттық су ресурстары тапшылығын көріп отырған жоқ, бірақ Арал-Сырдария және Нұра-Сарысу бассейндерінде өңірлік су тапшылығы байқалады. Соның нәтижесінде балық саласы мен ауыл шаруашылығында шығындар болып отыр, көлдердің, мысалы Балқаш көлінің, өзендердің, су-батпақты жерлердің және экологиялық жүйелердің құлдырауы байқалады.

Су тұтынудың өсуі мен су ресурстарымен қамтамасыз етілу төмендеуінің күтілетін беталысы өңірлік су тапшылығының өсуімен қауіп төндіреді, бұл жағдайға Қазақстанның сегіз су бассейнінің алтауы 2020 жылға қарай су тапшылығына ұшырауы мүмкін. Егер су ресурстарын пайдалану мен басқару тиімділігі арттырылмайтын болса, 2040 жылға қарай су жетіспеуі күшейіп, халықты сумен қамтамасыз етуге, ЖІӨ өсуіне және экология жағдайына теріс әсер етеді.

Қазақстан ортадан төмен (бір жылда 250-350 мм³) жауын-шашын деңгейімен және су ресурстарының: өзендер, жер асты сулары, көлдер, су қоймалары, мұздықтар сияқты әртүрлі нысандағы едәуір қорымен сипатталады. Жан басына шаққандағы қайта жаңғыртылатын көздердегі тұщы судың көлемі бойынша Қазақстан кейбір аграрлық және өнеркәсіпті елдердің, мысалы, Индия мен Қытайдың алдына шығады, бірақ Ресей, Бразилия және Канада сияқты елдерге жол береді⁵.

Су ресурстарының негізгі көлемін орташа жылдық көлемі 101 км³ құрайтын жер беті сулары қамтамасыз етеді (1-кесте). Олардың 56 % жергілікті өзендер (негізгі бассейндер: Есіл, Нұра-Сарысу, Тобыл-Торғай), ал қалған 44 % Қытайдан, Өзбекстаннан, Ресейден және Қырғызстаннан бастау алатын трансшекаралық өзендер (негізгі бассейндер: Арал-Сырдария, Балқаш-Алакөл, Жайық-Каспий) ағындысы есебінен қалыптасады. Қазақстан көрші елдер аумағынан трансшекаралық өзендерден су құйылу тәуелділігінің индексі бойынша Израиль мен Португалия сияқты елдермен бір қатарда тұр. Бұл елдің қазіргі және әлеуетті су проблемасын шешу үшін трансшекаралық өзендерден су құйылуды реттеу маңыздылығын едәуір көтереді.

1 кесте. Қазақстан бассейндерінің жер беті суларымен және өзге көздерден алынатын су ресурстарымен қамтамасыз етілуі

Бассейннің атауы	Жергілікті су ресурстары, км ³	Трансшекаралық су ресурстары, км ³	Жер асты сулары, км ³	Өзге 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, пайдалануға бекітілген жер асты сулары болып табылады, олардың қоры 15,4 км³ құрайды (қазір жылына 1,2 км³ пайдалануға алынады – 2 кестені қараңыз), теңіз суын тұщыландыру және өзге су көздері (шахтылардан су тарту, су қоймаларынан⁶ тура су тұтыну, ағынды суларды пайдалану, тұзсыздандыру, барлығы жылына 3,9 км³). Жер асты суларының негізгі қоры (жалпы қор көлемінің 66 %) Балқаш-Алакөл және Ертіс бассейндерінде орналасқан.

2 кесте. Қазақстан бассейндерінің жер асты сулары қорымен қамтамасыз етілуі

Бассейннің атауы	Жер асты суларының пайдалану қоры, км ³ /жыл					Жер асты суларын тарту, км ³ /жыл
	Барлығы	Соның ішінде				
		ШАС	ӨТС	ЖС	Бальнеологиялық	
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

Бүгінгі күні жылына 38,6 км³ жалпы су ресурсы өзендер мен көлдердің экологиялық жүйесін сақтау үшін табиғатты қорғау мақсатында пайдалану (экологиялық ағын) қажет. Енді, қажет инфрақұрылым болмауы, каналдар мен өзендерде судың булануы мен сүзілуі және шекаралас мемлекеттерге су құйылуын міндетті қамтамасыз ету салдарынан жылына 29 км³ су ресурсы қол

жетімді емес. Одан басқа, 12,8 км³ су ресурстары 75 % қамтамасыз етілу⁸ критерийінен шығарылып, сенімсіз болып табылады. Сондықтан, қазір қол жетімді, тұрақты және сенімді су ресурсының көлемі жылына 23,2 км³ құрайды.

Климаттық және трансшекаралық гидрологиялық қауіптердің қолайсыз іске асырылуы кезінде, келешекте 2040 жылға қарай Қазақстан бойынша тұтас алғанда жер беті ағындардың жылына 11,4 км³ көлемге іс жүзінде азаюы мүмкін.

Жер беті ағындарының болжанған төмендеуіне, ең алдымен трансшекаралық өзендерден жылына 44,7 км³-ден 32,6 км³ дейін су құйылуының азаюы себепші болады. Бұл болжам үшін өңірлердің экономикалық және әлеуметтік дамуының өсуіне байланысты көрші елдерде соңғы жылдары су тарту көлемінің артуы негіз болып табылады. Қытай Халық Республикасының (бұдан әрі – ҚХР) аумағында бастау алатын Ертіс пен Іле өзендерінде су құйылуының азаюы барынша қауіпті орын алып отыр, олардағы ағындардың азаю әлеуетінің көлемі жылына 7,7 км³ құрайды.

3 кесте 2040 жылға қарай трансшекаралық өзендерден су құйылуының әлеуетті азаюын екі сценарийде көрсетеді: базалық (көрші елдер келісімдерге сәйкес немесе су ресурстарын тең бөлу кезінде өз лимитін толық алады, егер ондай болмаса (мысалы, ҚХР-мен жағдайда), 1) сценарий және күйреуік көзқарас (көрші елдер белгіленген квотаны асырып су тартуды өсіру жөніндегі қазіргі беталысын сақтайды, 2) сценарий. Ахуалдың даму сценарийін таңдау, трансшекаралық суларды бөлу мәселелері жөнінде халықаралық ынтымақтастық саласындағы жұмыс нәтижесіне байланысты.

3 кесте. 2040 жылға қарай трансшекаралық өзендерден су құйылуының әлеуетті азаюы

Бассейннің атауы	Өзен	Көрші мемлекеттер алатын су көлемі, км ³			Қазақстан Республикасына қол жетімді 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	25,1

Қазақстанның аумағы сегіз өзен бассейндеріне бөлінеді, олардың ішінде ең ірісі Ертіс, Балқаш-Алакөл, Арал-Сырдария және Жайық-Каспий болып табылады (90 пайыздан аса су ресурстары бар). Осы Бағдарламаның 1 қосымшасы әр бассейн бойынша қол жетімді, тұрақты және сенімді су ресурстары көлеміне әсер ететін негізгі деректерді көрсетеді.

2012 жылы бассейндердің бірінде – Нұра – Сарысу жылына 0,1 км³ көлемінде қол жетімді, тұрақты және сенімді су ресурстарының тапшылығы байқалған. Тәжірибеде бұл көл және өзеннің экожүйелерін сақтау үшін табиғатты қорғау мақсатында пайдалану үшін судың жетіспеуін білдіреді. 2020 жылға сценарийде 1) қол жетімді ресурстарды қысқарту нәтижесінде трансшекаралық ағыстарды азайту және тұтыну өсімі су ресурстары тапшылығында сегіз бассейндің ішінде алтауына әсер етеді. Тапшылық 2040 жылға дейін өседі және жылына 12,2 км³ құрауы мүмкін (таза тұтырудан 50 пайыз). 2) сценарийде көршілес мемлекеттермен суды қарқынды алғанда тапшылық 7,5 км³ өсуі мүмкін. Өте қиын жағдайда Арал-Сырдария және Жайық-Каспий бассейндерінде (жылына тиісінше 4,1 және 2,9 км³ тапшылық) және Нұра-Сарысу мен Тобыл-Торғай бассейндерінде болжанған тұтырудан 50 пайыздан аса құрайды. 4 кесте ұлттық деңгейде және бассейндер бөліндісінде су ресурстарымен қамтамасыз етілуі және суға сұраныстың өзгеру динамикасын көрсетеді.

4 кесте. Су ресурстарында экономикалық тұтынушылықтарды қанағаттандыру

Бассейннің атауы	Қол жетімді, 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
Мемлекет бойынша орташа	23,2	14,9	15,8	24,6	7,4	-9,7
Тапшылықтың бассейндер бойынша жиынтық		-	-	-	-	-2,5

⁵Халықтың жан басына млн.м³ туындаған су ресурстарының жалпы көлемі: 1,5 Индияда, 2,1 Қытайда, 6,0 Қазақстанда, 31,4 Ресейде, 41,4 Бразилияда және 83,2 Канадада.

⁶Мысалы, Арал-Сырдария бассейнінің аясында Шардара су қоймасының ресурстары, олар трансшекаралық ресурстарға енгізілмеген және тікелей тұтынуға қолданылады.

⁷ШАС – шаруашылық-ауыз сумен қамту, ӨТС- өндірістік-техникалық сумен қамту, ЖС- жерлерді суландыру.

⁸Гидрологиялық өлшемді қамтамасыз етілуі – қаралатын гидрологиялық өлшем өсуі мүмкін (немесе өспеуі) ықтималдылығы. 75 пайызда қамтамасыз етілуі қаралатын көлем 4 жылдың 3 жылында орташа қол жетімді болады.

⁹Жылына 0,6 км³ қосымша енгізілген сома Ресеймен келісім негізінде Ертіс және Тобыл өзендерінен қосымша су алу әлеуетін құрайды

3. Су ресурстарын пайдалануды талдау

Қазақстанда су пайдалану тиімділігі басқа елдермен де, бөлек салалар бойынша да, тұтас экономика бойынша да салыстырғанда төмен: Қазақстанға ЖІӨ 1000 долларына 97 м³ су қажет етіледі, бұл Австралияның (15 м³), Бразилияның (26 м³), Америка Құрама Штаттарының (31 м³), Ресейдің (33 м³), ҚХР-дың (67 м³) көрсеткіштерінен едәуір артады.

2012 жылы шаруашылық-ауыз су мен өндірістік қажеттілікке және ауыл шаруашылығы қажеттілігіне жалпы су тарту көлемі 19,5 км³ құрады (барлық су ресурстарының 20 %-на жуық). Бұл су көлемінен ауыл шаруашылығына тұтынудың негізгі бөлігі (68 %), сосын өнеркәсіпке (27 %) және коммуналдық шаруашылыққа (5 %) тиесілі. Судың едәуір көлемі – 3,7 км³ – тұтынушылардың су шаруашылығы жүйесіне кері қайтады, сонымен бірге 90 % астам кері қайтқан су өнеркәсіпке тиесілі. Су тартуға енгізілген тасымалдау кезіндегі су ысырабы ауыл шаруашылығы тұтынушылары үшін орташа шамамен 60%, өнеркәсіптік тұтынушылар үшін шамамен 40% және коммуналдық шаруашылықтар үшін шамамен 50% құрайды (су тарту пайызында). 2040 жылға дейін муниципалды тұтыну мен ауыл шаруашылығында¹⁰ су ресурстарын пайдаланудың бүгінгі тиімділігі сақталған және өнеркәсіпте су пайдалану тиімділігі біркелкі артқан кезде су тарту 29,7 км³ дейін және су тұтыну (су ысырабын есепке алғанда) 24,6 км³ дейін тұрақты өсуі күтіледі. 2 қосымшада 2012 жылы әрбір бассейндегі су тұтынуды және оның 2040 жылға дейін өсу келешегін көрсетеді.

Ауыл шаруашылығында

Ауыл шаруашылығы қажеттілігіне су тарту жылына $13,4 \text{ км}^3$ болып, оның жылына $8,8 \text{ км}^3$ тасымалдау кезіндегі су ысырабын құрайды, $1,4$ млн. га алқапты жүйелі суармалау қажеттілігіне жылына $3,8 \text{ км}^3$ су пайдаланылады, ал $0,8 \text{ км}^3$ қалған су көлдете суармалау, шабындықтарды суару, жайылымдарды суландыру және мал шаруашылығы арасында бөліп таратылады. Суару жүйесінің төмен ПӘК-і магистралдық, шаруашылықаралық және шаруашылықішілік каналдардың қанағаттанарлықсыз жағдайымен түсіндіріледі, оларда су ысырабының деңгейі нормативтік деңгейден артады. Ауыл шаруашылығы тұтынушыларының жүйеге суды кері қайтаруы жалпы су тарту көлемінен 1% кем құрайды¹¹.

Ауыл шаруашылығында су үнемдеу технологиясын пайдалану аз мөлшерде кейін қалып отыр – бүгін бұл суармалы жерлердің 7% кем немесе $95,8$ мың га (жаңбырлата суармалау тәсілімен – 61 мың га, тамшылата суармалау тәсілімен – $31,9$ тыс.га, спринклерлі тәсілімен – $2,5$ мың га).

2012 жылмен салыстырғанда су үнемдеу технологиясын пайдаланатын суару алқабы 14 мың га өсті.

Қазақстан Республикасының Ауыл шаруашылығы министрлігі 2040 жылға қарай жүйелі суаруды жүзеге асырылатын жер ауданын пайдаланылмайтын суару жерлерін қалпына келтіру есебінен $1,4$ -ден $2,1$ млн. га дейін ұлғайтуды жоспарлап отыр. Одан басқа, мал шаруашылығын белсенді дамыту жоспарланған. Қосымша алқаптарда өсірілетін дақылдарды талдаудан шығарып, 2040 жылға қарай ауыл шаруашылығының су тұтынуы $21,1 \text{ км}^3$ дейін (орташа жылына $1,7\%$ -ға) өседі.

Өнеркәсіпте

Өнеркәсіптің қажеттілігіне су тарту көлемі жылына $5,3 \text{ км}^3$ болып, оның жылына $4,2 \text{ км}^3$ су тұтыну, ал жылына $1,1 \text{ км}^3$ – тасымалдау кезіндегі су ысырабын құрайды. Қайтарылмайтын су тұтыну көлемі жылына $1,9 \text{ км}^3$ немесе жалпы су тартудың үштен бір бөлігін құрайды. Бұл ретте, өнеркәсіптік кәсіпорындардың бар болғаны 20% жуығы ғана сумен жабдықтаудың тұйық және айналма жүйелері технологияларымен жарақталған.

2040 жылға қарай өндірістің жылына 4% -ға өсуі және қолданыстағы қуаттар бойынша өнеркәсіптің су пайдалану тиімділігінің жыл сайынғы $0,5\%$ -ға артуы, сондай-ақ қолданыстағы қуаттарға қарағанда жаңа қуаттар тиімділігінің 30% -ға жақсаруы себебінен өнеркәсіптің қайтарылмайтын су тұтынуы жылына $2,6 \text{ км}^3$ дейін (жылына орташа $1,1\%$ -ға) өсуі күтіледі. Өсім алдымен келесі: газ бен мұнайды шығару және өңдеу, кен өнеркәсібі, азық-түлік өнеркәсібі салаларымен қамтамасыз етіледі.

Тұрғын үй-коммуналдық шаруашылықта

Коммуналдық-тұрмыстық қажеттілік үшін су тарту көлемі жылына $0,9 \text{ км}^3$ құрайды, оның қалалық жерде 55% су тұтыну, ауылдық жерде 11 % болып, ал тасымалдау кезіндегі су ысырабы жалпы су тартудың үштен бір бөлігін құрайды.

Қазақстанда коммуналдық қажеттіліктер үшін халықтың жан басына суды орташа тұтыну халықтың жан басына ЖІӨ деңгейіндегі ұқсас елдермен салыстырғанда төмен болып қалады және жылына 51 м^3 , сол кезде Бразилияда, Түркияда, Ресейде және Мексикада жылына $80-100 \text{ м}^3$ құрайды. Тұтынудың төмен деңгейі көбінесе халықты сумен қамту және кәріз желілерімен жеткіліксіз қамтуға байланысты.

Қазіргі уақытта Қазақстанның 67 % халқы (ауылдық мекендерді қоса) ортақы ауыз сумен қамту жүйесін пайдалана алады, ол кезде Ресейде бұл көрсеткіш 89 % , Ұлыбританияда, Германияда, Францияда, Сингапурда және Израилде – 100 % жуық құрайды.

Орталықтанған су тарту жүйесіне қол жеткізу еліміздегі халықтың жартысынан жуығын қамтиды¹³.

2040 жылға қарай коммуналдық-тұрмыстық қажеттілікке қайтарылмайтын су тұтыну жылына $1,4 \text{ км}^3$ дейін (жылына орташа 1,9 % -ға) өсуі күтіледі. 2040 жылға жалпы Қазақстан бойынша суды тұтыну базалық сценарийде 56 пайызға өседі және 25 млрд. текше метрді жылына құрайды, 2012 жылғы 16 млрд. текше метрмен салыстырғанда өседі.

Халық санының өсімі болжам бойынша 20,8 млн. адамға өседі, ол 35 пайызға суды тұтыну көлемін өсіруге әкеледі, ондағы қала халқының өсімі қазіргімен салыстырғанда 53 пайыздан 73 пайызға дейін, ол Қазақстанның ірі қалаларының екі миллионнан аса халқы бар – Астана, Алматы және Шымкент агромуниципалдік орталығын құруға байланысты, ондағы халықтың еңбекке қабеліттілігінің жоғарғы үлесі бар, шағын және орта бизнес белсенді дамыған. Агломерация орталықтарын дамыту шамасы бойынша Қазақстанның басқада ірі қалалары бола алады, ол ауыз суға және су тарту жүйелерінде агромуниципалдік халық өсімінің тұтынушылығын қанағаттандыру үшін жаңа су шаруашылығының құрылысын талап етеді.

Қол жетімді ауыз сумен қамту, су тарту және ағынды суларды тазалаудың жетіспеу жағдайы орталық сумен қамтудың қолданыстағы инфрақұрылымын жөндеу және техникалық қолдау саласындағы кейін қалушылық күрделендіреді. Коммуналдық шаруашылық инфрақұрылымының едәуір бөлігі ескірген жағдайда , ол үлкен шығын үлесіне әкеледі. Еліміздің масштабында тұтынушыға келгенге дейін су ысырабы барлық көлемінен 40 % жуығын құрайды, ол халықаралық көрсеткіштерге қарағанда едәуір жоғары, мысалы АҚШ-та- 11 %, Ресейде - 21 %, Ұлыбританияда - 23 %.

Инфрақұрылым дамуындағы артта қалу себептерінің бірі жеткілікті қаржыландырудың болмауы болып табылады: сонымен, Қазақстанның коммуналдық шаруашылықтары кәсіпорындары үшін операциялық шығындардың өзін-өзі өтеу деңгейі (жүйе элементтерін ауыстырудың ұтымды нормаларын және ұсақ жөндеуді, сондай-ақ едәуір жетілдіру және қайта жаңартуды қоспағанда) 100 % жуық құрайды, ол әлемдік тәжірибеге қарағанда төмен, мысалы Чехияда - 137 %, Францияда - 162 %, бұл инфрақұрылымды қалпына келтіруде инвестицияларды қиындатады. Ереже бойынша, инвестицияны қамтамасыз етуде кейін қалу жөндеу мен ауыстыруды қаржыландыру кемшілігін күрделендіретін шығындар мен кейінгі ысыраптарға байланысты операциялық шығындарды көтеруге әкеледі.

Активтердің жалпы қанағаттанарлықсыз жағдайы (60 пайыздан артық активтер тозған) пайдалану тиімділігінің көрсеткіштерін нашарлатады және орталықтанған сумен қамту қызметтерінің деңгейін төмендетеді. Мысалы, орталықтанған сумен қамту кемшіліктеріне Қазақстанның 28 % тұтынушылары шағымданады (Ұлыбританияда 11 %), еліміздегі су құбырларының бұзылу қатары жылына бір шақырым құбырға 2,1 құрайды, ал Ресейде қарсы 0,5 және Италияда 0,9; ағынды суларды бұру жүйелерінде қоқыстану санының осы көрсеткіші басқа елдерде едәуір жоғары (Қазақстанда бір шақырым желілерге 20 қоқыстану, ал Ресейде керісінше 2 және АҚШ-та 6).

Қазақстанның коммуналдық кәсіпорындары тұтынушыларының мың адамына қызметкерлер саны бойынша да кейін қалады: мың су тұтынушыға мыңда 1,5-4 қызметкерден келеді, сол уақытта басқа елдерде бұл көрсеткіш 0,3–1,3 құрайды.

¹⁰ Қолданыстағы қуаттылықтарда жылына 0,5 пайызға су ресурстарын пайдаланудың тиімділігін жыл сайын көтеру және қолданыстағымен салыстырғанда жаңа қуаттылықтарда 30 пайызға тиімділікті көтеру.

¹¹ Қазақстан Республикасы Қоршаған орта және су ресурстары министрлігі Су ресурстары комитетінің "Қазсушар" РМК 2012 жылға арналған мәліметтеріне сәйкес.

¹² Қазақстанның тек қана 43 пайызы ғана орталықтанған кәріз жүйесі бар үйлерде тұрады (ал Германияда және Францияда – 93 пайыз, Ұлыбританияда- 98 пайыз).

4. Су ресурстары сапасын бағалау

Ластану себептері бойынша жер сулары сапасының деңгейі негізгі өзендерде және басты қалалар үшін қанағаттанарлықсыз болып табылады. 2012 жылы 88 су айдынан 13-і ғана ластану көрсеткіші бойынша "таза" ретінде сипатталған. Бұдан

басқа, мәліметте уақыт өткен сайын судың ластану деңгейі өсетіндігі куәландырылады (2006 жылдан бастап судың ластану көрсеткіші 8 ірі су айдындары үшін өскен).

Үш бассейнде жер үсті суларының ластану негізгі көздері Балқаш-Алакөл, Ертіс және Тобыл-Торғайды қоса, ауыр өнеркәсіп саласы болып табылады (металл кенін өндіру және шойын өндірісі, сондай-ақ мұнай өңдеу), басқа бассейндерде ластанудың негізгі көзі – ауыл шаруашылығы. Бағалауға сәйкес¹⁴, ластанушы салалар жыл сайын тазалаусыз 50 пайызға жуық суды тастайды, бұл жылына тазартылмаған 1,5-2 млрд. м³ ағысты анықтайды. Қазақстанда екінші рет тазалау болмағандықтан және кәріздің қол жетімділігі бойынша кейін қалуға байланысты барлығы 29 пайыз елді мекендердің ағынды сулары тастау алдында екінші тастауды өтеді (Ұлыбританияда 94 %, Израилде және Сингапурде 100 %).

Қазіргі уақытта ауыз су сапасы дамыған әлемдегі көрсеткіштен кейін қалады, мысалы, Қазақстанда 0,9 % төмен су сапасынан және оны дұрыс тазаламау салдарынан туындаған аурулардың себебі бойынша қазаға ұшырайды, сонымен қатар АҚШ-та бұл көрсеткіш 0,4 %, ал Ұлыбританияда – 0,1% құрайды. Кәрізге қажеттіліктің өсімі ауыз суға тұтынушылық өсіміне шамамен қатар келеді, ол қызметтердің тұтынушыларымен алу деңгейінде кейін қалуды өсіруді анықтайды және ол Қазақстанның өзендері мен көлдерінде жер үсті су сапасын әрі қарай нашарлатуға әкеледі.

Сонымен қатар, өзендер суларының сапасы ағынды сулардың ұйымдастырылған бұруынан ғана емес, оларға үнемі барлық бақылаушы ұйымдармен бақылау жүргізіледі, сондай-ақ едәуір шамада түрлі өнеркәсіптік қалдықтардың су көздеріне алаңды шаюдан, елді мекендер аумағынан, химикаттардан, алаңдарды шаюдан байланысты болады. Сондықтан нәсерлі ағыстарды тазалау және тоқтату бойынша іс-шараларды іске асыру қажет.

Ауыз су сапасының стандарттары

Ауыз су сапасы стандарттарының параметрлері Қазақстанда тұтас алғанда еуропалық стандарттар (бұдан әрі-ЕС) және халықаралық денсаулық сақтау ұйымы (бұдан әрі – ХДҰ) стандарттарына сай келеді, бірақ халықаралық стандарттар мәнінің барынша рұқсат етілетін деңгейлері, мысалы, су лайлылығы бойынша, жиі қатаңырақ болып шығады.

Су сынағасын алу әдетте су дайындау объектілерімен шектелген. Үйлерде немесе сумен жабдықтау желілерінде судың сапасын анықтау үшін жүйелі және тұрақты су сынағасын алу жасалмайды. Сол уақытта дамыған елдерде үйлердегі судың сапасына тұрақты мониторингілеу жүргізіледі. Су құбыры суының сапасы нормаларға сай еместігі туралы сараптама бағалауы куәландырады – мысалы, "Жасыл даму" халықаралық институтының бағалауы бойынша, Қазақстанда ауыз

суының тек 1% қабылданған нормаларға сай. Ең алдымен, бұл сумен жабдықтау желілері инфрақұрылымының қанағаттанарлықсыз жағдайынан және артық хлорлаудан туындайды. Бұл ретте, көпшілік қолды су көздері қалың жұртшылық үшін ауыз суының сапасы туралы деректер ұсынбайды.

Ағынды сулары сапасының стандарттары

Өнеркәсіптік ағынды сулар сапасының стандарттары бұрын кеңес уақытында экономикалық факторлар ескерілмей әзірленген болатын; одан басқа, олардың талаптарын сақтау қиын, олар ЕС стандарттарына қарағанда едәуір күрделі. Кейбір жағдайларда стандарттар бір-біріне қарама-қайшы келеді (Іс-әрекет және шекті-мүмкін концентрациясы жүргізуге кешенді экологиялық рұқсат беру). Ағынды сулар сапасының стандарттарын анықтайтын нормалар, озық тәжірибе болып табылатын жергілікті жағдайларға бейімделуді ұсынады, бірақ бұл принципті нақты 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 ерекшеліктерді ескеретін толық бақылау сұлбасы талап етіледі, сондай-ақ жергілікті жағдайларға байланысты ағынды суларының тиісті сапасын анықтаудың анық әдістемесі қажет. Одан басқа, әлемдік тәжірибеде пайдаланылатын ірі кәсіпорындардан қашыртқы сапасын онлайн мониторингілеу жүйесі Қазақстанда жоқ.

Су айдындарындағы нақты су сапасы мен ластаудың негізгі көздерінің орналасуы мен сипаты туралы ақпарат шектелген: бүкіл елдің аумағындағы жер беті суының сапасын ҚОСРМ Су ресурстары комитетінің "Казгидромет" РМК-ның небәрі 215 бақылау стансасы қадағалайды. Ластау мен негізгі ластаушылар негізгі көздерінің ұлттық тізілімі жоқ.

5. Суға зиян әсер етуді болдырмау

Кәдімгі климаттық жағдайлар бойынша жылдарда су нысандары еліміздің экономикасы мен халықтың тіршілігіне ерекше мәселе туындатпайды. Экстремалды, немесе оған жақын жылдарда өзеннің су ағысының құрылу жағдайы бойынша, тіпті толығымен жазда құрғап қалатын су ағыстары төтенше жағдайдың туындауына қауіп әкеледі.

Көктемгі немесе көктемгі-жазғы судың толуына байланысты су тасқыны Қазақстанның барлық өңірлеріндегі өзендерде кездеседі. Осындай жағдайлардың туындау ықтималдылығы Оңтүстік Қазақстандағы өзендерде ақпан-маусымда, Шығыс Қазақстан мен Шығыс Қазақстанның ауылдық аймақтарында наурыз-шілде, тегістіктегі өзендерде – наурыз-шілдеде келеді.

Судың зиян әсер етуімен байланысты төтенше жағдайлар су тежегіш және су реттегіш гидротехникалық құрылыстардың техникалық жағдайының нашарлауы нәтижесінде туындауы мүмкін (2010 жылы Қызылағаш су қоймасындағы апат).

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

Су шаруашылығы нысандарында ұзақ пайдалану және жөндеу-қалпына келтіру жұмыстары өндірушілігінің аз көлеміне байланысты имараттың негізгі құрылымдарының бұзылуына, су қоймаларының лайлануына әкеледі және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлардың жоғарғы ықтималдылығы құрылады.

Суға зиян әсер етумен байланысты төтенше жағдайларды болдырмау мақсатында соңғы жылдары ірі су шаруашылығы жобалары іске асырылған: олар Сырдария өзенінде Көксарай контрреттегішін салу, Сырдария өзенінің арнасын реттеу және Арал теңізінің солтүстік бөлігін сақтау (I фазасы).

6. Су саласындағы қолданыстағы мемлекеттік саясатты талдау

Басқару және реттеу саласында

Су ресурстарын басқару саласындағы негізгі мәселелер:

1) министрліктер мен ведомстволардың жауапкершілігі мен меншікті иелену жүйесінің күрделілігі мен ашықтығының жеткіліксіздігі. Қазақстанда Су ресурстарын басқару және реттеу саласындағы министрліктер мен секторлар деңгейінде қызметтер және міндеттердің бөлінгендігі байқалады, бірақ жоспарлау жүйесінің үйлестірілуі мен шешім қабылдау жетіспейді. Су шаруашылығын басқару саласына жеті министрліктер мен ведомстволар (министрліктерде 17 комитет және ведомстволар) қатысады. Қазіргі уақытта су шаруашылығы секторының коммуналдық сумен жабдықтау саласын Өңірлік даму министрлігі, ауыл шаруашылығында су пайдалану мәселесін – Ауыл шаруашылығы министрлігі, су шаруашылық саласының экологиялық саясатын – Қоршаған орта және су ресурстары министрлігі айналысады.

Қазіргі уақытта су шаруашылығы саласының басым бағыттары мен ұлттық қажеттілікке кешенді көзқарас қалыптаспаған, бұл жағдай ҚОЖСРМ Су ресурстары комитетінің уәкілеттілігі мен құқығының жетіспеуі, стратегиялық маңызды бастамалар мен ұлттық саясатты іске асыру үшін орындау тетіктерінің болмауымен күрделенеді. Түрлі қызметтермен бірнеше жауапты профилдік органдар қызмет етеді: тариф бағамын басқару және коммуналдық жүйенің тиімділігі жауапкершілігі Қазақстан Республикасының Табиғи монополияны реттеу агенттігі мен Өңірлік даму министрлігі құзырына бөлінген. Ауыз су мен ағынды судың сапа стандарттары мен нормаларын анықтаумен Қоршаған орта және су ресурстары министрлігі (Экологиялық реттеу және бақылау комитеті, "Казгидромет" РМК) және Тұтынушылар құқықтарын қорғау жөніндегі агенттік айналысады. Мемлекеттік реттеу саласындағы негізгі мәселе мүдделі мемлекеттік органдарының түрлі қызметтерінің арасында қажетті үйлестірудің болмауы болып табылады.

Одан басқа, су нысандары инфрақұрылымы меншік құқының анық айқындалмағаны, жүйелі түрде ұзақ мерзімге инвестициялауды қиындатады (мысалы, магистралды каналдардың 16 %, және топтық ауыз су жүйелерінің 22 % иесіз болып табылды).

Жағдайдың қиындауына басқа әсер ететіні толық мәліметтің жоқтығы, тиімділікті жоғарылату шараларын енгізу және мониторинг сапасының кемдігі, және де нормалар мен басқада талаптардың сақталуы өте төмен дәрежеде болғандығы. Интегралдық ұлттық базаның жоқтығы, мазмұнында өте маңызды су баланстарының мәліметі және әр сектордағы су пайдалануы мен интегралдық электрондық базадағы су нысандарының жағдайы туралы мәлімет жоқ.

Пайдалану нысандары, инфраструктурасы, коммуналдық, өндірістік мекемелер, су пайдаланушылардың нормативтік талаптарды сақтауға ашықтықтың, - және мониторинг бақылаудың қажетті жағдайда жоқтығы болып табылады.

2) Су шаруашылығы инфрақұрылымының нысандарына фрагменттелген меншік және инвестицияларға қатысты шешімдерді қабылдаудың сұлбасы. Активтерді фрагменттелген иелену және басқару (мысалы, "Қазсушар" республикалық мемлекеттік кәсіпорын инфрақұрылымдық нысандарды басқаруды ұлттық деңгейде, коммуналдық мекемелер муниципалдық нысандармен, ауыл шаруашылық нысандарды әкімдіктер мен қауымдастықтар, фермерлер), ұлттық және өңірдегі басқаруда кейбір кедергілерге әкеліп, Қазақстан су шаруашылығының республикалық және коммуналдық инфрақұрылым нысандарын басқару және дамытуға байланысты мәселелердің туындауына әкелді:

шекаралық бекетіндегі мүдделердің жанжалдары және келіспеушіліктері (мысалы, жоспарлау немесе реттеу);

секторлар немесе өңірлер аясында аса ірі жобаларды енгізу ұзақ, қиын және мүмкін шешім қабылдауда айқын емес процестердің көрініс табуы. Мұндай жағдай, бәрінен бұрын, жеке инвесторларды су шаруашылығы саласын дамытуға қатысуға шақыру жөнінде шешім қабылданар болса, олардың қызығушылығын бәсеңдетеді;

барлық деңгейде инфрақұрылымдардың нысандарын жеткіліксіз түгендеу және активтердің ағымдағы жағдайын толық түсінбеушілік жоспарлау мен инвестиция саласында тиісті шешім қабылдаудың негізі болмауына, сонымен қатар нысандардың тозуына байланысты пайда болатын сумен қамту және су ресурстары сапасының тәуекелін жете түсінбеушілікке әкеледі;

су ресурстары саласындағы тәжірибенің жеткіліксіздігі, бірнеше министрліктер мен ведомстволарда "шашырауы" машықтану мен білімнің жинақталуын кешеуілдетеді;

басқару активтері үшін анық мақсатты көрсеткіштердің болмауы пайдалану тиімділігіне жетісуге бағытталған шаралардың нәтижелілігін өте шектейді.

Қазақстанның су шаруашылығы секторындағы мәселелер аясында су ресурстарын басқару саласында, сонымен қатар гидротехника саласында Бас жоспар (мысалы, су саны мен сапасын күрделі модельдеу) мен мониторинг дайындауда тиісті білім және дағды жоқ. Су ресурстарын басқару жүйесінің өте маңызды қызметтерінде жеке құрамның жетіспеушілігі (мысалы, өзендер бассейні инспекцияларында жеке құрамның жалпы саны 250 адамнан кем, ҚОСРМ "Қазгидромет" РМК-ның аумақтық инспекцияларында жеке құрам жетіспеушілігі) тиімді басқаруға кері әсер етеді.

Тарифті құру саласында

Ауыл шаруашылығындағы, коммуналдық саладағы және өндірістегі тарифтердің ағымдағы деңгейлері мен құрылымдарында суды үнемдеуге ынталандыру бойынша шаралардың болмауы экономиканың барлық салаларында су тұтыну тиімділігінің төмен болуының себебі болып табылады. Қазіргі кезде судың шығыны негізгі ауыл шаруашылық дақылдары құнының 1% -дан кем құрайды (0,9 % бидай үшін, 0,1 % мақта үшін), бұл басқа елдерден қарағанда анағұрлым аз (Үндістан, Қытай, Австралия, ОАР, АҚШ және Израиль елдері үшін 4-13 % бидай, 2-10 % мақта). Абсолюттік көрсеткіште Қазақстанның ауыл шаруашылық саласындағы судың ағымдағы тариф деңгейі әлемдегі ең төмен тарифтердің қатарына жатады, мысалы Австралия, Ұлыбритания, Қытай, Греция сияқты елдерден 2-10 есе аз, ал Израильден 20 есе аз. Соңғы тұтынушы үшін судың тарифі өте төмен болғанына қарамастан (ауыл шаруашылығында орташа тариф 0,5 теңге/м³ құрайды) су ресурстарын тиімді пайдалану ынталандырмайды. Ағымдағы тарифтер сұраныстың ұлғаюына байланысты немесе жер суландыру технологияларына байланысты өсетін тарифтермен салыстырғанда бірегей мөлшерлемені қарастырады, және де су тұтынуды тиімді ынталандыруды қамтымайды. Сондай-ақ кейбір тарифтік субсидиялар жағымсыз ынталандыруға итермелейді, суды үнемдеу технологиялары мен ауыл шаруашылық дақылдары тұрғысынан қарағанда тиімсіз пайдалануға әкеп соқтырады (мысалы, күріш егістігін суландыруда 50 %-дық субсидия).

Өндірістік тұтынушылар үшін тарифтер деңгейі текше метріне 120-260 теңге аралығында ауысады, осылайша басқа елдерде қолданылатын тарифтер деңгейімен салыстыруға болады. Қолданылатын тарифтік жоспар сумен қамтамасыз етудің толық құнын жабады (күрделі шығындар және операциялық шығындар). Өндірістік тұтынушылар сумен қамту құнын жабумен қатар коммуналдық тұтынушыларды субсидиялауға мәжбүр: Семей қаласында өндірістік тұтынушылар үшін тариф толық құнның 186 % жабады (соның ішінде

күрделі және операциялық шығындар, бірақ қажетті жетілдіруге инвестициялар қамтылмайды), алайда коммуналдық тұтынушылар үшін тарифтер толық құнның 62 % ғана өтейді. Өндірістік кәсіпорындар үшін ағымдағы тарифтер су тұтыну деңгейімен ғана байланысты, бұл су тұтынуды қайталау және суды айналмалы қолдануға ынталандыруды тудырмайды. Қазіргі уақытта ірі өндірістік тұтынушылардың 5% ғана су циркуляциясының жабық жүйесін пайдаланады.

Коммуналдық тұтынушыларға тарифтер деңгейі өте төмен және әдетте ағымды шығындарды толығымен жаба алмайды (мысалы Семей қаласында ағымды шығындардың 78 пайызын ғана жабады). Қазақстанда тарифтердің орташа деңгейі, басқа елдерге қарағанда төмен (Қазақстанда орташа тариф деңгейі 0,5 АҚШ доллар, АҚШ, тағы басқа елдерде 1,2 доллар¹⁵). Қазіргі уақытта шаруашылық – ауыз сумен қамтамасыз ету қызметі бойынша төлем ақы, үй шаруашылық орташа табыстың 0,2 % құрайды, бұл басқа елдермен салыстырғанда орташа көрсеткіш 0,8 % құрайды (Ресейде -0,5 %, Германияда – 1,1 %).

Тарифтер деңгейі төмен болуы нәтижесінде, су тегін ресурс ретінде ұғымдалған, және де тұтынушылардың көбі суды үнемді пайдалануға тырыспайды. Бұл соңғы тұтынушылардың су ресурстарын пайдалану тиімділігінің төмендігіне, және де ауыл шаруашылық тұтынушылары мен халықтың суды үнемсіз шығындауына әкеліп соқтырады. Өнеркәсіп секторындағы су пайдалануға арналған ағымды тарифтері аясында қарастырылған, су үнемдеу технологияларына қаражаттарды инвестициялау үшін экономикалық ынталандыруы аз.

Кәріз қызметінің тарифтері де, ағынды сулардың ластану деңгейін төмендетуге және тазалауға қажетті түрде ынталандырмайды. Өнеркәсіптер үшін ағынды сулардың тарифтері ағынды судың сапасы және тазалау деңгейіне байланысты емес.

Қазақстанда нақты әзірленген әдістемелерінің барына қарамастан, олардың пайдаланылуын, судың сапасын ұдайы және бірлескен мониторингінің, сонымен қатар бұзушылыққа тиімді айыпты енгізу қабілеттілігінің жоқтығы қиындатады (мысалы, 2012 жылы Қазақстанда су ресурстарын өнеркәсіптік ластау үшін бірде-бір айыппұл болмаған). Ағынды сулардың сапасын реттеуші, нормативтік база, Қазақстанда басқа елдерден қарағанда анағұрлым артта қалған. Мысалы АҚШ-та Юта штатындағы үлкен кен өндіріс кәсіпорны селена құйылысы мәліметтерін бұрмалаған үшін 3 млн. АҚШ долларына айыпталған. "Massey Energy" көмір компаниясына 20 млн. доллар мөлшерінде айып салынды, әрі Батыс Вергиния және Кентукки жергілікті су қоймаларына 7 жыл бойы шахталық суларды 4500 % реттен аса тастау жағдайларына қатысты компания,

құны 10 млн. АҚШ доллар болатын тазалау іс-шараларын жүргізу туралы жазбаша нұсқау алды.

Қазақстанның ауыл шаруашылық секторында ағынды суларға тарифтер қолданылмайды, салдарынан кәріз жүйелерін қолдау үшін қандайда бір ынталандыру жоқ:

1) Ағымды тариф деңгейі - ұлттық инфрақұрылымнан коммуналдық шаруашылық инфрақұрылымға дейінгі құнды құру тізбегіндегі сумен қамтамасыз ету нақты құнынан төмен, ол өз алдына инфрақұрылымның дамуына қажетті қаражатты инвестициялауға кедергі болып, оның уақыттан ерте тозуына әкеліп соқтырады.

2) Су пайдалануды бақылау жүйесін ұлттық масштабта қалыптастырып, оны жоспарлау мен басқару үшін жаппай есептеу құралдарымен қамтамасыз ету қажет. Қазіргі таңда коммуналдық сектордың 80 % есептегіш құралдармен қамтамасыз етілген, бірақ оның айтарлықтай бөлігі 10 жылдан артық үзіліссіз, уақытылы техникалық қызмет көрсетілмей пайдалану салдарынан жарамсыз болып қалған. Жеке есептегіш құралдармен қамтамасыз ету 30% төмен, бұл су пайдаланушылардың арасында суды пайдаланудың тиімділігіне қосымша кедергілер келтіреді. Ауыл шаруашылығы саласында есептегіш құралдардың үлесі 60 % төмен, есептеу технологиясы ескірген, демек, пайдаланылған судың 30 % есепке алынбайды деген сөз, есептеу жұмыстары қолмен, қарапайым түрде жүргізіліп, анықтамалары жергілікті деңгейде сақталады. Бұның бәрі су шаруашылығы саласын бірыңғай басқаруды қиындатып, дамыған елдердегідей " пайдалан-төле" принципін қолдануды мүмкіндігінен айырады.

Қазақстан Республикасының су қауіпсіздігі контексте трансшекаралық ынтымақтастық

Қазақстан Республикасы өзінің географиялық орналасуы бойынша 8 өзен бассейндеріне бөлінеді, олар Арал-Сырдария, Балқаш-Алакөл, Есіл, Ертіс, Жайық-Каспий, Нұра-Сарысу, Тобыл-Торғай және Шу-Талас, оның 7-уі көршілес мемлекеттерде құрылған (Қытай Халық Республикасы, Орталық Азия елдері, Ресей Федерациясы) және трансшекаралық сипатқа иеленеді.

Қазақстан Республикасының 44 пайызы су қоры сыртқы көздердің есебінен толтырылатындығын ескеріп, Қазақстан Республикасының су қауіпсіздігі контекстінде трансшекаралық ынтымақтастық мәселесі өте маңызды болып табылады және барлық көлемді, кешенді, стратегиялық және адал көзқарасты талап етеді.

Осыған байланысты, экономиканың су шаруашылығы секторының ішкі мәселелерін қалыпты шешумен қатар, Қытай Халық Республикасымен, Ресей Федерациясымен, Қырғыз Республикасымен, Тәжікстан Республикасымен және Өзбекстан Республикасымен трансшекаралық өзендерді пайдалану, қорғау және

су бөлу саласындағы ынтымақтастықты нығайту бойынша, сондай-ақ БҰҰ жүйесі ұйымдарымен, Халықаралық Банк, Азия даму банкі және басқада халықаралық елдер және ұйымдармен су ресурстарын басқару, суды үнемдеу және су заңнамалары, алдыңғы қатарлы технологияларды тарту және енгізу тәжірибесін алмасу саласында тиімді өзара қарым-қатынас болатындығы маңызды.

Соңғы он жылдың ішінде ұлттық су шаруашылығы заңнамалары мен Қазақстанда су ресурстарын басқару жүйесі реформаланған және реформалар бұл бағытта жалғасуда. 2003 жылы Қазақстан Республикасының Су кодексіне басқару және ереженің бассейндік принципі енгізілген, су ресурстарының проблемаларымен айналысатын қоғамдық ұйымдар немесе суды пайдаланушылардың қауымдастығы сияқты су ресурстарын басқаруға және пайдалануға қатысатын түрлі үкіметтік және үкіметтік емес ұйымдармен шешімдерді қабылдағанға дейін кеңес беруді қарастырады.

Қазақстан 2012 жылы Су ресурстарын шоғырландырып басқару (СРШБ) және Еуропалық Одақтың Су бастамасының Саясат бойынша ұлттық диалогын (СҰД) бастауға бастамашылық етті. Диалог СРШБ мәселелері сияқты, сумен қамту және су тарту мәселелеріне (СҚЖСТ) де қатысты болады.

2012 жылғы мамыр айында министрліктер және ведомстволармен екі жақты кеңес беру барысында құрылған бірқатар ұсыныстар негізінде СҰД басым бағыттарын анықтау үшін 2013 жылғы қыркүйек айында Астана қаласында үкіметаралық дайындық отырысы өтті. Отырыс барысында басым ретінде Қазақстан үшін денсаулық және су мәселелері бойынша хаттамаға қосылу басымдылықтарының бағыттары, кіші қалаларда және ауылдық жерлерде СҚЖСТ үшін орнықты "бизнес-үлгілер", сондай-ақ оларда жеке секторға қатысу белгіленген. Бұдан әрі трансшекаралық ынтымақтастықты талқылау үшін мүмкіндіктер, сондай-ақ СРШБ үшін басқару мәселелері СҰД барысындағы зерттеу болып табылады¹⁶.

Шу және Талас өзендері бойынша Қазақстанның ынтымақтастығы оң тенденция болып табылады: 2006 жылы құрылған Шу-Талас комиссиясы екі жақты келісім аясындағы қызмет ететін бірлескен органның үлгісі болады.

Шу-Талас комиссиясының аясындағы ынтымақтастық жылдарында осындай модель құрал ретінде танылды, оның көмегімен ағыс бойынша жоғарыда орналасқан елдер аумағындағы бөгеттерді және басқада гидротехникалық құрылыстарды басқаруда қатыса алады.

Трансшекаралық ынтымақтастықтың басқа бір оң үлгісі ретінде трансшекаралық өзендердің су сапасын қорғау туралы Қазақстан Республикасы

Үкіметінің және Қытай Халық Республикасы Үкіметінің арасындағы екі жақты келісімді атауға болады (2011 ж.)¹⁷.

Одан басқа, Қазақстан тұщы су нысандары бойынша келісімдерге, сондай-ақ өңірлік теңіз конвенциялары мен жекелеген халықаралық шарттарға қатысушы болып табылады:

1) "Мемлекетаралық су ресурстарының көздерін пайдалану және қорғауды басқару туралы Қазақстан Республикасы, Қырғыз Республикасы, Тәжікстан Республикасы, Түркіменстан Республикасы және Өзбекстан Республикасы арасындағы келісім" (1992 ж.), оның аясында Орталық Азияның Мемлекетаралық үйлестіру су шаруашылығы комиссиясы құрылған;

2) "Арал теңізі және Арал маңындағы мәселелерді шешу, қоршаған ортаны сауықтыру және Арал өңірінің әлеуметтік-экономикалық дамуын қамтамасыз ету туралы келісім" (1993 ж.), ол Арал теңізі бассейндерінің проблемалары бойынша Мемлекетаралық кеңесті құру үшін негіз болады (1997 жылы ақпан айында Орталық Азия мемлекеттерінің басшыларымен АҚХҚ басқарудың жаңа принциптік сұлбасы қабылданды, оған сәйкес Мемлекетаралық кеңес бекітілген, Басқарма, Атқарушы комитет, МКУР және МСҮК, Қордың орындаушылық дирекциясы Қазақстандағы АҚХҚ Атқарушы комитетінің филиалына қайта құрылған);

3) "Орталық-Азиялық өңірдің газ құбырларын салу және пайдалану, энергетикалық ресурстарын пайдалану туралы Қазақстан Республикасы Үкіметінің, Қырғыз Республикасы Үкіметінің, Өзбекстан Республикасы Үкіметінің арасындағы келісім" (1996 ж.);

4) "Табиғатты ұтымды пайдалану және қоршаған ортаны қорғау саласындағы ынтымақтастық туралы Қазақстан Республикасы Үкіметінің, Қырғыз Республикасы Үкіметінің, Өзбекстан Республикасы Үкіметінің арасындағы келісім" (1998 ж.);

5) "Сырдария өзені бассейнінің су-энергетикалық ресурстарын пайдалану туралы Қазақстан Республикасы Үкіметінің, Қырғыз Республикасы Үкіметінің, Тәжікстан Республикасы Үкіметінің, Өзбекстан Республикасы Үкіметінің арасындағы келісім" (1998 ж.);

6) "Гидрометеорология саласындағы ынтымақтастық туралы Қазақстан Республикасы Үкіметінің, Қырғыз Республикасы Үкіметінің, Тәжікстан Республикасы Үкіметінің және Өзбекстан Республикасы Үкіметінің арасындағы келісім" (1999 г.);

7) "Аралды құтқару Халықаралық қорының және оның ұйымдарының мәртебесі туралы Қазақстан Республикасы Үкіметінің, Қырғыз Республикасы Үкіметінің, Тәжікстан Республикасы Үкіметінің, Түркіменстан Республикасы

Үкіметінің және Өзбекстан Республикасы Үкіметінің арасындағы келісім" (1999 ж.);

8) "Шу және Талас өзендерінде мемлекетаралық пайдаланудағы су шаруашылығы құрылыстарын пайдалану туралы Қазақстан Республикасы Үкіметі мен Қырғыз Республикасының Үкіметі арасындағы келісім" (2000 ж.);

9) "Траншекаралық өзендерді пайдалану және қорғау саласындағы ынтымақтастық туралы Қазақстан Республикасының Үкіметі және Қытай Халық Республикасы Үкіметінің арасындағы келісім", оның негізінде Үкіметаралық комиссия құрылған (2001 ж.);

10) "Орталық Азияны орнықты дамыту үшін қоршаған ортаны қорғау туралы рамалық конвенция" (2006 ж.);

11) "Каспий теңізінің теңіз ортасын қорғау бойынша рамалық конвенция (Тегеран Конвенциясы)" (2003 ж.);

12) "Траншекаралық су ағындары мен халықаралық көлдерді қорғау және пайдалану бойынша конвенция (Хельсинки, 1992 ж.);

13) "Траншекаралық контексте қоршаған ортаға әсер етуді бағалау туралы конвенция (Эслу, 1991 ж.)";

14) "Өнеркәсіптік апаттардың трансшекаралық салдары туралы конвенция (Хельсинки, 1992 ж.)";

15) "Қоршаған ортаға қатысты мәселелер бойынша әділетке қол жеткізу және шешім қабылдау барысында қауымдастыққа қатысу ақпаратына қол жектізу туралы конвенция (Орхус, 1998 ж.)";

16) "Суда жүзетін құстардың мекендеу орны ретінде басты негізде халықаралық мәндегі сулы-батпақты жер-сулар туралы конвенция (Рамсар, 1971 ж.)".

¹³Қазақстан Республикасының су ресурстарын кешенді пайдалану және қорғаудың бас сұлбасы

¹⁴ Ресейді, Украинаны, ӨХР, Польшаны, ОАР, Мексиканы, Бразилияны, Сингапурды, Австралияны, АҚШ-ты, Канаданы, Ұлыбританияны және Нидерландыны қоса.

¹⁵ БҰҰ Еуропалық экономикалық комиссия: Еуропа Одағы Су бастамашылығы саясаты бойынша ұлттық диалогтар, № 6 су мәселелері бойынша жариялым сериясы.

¹⁶ БҰҰ Еуропалық экономикалық комиссия: трансшекаралық өзендер, көлдер мен жер асты сулары екінші бағалау, 2011 ж.

7. Су ресурстарын басқарудағы халықаралық тәжірибе

Су ресурстары тапшылығын қысқарту саласында

Көптеген елдер су ресурстарының тапшылығы проблемасымен басынан өткеруде. Индия, Австралия, Иордания, Оңтүстік-Африкалық Республика сияқты елдер келешектегі су қажеттілігін қамтамасыз ету мәселелерімен тікелей айналысып жатыр. Су тапшылығын қысқарту тетіктері үш топқа бөлінуі мүмкін.

1) Тұтынуды қысқарту: су үнемдеу технологияларын енгізу су ресурстарын аса ұтымды пайдалануға мүмкіндік жасайды және көптеген жағдайда жаңа инфрақұрылым салғаннан экономикалық тұрғыда өте пайдалы болып отыр.

2) Қол жетімді су ресурстарын молайту, қосымша су ресурстарына қол жеткізуді қамтамасыз ету су тапшылығы проблемасын шешудің маңызды бөлігі болып қала береді. Ірі инвестициялық жобалармен қатар барлық өзге су көздерінен тұщы су қоры бойынша асып түсетін жер асты суларына қол жеткізу жобалары да қарастырылады.

3) Тұтынушылар арасында су ресурстарының бөлінуін қайта қарау: су ресурстарын тұтынудың экономикалық тиімділігін талдау, кейбір елдер су ресурстарының едәуір бөлігін қосымша құны төмен салаға бағыттап оларды көбінесе ұтымсыз пайдаланатынын көрсетеді. Мысалы, белгілі бір кезеңде Сауд Арабиясы экспортқа бидай өсіру үшін қымбат тұратын тұщыландыру технологиясы жолымен алынған суды пайдаланды. Барлық су тұтынушыларға экономикалық негізделген тарифтерге ауысу су ресурстарын тиімді қайта бөлу мен экономика үшін барынша пайда алудың негізгі механизмі болып табылады.

Жоғарыда көрсетілген топтардың әрқайсысында жеке тұтынушылар немесе өңірлер үшін өзгеше шаралар ұсынылуы мүмкін. Әртүрлі шараларды салыстыру үшін кері шығындар әдістемесі қолданылуы мүмкін. Бұл тәсілде барлық қарастырылатын шаралар бірыңғай стандартқа келтіріледі: су үнемдеудің әлеуеттік көлемі және үнемделген судың текшеметріне нақты шараны іске асырудың орташа жылдық құны есептеледі. Бұл әдістеме шаралардың әртүрлі топтарының тиімділігі мен құны бойынша арақатынасын бағалауға және осы немесе өзге тетіктерін іске асыру туралы аса ойланылған шешім қабылдауға жағдай жасайды.

Әлемдік тәжірибе су тапшылығын қысқарту механизмдері туралы келесі негізгі тұжырым жасауға мүмкіндік береді, ол осы міндетті шешуге кешенді әдістің элементтері болуы тиіс:

1) ауыл шаруашылығының тиімділігі көптеген су тапшылығы бар өңірлерде су үнемдеудің негізгі көзі болып табылады;

2) қайталама су пайдалануды, су тазартудың осы заманғы жүйелерін қолдану, өнеркәсіптегі инфрақұрылым объектілерінде және муниципалды су шаруашылықтарында су ысырабын қысқарту келешек тұтыну көлемін қысқарту үшін өте қиын болып табылады;

3) Түркия мен өзге елдердің тәжірибесі бойынша өзендер мен су қоймаларының жағалаулық жолағында өзен жағалауын бекіту, қар жиналуы мен қар еру қарқындылығын оңтайландыруды жақсарту үшін ағаштар мен бұталардың тарихи тұқымы мен түрлерін пайдаланып орманды техникалық мелиорация жүргізу жолымен ормандылықты қалпына келтіру, бұл өзен ағындысының молаюы мен тұрақтануына келтіреді;

4) су ресурстарының сапасы су тапшылығы проблемасының ажыратылмас бөлігі болып табылады және су тұтыну тұрғысынан да, сондай-ақ экологияны сақтау тұрғысынан да қарастырылуы тиіс.

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

1) Лесотоның биік таулары бойынша келісім, 1986 ж.: Оңтүстік-Африкалық Республиканың Йоханнесбург үшін ауыз суға айырбас ретінде Лесотодағы инфрақұрылымды қаржыландыруы;

2) Меконг бойынша келісім, 1995 ж.: деректерді бірлесіп жинау жөнінде бес жылдық ұлтаралық жоба;

3) Дунайды ластауды азайту бағдарламасы, 1999 ж.: арнайы құрылған халықаралық комиссиямен басқарылатын ластауды азайту жөнінде ұлтаралық жоба;

4) Голан Биіктігіндегі "Бейбітшілік паркі жоспары", 1995 ж.: даулы аумақта экологиялық аймақ құру туралы ұсыныс, су ресурстарын басқаруды БҰҰ қатысуымен халықаралық комиссия жүзеге асыруы мүмкін;

5) Непал мен Индия арасындағы келісім 1959 ж. және 1966 ж.: өзеннің төменгі ағысында тұнбалануды азайту үшін Непалда ағаш отырғызу.

Келісімдердің табысты болуы қол жеткізген уағдаластықтарды іске асыру мен мониторингілеу үшін олардағы қажет механизмдердің нақтылануына байланысты болады. Өкінішке орай, көптеген келісімдер негізгі қажет параметрлерді ескермейді: келісімдердің жартысынан астамында мониторингілеуге жету айтылмайды және 80 %-нда айыппұл қолдану механизмдері жоқ.

Ауыз сумен қамту және ағынды суларды тазалау саласында

Сауалнама қорытындылары, көрсеткіштердің салыстырмалы талдауы нәтижелеріне сәйкес Қазақстан сапалы ауыз және ағынды судың халықаралық стандарттарын енгізу арқылы айтарлықтай пайда алады. Бұл тұрмыстық сумен қамтамасыз ету мен өнеркәсіптік кәсіпорындарды сумен қамтамасыз ету салаларына да қатысты.

1. Ауыз суға қол жетімділігін пен ағынды суларды тазарту саласындағы халықаралық тәжірибе. Халықаралық тәжірибеге негізделген табыстың негізгі факторлары келесі принциптерді өзіне қосады:

1) халықтың жоғары сапалы ауыз суға тұрақты және шектеусіз қол жетімділігін;

2) заңнамамен белгіленген стандарттарға сәйкес ауыз суды 100 % тазарту;

3) ауыз судың тұрақты және тиімді мониторингісі;

4) суды тазарту мен бөлуге кететін шығындарды жабатын, тұтынушыларға әлеуметтік әділ тарифтер;

5) халықтың экономикалық қауқарсыз тобын қолдау немесе субсидияланған тарифті енгізу (табысы төмен халық су үшін өз табыстарынан кем дегенде 5 % төлеуді қамтамасыз);

6) ауыз судың сапасы мен қол жетімділігін қамтамасыз ететін реттеу жүйесі мен тұтынушыларға қызмет көрсетудің жоғары сапасы.

Алдыңғы қатарлы халықаралық тәжірибе орталықтанған сумен қамтамасыз ету мен суды бөлудің инфрақұрылымын дамыту үшін осы заманғы технологияларды пайдалануды ұсынады.

Салыстырмалы талдауға сәйкес ағынды суларды қайта өңдеу мен оны одан әрі тыңайтқыш (брикеттелген немесе сұйық) пен биожағармай ретінде (анаэробтық салынуы) пайдалану мүмкіндігі бар. Еуропа елдерінде жылына ағынды суларды қайта өңдеу адам басына 5–20 кг құрайды. Бірінші технология суағарда зиянды заттар болмағанда қолдануға болады.

Халықаралық тәжірибеге сәйкес, ауыз және ағынды су сапасының стандарттарын анықтау барысында сумен қамтамасыз ету мен суды бөлудің қалалық инфрақұрылымына айтарлықтай инвестициялар қажет. Ол үшін су мен ағынды суға тарифтерді ұлғайту мен оны тиімді жинауды қамтамасыз ету қажет.

2. Өнеркәсіптік ағынды суларды тазарту саласындағы халықаралық тәжірибе. Қазақстан мен басқа елдердің озық тәжірибесінде қолданылатын өнеркәсіптік сулар бойынша жоспарлы көрсеткіштерге сәйкес ауқымды стандарттау мен оңтайландыру үшін потенциалы бар.

Мысалы, АҚШ-та өнеркәсіптік ағынды суларды тазарту ережесінің негізінде әр түрлі салалар (56 санат) үшін пайдаланылатын технологиялар бар. Стандарттарға сәйкестік енгізілген айыппұлдар мен тұрақты мониторинг негізінде қамсыздандырылады: 2011 ж. айыппұлдар 2,5 млн. АҚШ долларын құрады. Ірі өнеркәсіптік нысандар айына бір рет мониторинг нәтижелері туралы қорытындыларды жолдауы қажет (басқа нысандар – жылына бір рет).

Қоршаған ортаға зиян келтіретін өнеркәсіп салаларында шығынның әр түрлі деңгейін ескеретін, ағынды суларды тазартудың үш технологиясын пайдалану

мүмкіндігі бар. Бұл технологиялардың әрқайсысы сәйкес су айдынында су сапасына әсер етпей, ағынды суды қоршаған ортаға шығаруға мүмкіндік береді.

1) Тазартудың "стандартты" технологиясы – ағынды суларды дәстүрлі қайта тазарту мен дезинфекциялау. Бұл технология ешбір нақты параметрлер ерекше тазартуды (мысалы, уран) қажет етпеген жағдайда қолданылады, құны тазартудың текше метр көлеміне 1-2 мың АҚШ долларын құрайды.

2) "Ерекше" тазарту – кейбір арнайы ластаушы заттарды тазарту үшін пайдаланатын технология, (мысалы, шайырды қолдану, кері осмос, уран кен орындарын құрғату). Бір текше метр тазартылған көлемге күрделі шығындар шамамен 3–6 мың АҚШ долларын құрайды.

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

Су ресурстарын басқару және реттеу, тарифті құру саласында

Тиімді тариф қалыптастыру саласы бойынша дүниежүзілік тәжірибе төмендегі негізгі принциптерді бағытқа алуды ұсынады:

1) Шығындарды өтеу - түпкі тұтынушылардың барлық топтарына қатысты тарифтік реттеудің негізгі принципі.

Ауыл шаруашылығында негізгі мақсат шығындарды толық жабу қиындық туғызған кезде, әдетте, оперативті шығындарды жабу болып табылады. Көптеген елдерде ауыл шаруашылығында суға тарифтер ресурс ретінде бағасын және су тапшылығын айқындай алмайтын тек операциялық шығындарды ғана жаба алады: ОСЭР-дің 23 елі ішінен тек алтауы (Ұлыбритания, Швеция және Жаңа Зеландияны қосқанда) ауыл шаруашылығы секторында су тарифтерімен шығындарды толық жабуға жетті. Өндірістік және тұрмыстық су тұтынушылармен шығындарды толық жабуға жету мүмкіндігі баршылық.

2) Су тұтыну тиімділігі және су ресурстарын ұтымды пайдалану – барлық салаларда тарифтік саясаттың ең басты мақсаты. Ауыл шаруашылығында тарифтер су ресурстарын тиімді пайдалану (суландыру құралдары, дренаж жүйелері және т.с.с.), сонымен қатар дренаж жүйесін пайдалану және сарқынды суларды тазалаумен (мысалы, дренаж жүйелерін пайдаланғаны үшін өте төменгі тарифтер) үйлесіп жатуы тиіс. Өндірістік тұтынушылар үшін тарифтік көтермелеу су нысандарының ластану дәрежесін төмендету (мысалы, тұйық цикл пайдалану, сарқынды суларды стандарттарға сәйкес тазалау). Прогрессивті тарифтер су тапшылығын қатаң сезініп отырған қалалардың, мысалы Намибия астанасы Виндхукте коммуналдық секторларындағы жағдайға ерекше әсер етті.

3) Су ресурстарын бағалаудың айқындығы және су пайдаланудың балама мүмкіндіктері. Осы принцип түпкі тұтынушыларға су ресурстары экономикалық бағалы екендігінен және секторлар мен тұтынушыларға тиімді бөлінуінен (мысалы, ауыл шаруашылығы дақылдары әр түрлі қосылған су құнымен) ынталандырылатындығынан хабар береді. Осы принципті қолдануға су ресурстарын пайдаланғаны үшін барлығына бірдей (мысалы, Сингапурде су ресурстарын пайдаланғаны үшін төлем, Германияда су алғаны үшін төлем) төлем енгізу жолымен қол жеткізуге болады.

4) Тариф қалыптастырудың басты критерийі болып қоғамның экономикалық жағынан төменгі мүшелерінің жағдайын төмендетпей су ресурстарын тиімді пайдаланудың қол жетімділігі.

5) Су ресурстарын басқару және реттеу саласында біршама мәселелер орын алады, соның бірі су ресурстарын басқару құрылымын таңдауды анықтау. Біріншіден, су шаруашылығы бойынша сарапшыларының көзқарасын, инфрақұрылымдар мен қызмет көрсету ауқымын, сонымен қатар инфрақұрылымдардың жалпы жағдайын (мысалы, инвестиция бойынша немесе күрделі шығындарды жеткілікті қаржыландырудан қалып кету) елдің қалай назарға алатыны маңызды. Екіншіден, басқару жүйесінің жүзеге асыру және ұлттық немесе аумақтық деңгейде үнем ауқымын барынша пайдалану мүмкіндігі, сонымен қатар қажетті ұзақ мерзім ішінде инфрақұрылым саласында ауқымды инвестициялық бағдарламаны үйлестіру және қамтамасыз ету. Ақырында, жүйенің тұтынушыларға қызмет көрсету деңгейін сапалы өзгерту шамасы да маңызды орын алады.

Халықаралық тәжірибе көрсеткендей, су шаруашылығы саласында қолданылатын бірнеше әлеуетті ұйымдық құрылымдар бар:

1) Үкімет тарапынан қадағалайтын және аймақтық немесе жергілікті муниципал ұйымдардың болуын болжамдайтын модель, орташадан бастап жоғарыға дейінгі автономдық деңгейімен (өзін-өзі реттеу), техникалық стандарттар мен күшті заңнамамен, сондай-ақ, сумен қамтамасыз ету жағынан аймақтық бас жоспарымен негізделетін модель, (мысалға, Германия, Франция). Бұл модельдің бірнеше артықшылықтары бар, өзін-өзі реттеу қасиетін және операциялық қызмет кезіндегі жоғарғы стандарттарға жету мүмкіндігін қосқанда, саланың құрылымдық бөлінуіне қарамастан (мысалыға, Suez. Veolia сынды өз саласында алдыңғы қатардағы - халықаралық ірі компаниялардың құрылуы,). Бір жағынан, бұл модель техникалық стандарттар мен күшті заңнамамен реттелген және су шаруашылығы саласы бойынша басқарудың барлық сатыларын білетін көптеген сарапшылары бар, аяғына нық тұрған және қалыпты нарықтық ортаны қажет етеді. Сонымен қатар, бұл құрылымға жеке қаржы көздерін тартуға қиындық туғызады.

Су шаруашылығын ұйымдастырудың бұл түрінде шешім қабылдаудың мықты орталықтандырылған "көлденең" басқару құрылымын пайдаланады. Бұл құрылымда әр түрлі секторларға жауапты министрліктердің, қоршаған ортаны қорғау Министрлігінің және сумен қамтамасыз ететін құзырлы органдар жұмысының шоғырлануын қамтамасыз ететін, су шаруашылығына жауап беретін ұлттық деңгейде және саясат жағынан туындайтын сұрақтарды реттейтін мықты орталықтандырылған үйлестірім орган арқылы орын алатыны орынды.

2) Жеке компанияларға концессия (мысалы, Филиппин, Сингапур, Марокко) жеке секторларға жұмысшының негізіндегі модель бірқатар артықшылықтары жаңа инвестициялаудың бастауларын, жеке секторлармен тәуекелдің бөлісу мүмкіндігін, жаңа идеялармен, дағдыларға және дағдылармен мүмкіншіліктердің құрылуына рұқсат болады. Бір жағынан, мұндай модель үнемделген масштабты алу мүмкіндігін қиындатады және де қатаңырақ реттелген қадағалауды және күрделі келісім шартты қажет етеді.

3) Ұлттық су шаруашылығы компаниясы (жеке немесе мемлекеттік) экономикалық реттелген су сапасы мен оның қоршаған ортаға әсер ету дәрежесі реттелген. мұндай модельдердің табысты үлгілерін Ұлыбритания және АҚШ-тан бақылауға болады. Мұндай құрылымның басымдылығы ең білімнің қайнар бұлағын пайдалана білу, үйлесімділікті ұлттық деңгейде қамтамасыз ету және үлкен масштабтағы жеке қаржыландыруды тарту болып табылады. Алайда мұндай модельге көшу, атқару бөлімдерінің маңызды өзгерістерін қажет етеді.

Ұлттық су шаруашылығы компания моделі шеңберінде, сумен жабдықтау бойынша қызмет көрсету үшін реттеуді дамытудың маңыздылығын өзге елдер мысал ретінде көрсетеді. Англияда су шаруашылығы секторы үш ұйыммен реттеледі:

1) барлық жеке су шаруашылық компанияларына қызмет көрсетуші, сапалы қызмет және баға ара-қатынасын тиімді қамтамасыз етуші, судың сапасы бойынша және қоршаған ортаға әсерін, жетістіктерін және жобалық көрсеткіштерін, су шаруашылығын реттеу бойынша басқармасы (OFWAT). Реттеуші орган теңестірілген талдау жүйесін пайдалана отырып, нарық төңірегіндегі барлық басқада қатысушылар үшін, компания жоғарғы көрсеткіші шеңберінде екпін қояды.

2) Қоршаған ортаны қорғау агенттігі: ортаны ластауға кінәлілермен, үнемі заң бұзушылармен, оның ішінде су шаруашылығы компанияларымен соттағы жауапкершілігі;

3) Ауыз судың сапасын қадағалау инспекциясы (DWI): ауыз суды стандартқа сай тазалағыштан кейін, суды су құбыры арқылы таратылуын ЕС және ХДҰ стандартқа сай жарамдылығын қадағалау;

Халықаралық тәжірибеге сүйене отырып, Қазақстан үшін түрлі кезеңдерде/ түрлі секторларда басқаруға және пайдалануға жауап беретін екі ұлттық компаниялармен жақсы нұсқамен көрінеді: ұлттық инфрақұрылым (магистралдық каналдар, ірі су қоймаларын және т.б. қоса) және коммуналдық тарату желілері.

Халықаралық тәжірибе мысалдары басқару, реттеу және тарифтер саласындағы өзгерістерге толықтыру ретінде жариялауды көтеру бойынша шаралардың маңыздылығын көрсетеді.

Қазақстанда ауқымды бастама 2014 жылды (мүмкін 2015 жылды) "Су жылы" ретінде жариялау компаниясы болуы тиіс.

Қазақстанда суды пайдаланушылардың тұтынушылар ауылдық кооперативтерін (СТАК) құру арқылы фермераралық деңгейде суды пайдалануды ұйымдастырғанда фермерлердің қатысуын қолдау және көтермелеу қажет СТАК суды пайдалануды ұйымдастыру қызметтерімен қатар мүмкіндікті нығайту және бекіту шамасы бойынша техникалық пайдалану қызметін қабылдауы мүмкін.

4. Бағдарламаның мақсаттары, міндеттері, нысаналы индикаторлары мен Бағдарламаны іске асырудың нәтиже көрсеткіштері

Бағдарламаның негізгі мақсаты Қазақстан Республикасының су қауіпсіздігін қамтамасыз ету және су ресурстарын тиімді пайдалану болып табылады. Осы мақсатқа қол жеткізу үшін келесі бағдарламалық мақсаттарға, міндеттерге, нысаналы индикаторларға және Бағдарламаны іске асырудың нәтиже көрсеткіштеріне қол жеткізу қажет.

Бағдарламалық мақсаттар:

1. Мақсаты – суды тұтыну тиімділігін көтеруді қамтамасыз ету

Нысаналы индикатор:	2020 жылға ЖІӨ бірлігіне суды тұтынуды төмендету нақты шамада 33 % 2012 жылғы деңгейге сәйкес және 2040 жылға 77 % 2012 жылғы деңгейде
Саласы:	Бағдарламаны іске асыру нәтижелерінің көрсеткіштері:
1) Каналдардағы шығынды қысқарту:	1) 2020 жылы магистралдық каналдарда 11 %-дан 8 %-ға дейін және 5 %-ға дейін 2 0 4 0 жылы ; 2) 2020 жылы шаруашылықаралық каналдарда ауыл шаруашылығы қажеттілігі үшін 30 %-дан 20 % дейін және 2040 жылы 15 %;
2) Ауыл шаруашылығында суды тиімді пайдалану	1) 2020 жылы ирригациялық инфрақұрылымдағы шығындар 25%-дан көп емес және 2040 жылы 20 %-дан көп емес; 2) 2020 жылы су алудың барлық этаптарында өлшеуіш құралдардың және автоматтанған су телімі 80 % шаруашылық және 100% шаруашылық 2040 жылы ; 3) 2020 жылы қазіргі кездегі жерді өңдеу тәсілдері, дақылдарды егу 50 %, 100 % 2040 жылы және 2020 жылы су жинағыш технологиялары 30 %, 80 % 2040 жылы ; 4) егіншілік аумақтарының өсуіне су қарқыны 0 %;

3) Өнеркәсіпте тиімді суды пайдалану:	2020 жылы өндірістегі суды үнемдеу технологиялары 20 % және 50 % 2040 жылы, сонымен қатар сумен жабдықтау айналымының технологиясы 2020 жылы 30 % өндіріс және 2040 жылы 50 %;
4) Коммуналдық-тұрмыстық қажеттіліктерге суды тиімді пайдалану:	1) 2020 жылы су есептегіштер 95 % тұтынушыларда және 2040 жылы 100 %; 2) 2020 жылы су жинағыш шешімдер туралы халықты насихаттау бағдарламасы істе; 3) 2020 жылы комуналдық секторда және мемлекеттік мекемелерде су жинағыш технологияларды енгізу бағдарламасы; 4) қалалық жүйелерінің секторында шығын деңгейі 15 %-дан көп емес және 10 %-дан көп емес 2040 жылы.

2. Мақсаты – су ресурстары тапшылығын ұлттық сияқты, өңірлік деңгейде де қысқарту

Нысаналы индикатор:	2020 жылға жалпы бассейндер бойынша тапшылықты ең жылдам жабу және 2030 жылға әр бассейн бойынша тапшылықтың болмауы
Саласы:	Бағдарламаны іске асыру нәтижелерінің көрсеткіштері:
1) Траншекаралық өзендерде суларды әділ бөлу:	2020 жылға дейін мәліметтерді жинау, келіссөздер стратегияларын әзірлеу, трансшекаралық сулар бойынша келіссөздерді жасау.
2) Ішкі су ресурстарын реттеу:	1) 2020 жылға дейін инфрақұрылымды көпфакторлы зерттеуді жүргізу, нысандардың басымдылығы мен қалпына келтіру жоспарын құру, жобаларды әзірлеу және жобалау шешімдерін оңтайландыру; 2) 2020 жылға дейін инфрақұрылымды пайдалануда операциялық шығындар нормативтерін бекіту.
3) Жер үсті суларын реттеу және бұру республикалық инфрақұрылымын дамыту:	2020 жылға дейін инфрақұрылымды дамытудың ұзақ мерзімді жоспарын құру және инфрақұрылымдық жобалардың басымдылығы, жобаларды әзірлеу және жобалау шешімдерді оңтайландыру.

3. Мақсаты – ауыз суға, ағынды суларды тазалауға және су ресурстары сапасын көтеруге қол жетімділікті қамтамасыз ету

Нысаналы индикатор:	2020 жылға 100 % төмен емес орталық ауыз сумен қамту жүйесіне тұрақты қол жетімділігі бар суды пайдаланушылар үлесі, сондай-ақ кәріз желілеріне қол жетімділігі бар үй шаруашылықтарының үлесі 2020 жылға 100 % төмен емес, қалалық аудандарда 2020 жылға 20 % төмен емес және ауылдық аудандарда 2040 жылға 50 % төмен емес.
Саласы:	Бағдарламаны іске асыру нәтижелерінің көрсеткіштері:
Сумен қамту және су тарту инфрақұрылымды дамыту:	2020 жылға дейін ағынды сулар және су сынамасын үнемі алу жүйесін құру – жылына 12 сынамадан кем емес, 100 мың адамнан аса халқымен қалалар үшін – жылына 24 сынамадан кем емес.

4. Мақсаты – су ресурстарын басқару жүйесін жетілдіру

Нысаналы индикатор:	2020 жылға су ресурстарын шоғырландырып басқару принциптері мен ең үздік әлемдік тәжірибелерге сәйкес су ресурстарын басқарудың қолданыстағы тиімді жүйесі.
Саласы:	Бағдарламаны іске асыру нәтижелерінің көрсеткіштері:
	1) 2020 жылға дейін жер асты суларын қоса бассейндік сұлбалардың компьютерлік моделдерін құру және бөлшектеу. 2) 2020 жылға дейін ұлттық компаниялармен инфрақұрылымды тиімді пайдалану

Су ресурстарының есебі мен мониторингі жүйесін жетілдіру:	бойынша мониторинг жүйесі және мақсаттарды әзірлеу; 3) халықтың су ресурстарының тапшылығы және тиімділік шаралары туралы хабардар ету пайызын ұлғайту: 2020 жылға 30 %-ға, 2040 жылға 80 % дейін; 4) ауыл шаруашылығы өндірушілерінің су ресурстарының тапшылығы, тиімділікті көтеру бойынша шаралар және қол жетімді ресурстар туралы хабардар ету пайызын ұлғайту: 2020 жылға 60 %-тан, 2040 жылға 90 % дейін.
---	---

Міндеттер 1. Су саласының экологиялық қауіпсіздігін қамтамасыз ету 2. Су саласындағы техногенді сипаттағы және төтенше жағдайлар қаупі туындаған кезде халықтың қауіпсіздігін қамтамасыз ету.	Нәтиже көрсеткіштері 2020 жылға Жылына 39 млрд.куб.м деңгейінде көлдерді толтыру үшін, батпақтарды сақтау, экожүйені сақтау Су саласындағы техногенді және табиғи сипаттағы төтенше жағдайлар кезіндегі адам санының шығыны – 0 адам	2040 жылға Жылына 39 млрд.куб.м деңгейінде көлдерді толтыру үшін, батпақтарды сақтау, экожүйені сақтау Су саласындағы техногенді және табиғи сипаттағы төтенше жағдайлар кезіндегі адам санының шығыны – 0 адам
---	---	---

5. Алға қойылған мақсаттарды іске асырудың негізгі бағыттары және оларға қол жеткізу бойынша шаралар

1. Бағдарлама мақсаттарын іске асырудың негізгі бағыттары

Қазақстан келесі рычагтар арқылы 12,2 км³ көлемінде су ресурстардың күтілген тапшылығын жоюға мүмкіндігі бар:

1) 3,2 км³ – ауыл шаруашылығында негізінен, тұтынушылық тиімділігін көтеру бағдарламасы есебінен, онда шаралардың көбі өзін өзі ақтайтын болып табылады;

2) 0,4 км³ – 2040 жылға дейін 690 млрд.теңге жалпы құнымен суарудың тиімді әдістерін енгізу есебінен;

3) 5,9 км³ – 2040 жылға дейін 1,8 трлн. теңге жалпы құнымен қолданыстағы инфрақұрылымды қолдау және жетілдіру, дамыту бойынша шаралар есебінен (қосымша көлемдер су ресурстарын бұру есебінен мүмкін);

4) 1,6 км³ – өсірілетін дақылдар мен аудандастыру құрамын қайта қарау есебінен, ол аса жоғарғы қосылған құнымен ауыл шаруашылығы өніміне өту нәтижесінде өзін-өзі ақтайтын шара болып табылады;

5) 1,1 км³ – 2040 жылға дейін 150-450 млрд.теңгеде жалпы құнымен инфрақұрылымды дамыту есебінен.

Ол үшін су ресурстарын басқаруда келесі басымдылықтарға көңіл бөлу қажет

1. Суды бөлудің тарихи қалыптасқан принципінен ресурстардың өндірушілігіне оң тиімділікпен су ресурстарын экономикалық негізді бөлуге өту:

1) салыстырмалы дамыған елдердің деңгейіне дейін сумен қамту және су тартуға¹⁹ орташа тарифтерді жеткізу (Австралия және Канада) өнеркәсіп үшін бір текше метрге 200 теңгеден кем емес көлемде және халық үшін бір текше метр суға 300 теңгеден кем емес көлемде; ауыл шаруашылықта сумен қамтуға тарифтің орташа деңгейі судың текше метріне 5 теңгеге дейін 10 рет көтеру керек²⁰;

2) ауыл шаруашылығында су ресурстарының өндірушілігін оңтайландыру үшін өндірілетін дақылдарды аудандастыру және құрылымын қайта қарау.

2. Су ресурстарын сақтаудың аса кем шығынды әдістерін пайдалануға көшуі:

1) су ресурстарын тапшылығын жеңудің ірі және өзін өзі ақтайтын рычагы болып табылатын тұтыну тиімділігін көтеру;

2) келісімдерді әзірлеу және жасау үшін трансшекаралық суды бөлу бойынша келіссөздер топтарын құру;

3) тұщы су қорларының әлеуетті көздері болып табылатын жер асты су ресурстарын пайдалануды ұлғайту, егер бұл көздер туындайтын болғанда, сондай-ақ оларды пайдаланудың сапасы мен санына қалыпты бақылауды қамтамасыз еткен жағдайда;

3. Инфрақұрылымды тиімсіз пайдаланудан оны қалыпты жағдайда ұстауға өту:

1) әлемдік деңгейдегі ұлттық су компанияларын құру есебінен инфрақұрылымды басқару тиімділігін көтеру;

2) су ресурстарын қауіпсіз пайдалану, сондай-ақ қалыпты сапасы мен санын қамтамасыз ету үшін инфрақұрылымды ұстауда және жетілдіруде инвестициялар ;

4. Су ресурстарын басқарудағы жауапкершіліктің шиеленіскен және бұзылған аймақтарынан нақты басқару пирамиадасына өту:

1) тұтыну тиімділігін көтеру бойынша шараларды іске асыруды жеделдету мақсатымен ведомствоаралық кеңесті құру;

2) су ресурстарын басқару және болжау, мониторингін дамыту, су бассейндерінің компьютерлік моделдерін құру;

3) су сапасын басқару және бақылау саласындағы мәселелерді пысықтау, оны сақтауды бақылау.

2. Суды тұтыну тиімділігін көтеру бойынша шаралар

Әлемдік практикада суды аса ұтымды пайдалану су ресурстарының тапшылығын қысқартудың нағыз үнемді әдісі болып табылады. Қазақстанда бұл шаралар тобы орташа жылдық құны 15 млрд. теңге құрайтын жылына 9,5 км³ су үнемдеуді қамтамасыз ете алады. Бұл ретте бірінші 2,6 км³ су үнемдеу (2040 жылғы ықтимал су тапшылығының 21 %) су тарифінің ағымдағы деңгейі кезінде

өз шығынын өзі өтейтін шаралар есебінен іске асырылады, сонымен бірге, өз шығынын өзі өтейтін шараларды іске асырғанда ықтимал үнемдеу көлемі тариф көтерілген кезде өседі:

1. Магистралдық және шаруашылықаралық каналдарда, топтық су құбырларында су ысырабын қысқарту:

1) су тасымалдаудың барлық деңгейінде су ысырабы бас тоғанда орташа 58 % құрайды және ауыл шаруашылығында 66 % дейін жетеді. Су ысырабы үш деңгейде: магистралдық, шаруашылықаралық және шаруашылықішілік каналдарда (2,1 км³, ысырап 11 %), бөліп таратушы каналдар мен топтық сұтартқыштарда (4,1 км³, ысырап 10% өнеркәсіпте, 30% дейін ауыл шаруашылығында), сондай-ақ су берудің соңғы кезеңінде – ирригациялық жүйелерде, қалалық су құбыры желілерінде, өндірісте (5,1 км³, ысырап 25% өндірісте, 45% дейін ирригациялық желілерде) орын алады. Нөлдік су ысырабына тіпті ең жақсы әлемдік тәжірибеге де қол жетпейді, бірақ су ысырабының деңгейі 2-3 рет төмендетілуі мүмкін;

2) магистралдық және шаруашылықаралық каналдарда, топтық су тартқыштарда су ысырабын қысқарту үшін инфрақұрылымды оңалту жөнінде жұмыс жүргізу қажет, оған келесі кезеңдер қосылады:

су беруші және су бермейтін объектілерді көпфакторлы зерттеу, соның ішінде:

инфрақұрылымның әрбір санаты үшін техникалық зерттеу өткізудің бірыңғай әдістемесін әзірлеу;

су шаруашылығы объектілерінің қауіпсіздігіне қойылатын барлық талаптарды ескеріп, инфрақұрылым жағдайына егжей-тегжейлі талдау өткізу және әрбір объект бойынша іске асырудың шекті мерзімін көрсетіп, қажет күрделі шығындарды бағалау;

каналдардағы су деңгейін бақылауды автоматтандырудың бірыңғай жоспарын әзірлеу;

инфрақұрылымды қалпына келтіру және жаңарту, соның ішінде:

инфрақұрылымның барлық объектілерін қалпына келтіруге (су беруші объектілерді де, кәріздеу-коллекторлық жүйелерді де) объектілер бойынша қажет инвестициялар тізбесінің басымдығы мен автоматтандыру жоспары негізінде инвестицияларды жүзеге асыру жоспарын жасау;

инвестицияларды жүзеге асыру жоспарына сәйкес жобалар әзірлеу;

инфрақұрылымды қалпына келтіру мен ұлттық деңгейде бірыңғайланған шешімдер әзірлеу құнын барынша азайту мақсатында жобалардың техникалық шешімдерін оңтайландыруға техникалық кеңесшілерді жұмылдыру²¹;

инфрақұрылымды қалпына келтіру жөнінде жобаларды іске асыру;

инфрақұрылымға қызмет көрсетудің тиісті деңгейін қамтамасыз ету, соның ішінде:

инфрақұрылымға қызмет көрсету шығынының үлестік нормативтерін әзірлеу үшін қоршаған орта және су ресурстары мен ауыл шаруашылығы министрліктерінің, облыс әкімдіктердің өкілдерін қатыстырып жұмыс тобын құру;

бағдарлы ведомстволарда нормативтерді бекіту.

инфрақұрылымға қызмет көрсету үшін тиісті қаржыландыруды қамтамасыз ету келешекте су ысырабының өсуіне жол бермеудің және су объектілерінің қауіпсіздігін қамтамасыз етудің қажет жағдайы болып табылады.

Су инфрақұрылымы объектілерінің жағдайын бағалауға және инвестициялардың бүгінгі деңгейіне негізделген есептерге сәйкес, республикалық инфрақұрылымды ұстауға жұмсалатын қаржыны қазіргі 5,5 млрд. теңгеден 11 млрд. теңгеге дейін өсіру, сондай-ақ муниципалды және иесіз инфрақұрылымды (топтық сутартқыштарды қоса алғанда) 14 млрд. теңге мөлшерінде қаржыландыру қажет²².

Қауіпті гидрологиялық құбылыстардың пайда болуына жол бермеу мақсатында жергілікті атқарушы органдар, меншіктің барлық түріндегі кәсіпорындар мен ұйымдардың басшылары, халық пен гидротехникалық құрылыстардың меншік иелері (теңгерім ұстаушылары) уақтылы және нәтижелі іс-әрекет жүргізуі қажет.

Төтенше жағдайлардың алдын алу және халықты, объектілер мен аумақтарды судың (тасқын су, еріген қар суы) зиянды әсеріне байланысты оның жағымсыз салдарынан қорғаудың тиісті деңгейін қамтамасыз ету мақсатында гидротехникалық құрылыстардың, су қоймаларының жағдайын комиссиялық зерттеуді тұрақты (кезеңдегі әзірленген әдістемемен белгіленеді) жүргізу және су тасқыны кезеңдеріне дайындығын қамтамасыз ету мақсатында жөндеу-қалпына келтіру жұмыстарын орындау, қар жамылғысының көктемгі еруі кезінде ұйымдастыру-техникалық іс-шаралар өткізу. Осындай іс-шаралар су тапшылығы бар жылдары да көздестіріледі.

Инфрақұрылымды қалпына келтіру және ұстау шығындары қосымша қаржыландыруды қажет етеді. Қаржыландыру көздері республикалық бюджет немесе су беру тарифінен болуы мүмкін.

2. Ауыл шаруашылығында суды тиімді пайдалану.

Ауыл шаруашылығында су пайдаланудың тиімділігін арттыру жылына 5,3 км³ су тартуды азайтуға (магистралдық каналдардағы су ысырабын есепке алып) мүмкіндік береді, бір уақытта, суармалы алқаптарда өнімнің өсуін қамтамасыз етеді. Ирригациялық жүйелерде су ысырабын қысқарту (әлеует 2,9 км³),

сондай-ақ ауыл шаруашылығын жүргізудің ұтымды әдістерін қолдану нәтижесінде және суармалаудың жаңа технологияларын пайдалану (әлеует $2,3 \text{ км}^3$) есебінен су үнемдеуге қол жеткізуге болады. Жалпы инвестициялар жылына 22 млрд. теңгеге бағаланады. Келесі бастамаларды іске асыру керек:

1) жиынтық су тұтынуды төмендету және алқап бірлігіне²³ қосылған құнды көтеру мақсатында дақылдарды таңдап алу кезінде пайдаланылатын және қалпына келтірілуі жоспарланған суармалы алқаптарда себілетін ауыл шаруашылығы дақылдарының құрамын қайта қарау,

мысалы, күріштен өзге дақылдарға ауысқанда су тұтынуды 3-4 рет азайту мүмкін;

2) ирригациялық инфрақұрылым мен ауыл шаруашылығы алқаптарының жағдайына, суармалаудың пайдаланылатын әдістеріне және ауыл шаруашылығын жүргізу практикасына зерттеу жүргізу, соның ішінде:

суармалау жүйесі инфрақұрылымының жағдайы мен оны қалпына келтіру үшін қажет инвестициялар – бүгінгі бағалау бойынша жылына $2,5 \text{ м}^3$ су үнемдеген кезде шамамен 4-6 млрд. доллар (теңгемен);

топырақтың жағдайы, соның ішінде оның тұздану деңгейі, жерлерді қалпына келтіру үшін қажет шаралар мен инвестициялар;

топырақты өңдеу мен шаруашылық жүргізу кезінде су үнемдеуші әдістерді қолдану;

суармалау үшін қайталама су пайдалану мүмкіндіктерін және қосымша инфрақұрылымға қажет инвестицияларды қарастыру;

3) зерттеу нәтижелері бойынша ауыл шаруашылығында су үнемдеу бойынша шаралар енгізу жөнінде жұмыстар жүргізу, олар келесі бастамаларды қосады:

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

топырақты өңдеу, дақылдарды егу әдістер мен суармалау режимдерін жетілдіру: топырақты аудармай өңдеу және мелиорациялық қопсыту, егістік алқапты лазерлік тегістеу, дақылдарды егу мен өсірудің осы заманғы әдістемесі²⁴, өнімділіктің мақсатты деңгейіне жеткен кезде жекелеген учаскелерді суармалауды шектеу немесе толық тоқтату²⁵ (суды жалпы үнемдеу жылына $2,3 \text{ км}^3$ және өнімділікті қосымша көтеру нәтижесінде қосымша пайда жылына 12 млрд. теңге мөлшерінде);

су ысырабын азайту мақсатында, соның ішінде каналдарды қаптау жолымен инфрақұрылымды қалпына келтіру мен қайта жаңғырту (жылына құны 9 млрд. теңге құрайтын жыл сайынғы су үнемдеу $2,5 \text{ км}^3$);

суармалаудың осы заманғы әдістерін енгізу: олардың дұрыс аудандастырылуы мен жергілікті жағдайларға бейімделуі негізінде тамшылата суармалау²⁶,

дискреттік суармалау, топырақшілік суармалау және жаңбырлата суармалау технологияларын барынша тарату (жылына құны 25,5 млрд. теңге құрайтын жыл сайынғы су үнемдеу 0,4 км³);

4) су беруші инфрақұрылыммен (магистралдық канал, шаруашылықаралық желі, суармалау жүйесі және т.б.) бірдей көпшілігі қанағаттанғысыз жағдайда тұрған кәріздеу-коллекторлық жүйенің сапасы мен тиімділігін арттыру керек, олардың көпшілігі қанағаттанғысыз жағдайда тұр. Егістік алқаптағы кәріздеу сапасы, топырақтың тұздануын болдырмау, сондай-ақ кәріз суларын кері қайтару немесе оларды қайталап пайдалану нақ соларға тәуелді ғой;

5) тиімді су пайдалануға экономикалық ынталандыру жасау және тиісті қаржыландыруды қамтамасыз ету үшін ауыл шаруашылығында су тұтынуды реттеуді қайта қарау, соның ішінде:

ауыл шаруашылығында су үнемдеуге ынталандыруды арттыру және су үнемдеу жөнінде шараларды қосымша қаржыландыруды қамтамасыз ету үшін тарифтерді қайта қарау;

тек ең жақсы, экономикалық тиімді практикаларды пайдалануға ынталандыру үшін субсидия беру принциптерін өзгерту;

қол жетімді шешімдерді хабарлау және машықтандыруды дамыту мақсатында фермерлер үшін нысаналы қолдау мен білім беретін бағдарламаларды іске қосу.

3. Өнеркәсіптікте су тұтыну тиімділігін көтеру

Өнеркәсіпке 27% су тарту келетініне қарамастан, индустрияға байланысты соңғы су тұтыну мен су ысырабына, жалпы су көлемінің тек 12% келеді. Бұдан әрі қарай су тұтынуды азайту үшін өндіру өнеркәсібінде шанды құрғақ кетіру, қауіпсіздік техникасының қатаң ережелеріне жауап беріп, жұмыскерлерге зияны болмайтын тұйық циклды технологиялар сияқты озық су үнемдеуші технологияларды енгізуге өнеркәсіпті ынталандыру қажет. Су үнемдеуші технологиялардың көпшілігі өз шығынын өзі өтейтін болып табылатынын атап өту маңызды, яғни кәсіпорындарға оларды іске асыру шығындарының орнын толтыруға мүмкіндік жасайды. Сондықтан бірінші кезектегі міндет өнеркәсіптік кәсіпорындарға қол жетімді технологиялар мен олардың экономикалық тиімділігі туралы хабарлау болып табылады.

Өнеркәсіптің су ресурстарын тұтынғаннан кейін қайтаратын суларының экологияға әсерінің маңызы зор. Қоршаған ортаны қорғау үшін су ресурстарын ластауды қысқартуға бағытталған шаралар кешенін іске асыру керек. Бұл ретте

бұл шаралардың қолданыстағы экологиялық параметрлерге дәлме-дәлдігін қамтамасыз ету қажет. Зиянды әсерден қоршаған ортаны қорғауға бағытталған шаралар келесі тарауда жан-жақты жазылған.

4. Коммуналдық-тұрмыстық шаруашылықта су тұтыну тиімділігін көтеру

Коммуналдық секторда суды тұтыну тиімділігі ауыз суды және ағынды суды тазалау бойынша инфрақұрылым мен тарату желілерін қолдау және кеңейтуге қажетті ауқымды инвестицияларды қысқартуға мүмкіндік береді. Өнеркәсіпте сияқты коммуналдық сектордағы көптеген суды үнемдеу технологиялары өзін-өзі өтейтін болып табылады, сондықтан халыққа ақпарат беру ұсынылған шаралар кешенінде маңызды орын алады. Су тұтыну тиімділігін арттыру жөнінде келесі шараларды іске асыру ұсынылады:

1) әрбір соңғы тұтынушыда суөлшеуіш орнату және оның жұмыс істеу дұрыстығын тексеру мақсатында оны жүйелі сертификаттау (әлемдік тәжірибеге сәйкес, бұл шараның өзі суөлшеуішті бірінші рет орнатқан тұтынушылар үшін 10% үнемдеу қамтамасыз етеді);

2) осы заманғы сантехникалық аспаптар және оларды пайдаланғаннан кейінгі үнем сияқты қол жетімді су үнемдеуші шешімдер туралы халықты хабарландыру (мысалы, осы заманғы унитаз орнату әрбір орнатылған жабдық бірлігіне жылына 83 м³ су үнемдеуге мүмкіндік береді);

3) муниципалды мекемелерде су үнемдеуші технологиялар енгізу;

4) "Ақ бұлақ" бағдарламасының іске асырылуын қадағалау және онда мәлімделген қалалық желілерде су ысырабын 15% дейін (ағымдағы 40%) азайту жөніндегі мақсатқа жету;

5) тазартылған ақаба суларын өнеркәсіптік мақсатта немесе ауыл шаруашылығының мақсатында қайта пайдалану мүмкіндігін талдау.

Ауыз су мен канализация жүйесіне қол жеткізу Қазақстан Республикасының Президенті алға қойған маңызды міндеттердің бірі болып табылады. Бұл мәселе келесі тарауда жан-жақты қарастырылатын болады.

3. Ұлттық және өңірлік деңгейде су ресурстары тапшылығын қысқарту бойынша шаралар

Шаралардың бұл тобын іске асыруды қол жетімді су ресурстары көлемін болжау, трансшекаралық су құйылуды қамтамасыз ету үшін халықаралық жұмыс, жер асты суларының әлеуетін зерттеу жөніндегі іс-шаралардан бастау қажет. Бұл шараларға гидрологиялық, инженерлік-геологиялық, инженерлік-экологиялық ізденістер, ғылыми-зерттеу жұмыстары, су айдындарын қайта жаңғырту мен қалпына келтіру жөнінде гидротехникалық іс-шаралар, сондай-ақ өзендер бассейндеріндегі су бұру алаңдарының ормандылығын арттыруды қоса, табиғатты қорғау шаралары жатқызылады.

1. Траншекаралық сулар бойынша келіссөздер.

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

1) іргелес мемлекеттерден құйылатын су ресурстарының көлемі мен сапасын мониторингілеу жөнінде инфрақұрылым, соның ішінде олармен бірлесіп олардың аумағында да инфрақұрылым құру;

2) толық компьютерлік үлгілер негізінде болжамдар әзірлеу және трансшекаралық су құйылу өзгеруінің ықтимал сценарийлерін талдау;

3) ҚОСРМ мен СІМ тәжірибелі қызметкерлері қатарынан бірлескен келіссөз жүргізу тобын құру;

4) жиналған аналитикалық ақпаратқа негізделген және халықаралық тәжірибені ескеретін келіссөз стратегияларын әзірлеу, мысалы, су және энергетикалық ресурстар, экологиялық міндеттерді шешу жөнінде кешенді келісімдер;

5) құйылатын су ресурстарының орташа, ең аз және ең мол көлемін алдын ала ескеретін ұзақ мерзімді келісімдер мен мониторингілеудің әдіснамасын жасасу.

2. Жер асты суларын пайдалану.

Ғалымдардың бағалауы бойынша жер асты суларының әлемдік қоры өзге су көздерінің тұщы су қорынан бірнеше рет асып түседі. Әлемде жер асты суларын пайдалану артып келеді. Қазақстанда су ресурстарының бұл көзінің тек шамалы бөлігі қолданылады. Жер асты сулары қорының көлемі мен сапасы жеткіліксіз зерделенген, олардың көптеген картасы онжылдықтар бойы жаңартылмаған, гидродинамикалық үлгілері құрылмаған. Жер асты сулары сумен қамтамасыз етудің нағыз көзі болуы үшін оларды толық зерттеу қажет. Келесі бастамалар іске асырылуы тиіс (бастамалар мен күрделі қаржы жұмсалыу тізімі – қосымшада):

1) Қазақстан Республикасының аумағында су тапшылығы бар өңірлерден бастап, су сапасын талдауды қоса алғанда, жер асты сулары қорын қосымша барлау;

2) ауыл шаруашылығы мен халыққа қажеттілігі үшін, соның ішінде су тазарту технологиясын қолданып жер асты суларын пайдалану әлеуетін зерделеу ;

3) Қазақстан Республикасының аумағында жер асты суларының негізгі кен орындары бойынша гидродинамикалық үлгілер құру;

4) ұңғымалардың меншік иесін, техникалық жағдайын, су тартудың жобалық және нақты көлемін анықтау мақсатында барлық қолданыстағы жер асты суларының шығарушы және мониторингілік ұңғымаларын түгендеу және зерттеу

"Ақ бұлақ" бағдарламасы шеңберінде елді мекендердің маңында жер асты суларының қорын зерделеу жөнінде жұмыс жүргізіліп жатыр. Бұл жұмыс жалғастырылуы және өзге әлеуетті тұтынушылар маңында жер асты суларының қорын зерделеумен, сондай-ақ бұдан әрі талдау мен болжам жасау үшін гидродинамикалық үлгілер құрумен толықтырылуы тиіс.

3. Жаңа инфрақұрылымды салу.

Ұлттық инфрақұрылымның дамуы, ең алдымен, қаражат жұмсаудың қисынды деңгейімен су ресурстары тапшылығын қысқарту міндеті өзге әдістермен шешілмейтін өңірлерде қажет. Келесі шаралар іске асырылуы тиіс:

1) су теңгерімі болжамының әзірленген компьютерлік үлгілер негізінде су ресурстарына қол жеткізуді қамтамасыз ету үшін инфрақұрылымның даму жоспарын құру;

2) экологиялық жағдайдан, ауыз су қажеттілігі мен жобалардың әрқайсысынан пайда табатын су ресурстарын тұтынушылардың қосымша қосылған құн құру келешегінен шығарып, инфрақұрылымдық жобаларға басымдық беру.

3) инфрақұрылымның келесі санаттарын қоса алғанда, бассейндік сұлбалар құру нәтижелері бойынша қалыптасқан инфрақұрылымның даму жоспарына сәйкес жобалар әзірлеу:

еріген қар суы мен жаңбыр суын, тасқын суын, жергілікті ағынды жинау үшін резервуарлар;

бассейнаралық су бұру үшін каналдар;

елді мекендерге су жеткізу үшін топтық сутартқыштар;

4) жобалардың әрқайсысының құнын қысқарту мақсатында жобалық шешімдерді оңтайландыру үшін техникалық консультанттарды жұмылдыру;

5) нақты бір өңірде жобаны іске асыруды бастау мезетінде 3-5 жылдар бойына су ресурстарының тұрақты тапшылық болжамы жағдайында инфрақұрылымдық жобаларды іске асыру.

Инфрақұрылымдық жобаларды іске асыру жоспарланғаннан артық шығындар өсуіне байланысты өзімен бірге едәуір тәуекел алып келеді. Жобаларға басымдық беру 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 принципі ластанған су ресурстарын тазарту мен қашыртылған суларды қайта пайдалану жөнінде жобаларды қоса алғанда, сумен жабдықтаудың бірнеше баламалы нұсқаларын қарау болуы тиіс.

Бүгінгі күні Жамбыл, Қызылорда және Оңтүстік Қазақстан облыстарында 2013-2017 жылдары жалпы құны 96 млрд. теңге құрайтын гидротехникалық

құрылыстар желілерін салу және қайта жаңғырту жөнінде кешенді жоспар әзірленген. Одан басқа, әртүрлі өңірлерде су тапшылығын жабуға немесе экологиялық мақсатқа бағытталған көптеген мега-жобалар қарастырылып жатыр, мысалы, жалпы құны шамамен 500 млрд. теңге құрайтын Шідерті-Астана каналын салу.

4. Ауыз суға қол жетімділікті, ағынды суларды тазалау және су ресурстарының сапасын көтеруді қамтамасыз ету бойынша шаралар

Қазіргі уақытта Қазақстанда мерзімі 2020 жылға дейінгі "Ақ бұлақ" бағдарламасы іске асырылап жатыр. Бұл бағдарламаның мақсаты: 100% қала тұрғындары және 80 % ауыл тұрғындарына сумен қамту жүйесіне қол жеткізуін қамтамасыз ету және 100 % қала тұрғындары және 20% ауыл тұрғындарына су тартуына қол жеткізу.

Ауыз судың тұрақты қорына, сапасына және қала ақаба суларын тазартуына талап етіп отырған стандарттарына жету үшін, келесі негізгі шараларды іске асыру керек:

1. Коммуналдық шаруашылық инфрақұрылымын қалпына келтіру бойынша жұмыстарын өткізу:

1) коммуналдық шаруашылық барлық жергілікті инфрақұрылымның жағдайына және жобаланып жатқанмен салыстырғанда оның қуаттылығына бірыңғай бағалау өткізу, кейін үлгілендірудің жоспарын жасауымен (үндесу әдістемелігін қолдануымен). Алдын ала сараптама бағалауы бойынша: ауыз су орталық сумен қамту инфрақұрылымның 60% және су тарту инфрақұрылымның 70 % үлгілендіруді талап етеді.

2) ауыз сумен қамтуы және су тартуы үшін қиындық келтіретін бар инфрақұрылымын қалпына келтіру немесе ауыстыру. Коммуналдық шаруаның инфрақұрылымын қалпына келтіруіне жалпы керектік күрделі салымдар 2040 ж. дейін 930 млрд, теңгеге жуық деңгейінде бағаланған.

Ауыз су қондырғыларды қалпына келтіру және үлгілендіру барысында ең басты назар тазартудың сапасына және стандарттарға сәйкес болуына жолдану керек, әсіресе дезинфекция сияқты маңызды кезеңінде. Ауыз су тазарту қондырғыларын үлгілендіруі 59 млрд. теңгеге бағаланады.

Ақаба суларды тазарту бойынша үлгілендірумен байланысты шараларды жүргізу барысында негізгі назар тазарту сапасына бағытталуы тиіс. Бұдан басқа көп жағдайларда тазартудың аэробты сатысын жаңғыртуды қажет етеді. Жұмыс кестесі сонымен қатар эксплуатациялық мінездемесінің тұрақтылығы мақсатында жетілдіруді қажет етеді. Ағындарда ластайтын заттары бар құрамның және халықаралық стандарттарға сәйкес қолдану үшін, залалсыздандырудың ұйғарымдағы деңгейі ағынды суларды тазарту қондырғылары тұрақты жұмыс кестесінде табылатын болса жетімді болуы

мүмкін. Ағынды сулардың қондырғыларының жетілдіру 84 млрд. теңге көлемінде тұрады.

Соңғы жылдары техникалық қамтамасыздандыру жоқтығын теңгеру үшін, Қазақстанда ауыз сумен қамту желісінде және канализация жүйесіндегі ірі инвестициялар қажет (мысалға 435 млрд. теңге), бұл желінің тозғандығының жоғары деңгейін білдіреді.

Сорғылардың жұмыс қажеттіліктеріне байланысты энергияның тұтынудың айтарлықтай көзі сумен қамту болып табылады. Экономикалық және энергия тиімділігін арттыру үшін, ескі сорғыш станцияларын үлгілендіру қажет және энергия тиімдірек құрал-жабдықтарын пайдалану қажет (тиімді қанаттар, бір қалыпты реттеу және т.б.). Есеп айырысу құны – шамамен 360 млрд.теңге, құрал-жабдықтардың тозғандығы жоғары деңгейде болып табылады (60 % төңірегінде).

3) Орталықтарылған сумен қамту және су бұру инфрокұрылымын жақсы күйде қолдау үшін, оған қоса желілердегі іс-шара қатарын, инфрокұрылымның элементтерін жиі алмастыру және т.б. операциялық қызметтердің тиімділігін және соңғы өндірістік көрсеткіштерін әзірлеу.

2. Орталықтандырылған ауыз сумен қамту және су бұрудың жаңа инфрақұрылымын әзірлеу.

2040 жылға дейінгі кезеңде ауыз сумен қамту және су бұру жүйесіне қажетті қаржы салу жиынтығының өлшемі 5,3 млрд.теңгені құрайды, сәйкесінше тұрғындардың жан басына жылына шамамен 70 АҚШ доллар. Дамыған елдердің көрсеткіштерін салыстырсақ, коммуналды шаруашылық инфрақұрылымына қажетті қаржы салу деңгейі тұрғындардың жан басына жылына 60 тан 110 АҚШ долларды құрайды (Канадада – 54 доллар, Германия мен Ұлыбританияда - 100 доллар, АҚШ-та – 110 доллар). Салыстырма ретінде, қазіргі "Ақ бұлақ" бағдарламасы 2014 жылдан 2020 жылдар уақыт аралығында орталық ішетін сумен жабдықтау және суды бөліп беру инфрокұрылымын қайта жаңғырту мен кеңейту үшін 570 млрд.теңге көлемінде капитал салымын болжайды.

Осы шара үш негізгі принциптерге негізделген:

1) тұтынуды төмендетудің экономикалық тартымды тетігін ендіру, мысалы, операциялық және (бөлшектеп) күрделі шығындарды жабатын тарифтер, немесе үй шаруашылығында бір жылдық қолдану нәтижесінде анықталатын мөлшерлемесінің прогрессивті тарифі; бұл тетіктер жаңа инфро құрылымға қажетті шығындарды азайтады;

2) жергілікті деңгейде Өңірлік даму министрлігімен, Ауыл шаруашылық министрлігімен және су ресурстарын басқарумен айналысатын басқа да мемлекеттік органдармен бірлесіп сұраныс пен ұсыныс қатынасы бойынша бас жоспарды дайындау. Бұндай бас жоспардың мақсаты капитал салымдары және

қажетті нәтижелер туралы түсінігін келісу және инвестициялар мен басқа да ресурстарды бірнеше жылдар аралығында сумен жабдықтау және суды бөліп беру секторына тиімді бағыттау;

3) бас жоспарға сәйкес өсіп жатқан ішкі пайдалануды күту үшін, жаңа инфрақұрылым құру (ауыз сумен қамту және кәріз желісін, тазарту қондырғыларын және сорғы станцияларын қоса). 2040 жылға дейін жаңа ауыз су беру және су бұру инфрақұрылымдарын нысандарын құруына қажеттік күрделі салымдар 4,4 млрд. теңгеге жуық бағаланады. Бұл инвестициялардың өлшемі көбінесе су құбыры жүйесі мен канализация жүйесінің орын толтыруы көбеюімен түсіндіріледі (желілердің ұзындылығын 24-тен 88 мың шақырымға дейін көбейтуді қажет етеді). Озық тәжірибе ауыз су тазарту процесі су ресурстарының сапасына және түріне бейімделу және тазартуға керекті параметрлер есепке алынып дәлелдеп түзетілу керек. Әр қондырғының жобалауы жергілікті жағдайларға сәйкес анықталуы керек, тек қана ескеріп кеткен нормаларға сүйенбей. Ауыз су қондырғыларының жұмысына байланысты келесіні белгілеу керек: дезинфекцияға ерекше көңіл болу керек, көлемі бойынша мөлшерлеуінен, хлорда қажетсінуіне сәйкес мөлшерді анықтауына ауысу керек, өйткені су алудың сапасы жыл ішінде өзгеріп тұрады.

3. Ауыз су және қалалық ақаба сулардың стандарттарын жаңалау мен оларды сақтауына мониторингті қамтамасыз ету.

Ауыз су мен қалалық ақаба сулар үшін стандарттарды жаңарту және осы стандарттардың жүйелілігін қамтамасыз ету қажет (мысалы, ЕС деңгейіне дейін көтеру есебінен), Коммуналдық секторларда суларды қайта қолдану стандарттарын енгізу. Сарқынды суларды қайта өңдеу талаптары, сарқынды суларды тазарту бойынша әрекет ететін жергілікті жағдайларға сәйкес болуы керек. Мысалы, аймақтың нақты мүмкіндіктеріне байланысты, сарқынды суларды қайта пайдалану мен тыңайтқыштарды қолдануға, егер су тікелей егістікке жайылатын болса, қатты бөлшектерді бөлудің қажет болмауы мүмкін. Басқа жағдайларда тыңайту ретінде сүзілген тұнба қолданылуы мүмкін; тұнба сондай-ақ өнеркәсіптік мақсатта дегидратациядан кейін қолданылуы мүмкін. Тазартқан суды пайдалану сипаты мен осындай пайдаланудың әлеуетті тиімділігі, сарқынды суларды жаңа ресурсқа айналдыруға жағдай туғызатын әр қондырғының конструкциясын анықтайды.

Сондай-ақ суды тазартудың барлық қондырғылары үшін жоғары жиілік немесе нақты уақыт тәртібінде ауыз су сапасының мониторингін қамтамасыз ету және мониторинг нәтижелері туралы ақпараттардың жалпы қол жетімділігін қамтамасыз ету қажет.

4. Өнеркәсіптік сарқынды суларды тазарту бағдарламасын жүзеге асыру.

Суқоймаларындағы су сапасының мониторинг жиілігі мен орындардың санының көбеюі есебінен (мысалы, мониторинг бекеттерінің санының шамамен 250-ден 1000 –ға дейін көбеюі) су сапасына қатысты ақпараттардың ашықтығын қамтамасыз ету қажет.

Содан кейін ағымдық ластану деңгейіне, қала аймақтарына қауіптілігіне, ауызсу суының сапасына жағымсыз әсер ету қабілеттілігіне қарай су қоймаларынның приоритизациясын жүргізу керек, және бассейн деңгейінде әр басымдық су қоймасы үшін су сапасын жақсарту бойынша әрекет ету жоспарын даярлау керек. Және, соңында, су қоймаларындағы қалаулы су сапасына қарай, қоршаған ортаны ластайтын, әр өндіріс пен әр салаға қатысты суағар үшін нақты стандарттарды даярлау керек.

Өндірістік сарқынды судың шығарылуын бақылау үшін келесі қағидаларды қолдану ұсынылады.

1) Тұрмыстық арна тарту желілеріне қосылмаған өнеркәсіп орындары, шығарылатын судың қажетті стандарттарға сәйкес болуын қамтамасыз ететіндей тазалау құрылыстарымен жабдықталуы керек. Техникалық тұрғыдан суағарларды құю орындарында тазалау ("Кәсіпорында тазалау") ең қолайлы болуы керек. Мұндай тазалау толық немесе ішінара болуы мүмкін, егер орталық тазалау құрылыстарындағы суағар үшін белгіленген параметрлерге сәйкестігі жеткілікті болса.

2) Тұрмыстық арна тарту желілеріне қосылған өнеркәсіп орындары, желі операторымен тазалау құрылыстары мен арна тарту желілерінің дұрыс жұмыс жасауы үшін қауіп тудырмайтындай (мысалы, микро ластау болып табылатын тұздың шамадан артық болуы, дәстүрлі биологиялық тазалаудың ингибиторы болып табылатын ауыр металлдар нақты параметрлерге иістің болуы немесе желідегі қауіпті газдың болуы, құм немесе майдың көп көлемде болуы) суағар сапасының ең аз талаптарымен суағар туралы шартқа қол қоюы қажет. Ерекше ластау заттарын тұрмыстық арна тарту желілеріне шығарудың жоғары тәуекеліндегі шағын кәсіпорындарға (мысалы, автожөндеу шеберханаларына) біртіндеп толықтай тыйым салу және осындай суағарларды шығару бойынша қызметтерді ұсыну қажет.

Сарқынды суларды тазалау технологиясына сәйкес қолдану үшін қажетті инвестициялар, суағарды іске асыратын су қоймаларының қалаулы сапасына және кәсіпорындар салалардың нақты параметрлеріне қарай анықталуы керек. Қазақстандағы сарқынды суларды 20-50% стандарттық технологияларды қолдану арқылы (қазіргі кезде жылына тазармайтын сарқынды сулардың

стандартқа сәйкес 200?500 млн. м³ тазалауына жағдай туғызатындай) тазалау бойынша күшін көбейту үшін қажет күрделі қаржы жұмсалымының жалпы көлемі 300 – 750 млрд.теңгені құрайды.

5. Ауыз сумен қамту және тұрмыстық және өнеркәсіптік ағынды суларды тазалау бойынша мәліметке қатысты анықтылықты қамтамасыз ету және аса маңызды дағдыларды дамыту.

Жаңа инфрақұрылымның құрылысына және жетілдіру инвестицияларынан басқа орталықтанған сумен қамту және су тарту секторына байланысты коммуналдық шаруашылық кәсіпорындары мен басқада ұйымдарда дағдыларды дамыту бойынша бағдарламаны іске асыру қажет. Техникалық және басқару саласындағы оқыту шетелдік тәжірибенің және лайықты техникалық мамандықтың жергілікті университеттерде енгізілуі күшейтілуі тиіс (Университеттерді жеткілікті түлектерді дайындау үшін қосымша қаржылай көмек қажеттілігі болуы мүмкін).

Сондай-ақ сыныптауыштарды енгізу және әр түрлі құрылғыларды ойлап әзірлеу есептіліктің құралымының қалыпты аспаптарын барлық бассейндерге бұлақты параметрдің нұсқауымен, сапаны ағынды сулардың ауызсу, суайдындарда.

Сонымен қатар ағынды суларды қалыпты жолмен қамтамасыздандыруын мониторинг және айыппұл салу жолымен бақылануы тиіс.

5. Су ресурстары басқару жүйесін жетілдіру бойынша шаралар

1. Бассейндік сұлбаларды нақтылау және жаңарту

Су шаруашылығы бассейндері бойынша су ресурстары балансының ұзақ мерзімді болжамын құру су саясаты міндеттерінің маңыздыларының бірі болып табылады. Су ресурстарының қол жетімді көлемдерін өзгерту тенденциясын есепке алатын нақты бассейндік сұлбалар және тұтыну болжамдары инфрақұрылымды дамытуды ұзақ мерзімге жоспарлау негізіне қалыптасуы мүмкін. Бассейндік сұлбаларды жүйелі жаңарту үшін келесі шаралар қажет:

1) жер асты су қорларын қоса, сондай-ақ ішкі және трансшекаралық жер үсті суларына сапасы және су ресурстары көлемдері бойынша электрондық нақты мәлімет базасын құру;

2) өнеркәсіп, ауыл шаруашылығы және халық санының өсімі нәтижесінде тұтыну өзгерісінің болжамы мен су тұтыну көлемдері бойынша электрондық нақты мәлімет базасын құру;

3) өңірлік нақтылаумен әр бассейн бойынша ластану деңгейі мен 30-50 жылға су балансының болжамы компьютерлік үлгілерін әзірлеу және жыл сайын жаңарту.

Су ресурстарын басқару саласында жаңа технологияларды енгізуді ең жоғарғы жеделдету үшін барлық әлеуетті пайдаланушылар үшін алғашқы гидротехникалық мәліметтің қол жетімділігін қамтамасыз ету қажет. Қазақстан Республикасы мемлекеттік бюджетінің қаражаты есебінен жиналған мәліметтер ашық қол жетімді түрде орналастырылуы тиіс.

2. Тарифтік саясатты жетілдіру

Тарифтік саясат саласында, алдыңғы қатарлы халықаралық тәжірибеден Қазақстанның болашақтағы тарифтік саясаты үшін бірқатар сабақтарды алуға болады. Тарифтердің жаңа құрылымы барлық тұтынушылар үшін жалпы принциптеріне негізделуі тиіс:

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

2) әр сектор үшін тарифтің қол жетімділігін қамтамасыз ету (мысалы, ауыл шаруашылығында өнімді өндіруге барлық шығыннан 10% кем емес, коммуналдық қызметтерде үй шаруашылығындағы кірістен 1,5% кем емес).

Әр секторға қатысты тұтыну төменде көрсетілген негізгі принциптерге сүйену ұсынылады:

1) ауыл шаруашылығы секторында: суды пайдалану тиімділігін көтеру әдістері және технологияларымен жеңілдіктер және субсидияның байланысы (мысалы, тамшылатып суаруды пайдалану); ұсақ жер учаскелерінің меншік иелері – фермерлерді мүмкін субсидиялау (мысалы, қазір Ауыл шаруашылығы министрлігімен жаңбырлатып және тамшылатып суару тәсілін инвестициялық субсидиялау жобаларын әзірлеуде); су нысандарының ластануын болдырмау мақсатында тыңайтқышты қарқынды пайдалану жағдайында аса жоғарғы тарифтік деңгей;

2) Өнеркәсіптік пайдаланушылар үшін: судың ластану дәрежесін төмендетуге ынталандыруға бағытталған тариф құрылымы, мысалы, стандарттарға сәйкес келмейтін су бұруға айыппұл салу/аса жоғарғы тарифті алу; суды қайтаруды ынталандыратын тарифтер (мысалы, қайтарылмайтын суға төлем);

3) Коммуналдық шаруашылық саласында: суды үнемдеу шараларын пайдалануды ынталандыратын тариф деңгейі; инфрақұрылымның аса маңызды нысандарын қаржыландыруды қамтамасыз ету үшін өңірлер деңгейіндегі айырмашылық (мысалы, су ресурстары жетпейтін қалалар үшін аса жоғарғы тарифтік деңгей); кірістің төмен деңгейімен халық үшін суға қол жетімділікті қамтамасыз ету мақсатында әлеуметтік компонент, мысалы, сатылы-пропорционалы тариф, тікелей субсидиялар немесе салықтық босаңсу.

Жоғарыда көрсетілген принциптерге сүйену тарифтік саясатты өзгертуді талап етеді, атап айтсақ:

1) 2020 жылға алға қойған мақсаттарға қайшы келетін ауыл шаруашылығында тиімсіз субсидияларды беруді тоқтату (қажетті субсидия түрлері бойынша мемлекеттік қаражатты қайта бағыттау үшін ауыспалы кезенді қамтамасыз етуде), және өзін-өзі ақтау деңгейін көтеру, мысалы, ең кем дегенде 60% барлық шығындардан; толық өзін-өзі ақтауға қол жеткізу және өнеркәсіптік тұтытуда "ластаушы төлейді" принципін енгізу; коммуналдық секторда өзін-өзі толық ақтауға қол жеткізу және су сапасының тиісті бақылауды іске асыру; соңғы пайдаланушы деңгейіне дейін барлық секторларда суды тұтынудың тиімді есебін 100%-ға жеткізу.

2) 2040 жылға барлық соңғы пайдаланушылар үшін толық өзін-өзі ақтау; ағынды сулардың тазалауды 100%-ға жеткізу және стандарттарға сәйкестігі; қызмет көрсету деңгейі мен ауыз судың талап етілген сапасына жеткізу.

Осылайша, Қазақстанда басқару және реттеудің тиімді жүйесін құру үшін келесі негізгі шараларды қабылдау қажет:

1) барлық шығындарды жабуды қамтамасыз ететін деңгейге дейін тарифтерді біртіндеп көтеру (операциялық және күрделі шығындар) және коммуналдық және ауыл шаруашылығы секторы тұтынушылары үшін тарифтердің қол жетімділігінде ұзақ мерзімді инвестициялар.

Ауыз сумен қамту және су тарту инфрақұрылымын қаржыландыруда талап етілген инвестициялардың жалпы көлемі 2040 жылға дейін 8,9 трлн. теңгеге бағаланады (инфрақұрылымды қалпына келтіру және дамытуға күрделі шығындарды 5,3 трлн. теңгені қоса). Халық үшін тарифтердің ағымдағы деңгейінде, Қазақстанда тарифтер бойынша төлемдер 2013 жылғы жылдық есептеуде осындай инвестицияларды 23 % ғана жабады және 2040 жылға жылдық есептеудегі инвестициялар 55 % (сумен қамту желілеріне қосылатын үй шаруашылықтарының санын өсіруден, және, тиісінше, тарифтер бойынша аса жоғарғы салымдар).

Ауыл шаруашылығындағы 2040 жылға дейін инфрақұрылымды қалпына келтіру үшін талап етілген инвестициялар 800 млрд. теңгеге бағаланады (операциялық және күрделі шығындарды қоса). Ауыл шаруашылығы үшін сумен қамтуға тарифтердің ағымдағы деңгейінде жалпы инвестициялардың үлесі, соңғы пайдаланушылардың тарапынан тарифтер бойынша төлемдермен жабылатыны 10 % артығын құрайды. Халықаралық тәжірибеден мысалдар үй шаруашылықтарының жалпы таза кірісі 1-1,5% дейін суға шығындарды құрайды (3% халықтың нашар тұратын қатарынан кірістер) және ауыл шаруашылығы үшін өнімнің құнынан 10%-ға дейін, судың қол жетімділігі мәнінің үстіңгі жиегі болып табылады. Қазақстанда осындай мәнге қол жеткізу үшін коммуналдық

секторда 5 рет сумен қамтуға тарифтерді өсіруді және ауыл шаруашылығында 3-10 рет өсіруді талап етеді. Қазақстанның ауыл шаруашылығында ВВП қазіргі уақытта шамамен 1,5 трлн. теңгеге тең және болжамдарға сәйкес 2040 жылға 4,5 трлн. теңгеге дейін өседі, сондықтан ауыл шаруашылығында тарифтер есебінен шығындарды жабу қол жетімді болып көрінеді.

Ауыл шаруашылығында тарифтерді қайта құру технологиялар мен дақылдарда суды пайдалану көзқарасынан тиімсіздігі үшін тарифтердің деңгейін көтеру мақсатында, алға қойылған мақсаттармен бөліндісінде келетін субсидияларды жоюды талап етеді (мысалы, күрішті суаруға субсидия).

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

Нысандарға техникалық қызмет көрсетуді қаржыландыруды жақсарту және жариялауды көтеру мақсатында ылғалды үнемдеу және ағыстар үшін тарифтер элементтерін енгізу. Одан басқа, суды ысыраппен алуды болдырмау мақсатында тұтынуға квота мен қоршаған ортаға ағыстарды шектеуді енгізу қажет.

Сондай-ақ өнеркәсіпте және коммуналдық секторда ағыстарды тазалау және қайтадан суды пайдалануға уәждемені қамтамасыз ету ұсынылады (тиімді тарифтің көмегімен) және "ластаушы төлейді" принципін толық іске асырады (мысалы, ластауға тиімді айыппұл көлемі).

3) су алу құқығы мен су нысандарына меншік құқықтарын түсіндіру үшін төзімді құқықтық шеңберді құрумен тарифтер саласында жаңа саясатты іске асыруға ықпал ететін барлық заңды, институциялық және техникалық факторларды қамтамасыз ету, сондай-ақ денсаулық сақтау, экология және операциялық қызметтің тиімділігі/нәтижесіне қатысты су шаруашылығы саласындағы дамыған реттеуді құру үшін құқықтық шеңберді құру.

Одан басқа, тұтыну есебінің жүйесін сертификаттау органының ықпал етуімен соңғы тұтынушыларды қоса, тұтынушылар бойынша жүз пайызды тиімді есепті қамтамасыз ету қажет (оның ішінде жекелеген үй шаруашылықтарымен суды тұтыну есебі).

Сондай-ақ қоршаған ортаға ағыстың мониторингі мен толық анықтау және ысырапты су алуға тиімді жазалау шараларын және ауыз су сапасы бойынша толық нақты мәліметтерге қол жеткізуді және бар стандарттарға ағыстардың сәйкестігін қамтамасыз ету, сондай-ақ тәртіп бұзушылық жағдайында айыппұлды қолдану және сәйкестігін жүйелі түрде қадағалауды қамтамасыз ету қажет.

3. Су ресурстарын басқару жүйесін жетілдіру

Келесі ұсыныстарды жасау үшін ведомствоаралық кеңесті құру:

- 1) су шаруашылығы саласындағы саясат/ұлттық басымдылықтар;
- 2) өзендер бассейндері мен бассейндер ішінде сумен қамту саласында ұлттық басымдылықтарды анықтау (ауыл шаруашылығы, өнеркәсіп және коммуналдық секторлары басымдылықтарының бірлестігі);
- 3) өңірлер мен тұтынушылар арасындағы су ресурстарын бөлу, қажет болғанда квота белгілеу;
- 4) қоршаған ортаны қорғау бойынша стандарттарды анықтау;
- 5) сала үшін қаржыландыру ережелері (мемлекеттік/жеке қаржыландыруға қол жеткізу және тұтынушылардан алынатын жалпы төлемдер);
- 6) су шаруашылығы секторының ұйымдастыру саясатын анықтау.

Осы үйлестіру органына тиісті министрліктерден министрлер және сарапшылар енуі тиіс: ауыл шаруашылығы, өңірлік даму, индустрия және жаңа технологиялар, сыртқы істер, қоршаған орта және су ресурстары, Ұлттық қауіпсіздік комитеті.

Бірлесіп жасалған ұсыныстардың негізінде Қазақстан Республикасының Үкіметімен негізгі басымдылықтарды және іс-шаралар кешендерін, негізгі инвестициялық бағдарламалар (су ресурстарына қол жетімділігі көзқарасынан, тұтынушыларға қызмет көрсету және экономикалық пайдамен) және жоспарды орындау үшін талап етілген саясат немесе реттеуге байланысты негізгі бағдарламаларды көрсетумен су шаруашылығы бойынша 5- жылға кешенді бас жоспар бекітілуі мүмкін.

Одан басқа, кеңес маңызды операциялық міндеттермен, мысалы, секторалдық саясаткерлер арасындағы келіспеушіліктер және дауларды шешумен, түрлі шешімдерді жеделдетумен, Бағдарлама іс-шараларын іске асыруға аудиторлық және ревизиялық тексерістерді жүргізумен айналысуы тиіс.

Қоршаған орта және су ресурстары министрлігінің құрылымына енетін СРК ұлттық деңгейде өкілеттілігі болуы тиіс және бассейндік инспекциялардың жұмысын бақылауды, сондай-ақ су балансын кешенді қарауды, су ресурстарын бөлуді басқару және мемлекет деңгейінде су шаруашылығы бойынша бағдарламаның басымдылықтары мен іске асырылу барысын қадағалауды қамтамасыз етуі тиіс. Өзендер бассейндері бойынша инспекциялар жергілікті деңгейде су шаруашылығы нысандарының қауіпсіздігі мәселелері есебімен өңірлік деңгейде бағдарлама аясында іс-шаралар кешенін іске асыруда алдыңғы қатарда болуын қамтамасыз ететін және қадағалайтын, бассейн деңгейінде күшті және қызмет ететін орган болуы үшін, тиісті өкілеттіктер жүктелуі тиіс.

СРК мәліметтерді жедел сапалы жинауды қамтамасыз етуі, ұзақ мерзімді болашаққа болжап, суға сұраныс пен ұсыныспен ағымдағы жағдайды түсіну

ретінде бағытталған жер асты суларын қоса, су бассейндері үлгілерін құруы тиіс. Одан басқа, аталған орган түрлі ұйымдар мен ғылыми-техникалық мекемелер үшін ақпараттың қол жетімділігін қамтамасыз етуі тиіс.

Су шаруашылығы активтеріне және оларды пайдалануға жауапкершілікті атқаратын ұйымдастыру құрылымын құру, сондай-ақ активтер жағдайына және олардың жұмыс көрсеткіштеріне нақты анықталған жауапкершілікті қамтамасыз ету және тиімді қызмет көрсету қажет.

Осы мақсаттарда республикалық деңгейде инфрақұрылымды басқаратын және оны пайдалануды жүзеге асыратын, сондай-ақ су ресурстарының болу сәйкестігін қамтамасыз ететін (жер үсті және жер асты сулары) мен ұлттық басымдылықтарға су алу, өзендердің бассейндері арасында суды жеткізу, соңғы тұтынушыларға суды, ирригациялық активтерді қоса жергілікті бөлу бойынша ұлттық су шаруашылығы компаниясын құру мәселесін қарау ұсынылады.

"Ақ бұлақ" бағдарламасын табысты іске асыру үшін ауылдық елді мекендерде сумен қамту және су тарту инфрақұрылымдарын салу және пайдалану бойынша бірыңғай ұлттық операторын құру мәселесін пысықтау қажет.

Ұлттық/өңірлік деңгейде мемлекеттік-жеке меншік әріптестікті, мемлекеттік корпорацияны қоса, компаниялар үшін түрлі меншік түрлері мүмкін.

Компанияда өзендер бассейндері бойынша бас жоспарларды және басымдылықтарды іске асыру мен реттеуші және бақылаушы органдармен тиісті қарым-қатынасты қамтамасыз ету үшін өзендердің бассейндерімен анықталатын аумақтық құрылымы болуы тиіс. Жаңа құрылымға өту мәні бар бірқатар талаптарды сақтауда ғана мүмкін:

- 1) әкімшілік мүмкіндіктерімен және жеткілікті өкілеттіліктерімен экономикалық реттеудегі күшті органның болуы (нақтырақ кейін беріледі);
- 2) компанияларды басқару құрылымын құру/ өзгерту;
- 3) қызмет көрсету деңгейі мен тиімділіктің жоспарлы көрсеткіштеріне қол жеткізу үшін жаңа компаниялардың операциялық қызметін өзгерту.

Қазақстан Республикасының Табиғи монополияларды реттеу агенттігі компаниясының жаңа құрылымында барлық деңгейлер үшін бағалар белгіленетін болады (су алу, ұлттық деңгейдегі тасымалдау және соңғы тұтынушыға жеткізу), сондай-ақ сумен қамтамасыз ету бойынша қызметтерді ұсынатын барлық операторлар үшін қызмет сапасының деңгейін және баға саясатының қатынасын анықтау және осы компаниялармен жоспарлы көрсеткіштерге жетуді қадағалау анықталады.

Сондай-ақ су айдындарындағы су және ауыз су сапасы, коммуналдық және өнеркәсіптік ағыстары бойынша стандарттарды сақтау мақсатында қоршаған орта мен су сапасына әсер етуді реттеу саласында толық үйлестіру қажет (Қоршаған орта және су ресурстары министрлігінің аясында).

Тұтынушылардың мүдделері тиісті үлгіде тұтынушылар кеңесі және өзендер бассейндері бойынша суды пайдаланушылар топтарын құру есебінен беріледі. Суды пайдаланушылардың бірлестіктері жүйелі мәжілістерді жүзеге асыруы және су шаруашылығы секторының көрсеткіштері бойынша арнайы есептерді жариялауы тиіс.

4. Суға зиян әсер етуді болдырмау

Су ресурстарын реттеумен байланысты төтенше жағдайларды болдырмау үшін суды тежегіш және суды реттеу құрылыстарының қауіпсіздігін қамтамасыз етудің құқықтық негізін құру 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 суды тежеу және суды реттеу құрылыстары мемлекеттік меншікте болуы тиіс.

Сумен қамтамасыз етудің аз сулы циклі еліміздің экономикасына, ауыл шаруашылығы өндірісіне едәуір шығын әкеледі. Сондықтан осындай құбылыстардың салдарын жұмсарту бойынша ұйымдастыру-техникалық және қаржылық (сақтандыру) шараларын қарастыру қажет. Сондай-ақ тасқын (ерітінді) сулардан халықты және экономиканы қорғау бойынша жыл сайын ұйымдастыру-техникалық шараларды қарастыру қажет.

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

Су нысандарының өткізу қабілетін өсіру мақсатында түбін және жағалауды бекіту жұмыстарын өткізу үшін Батыс Қазақстан, Маңғыстау, Атырау, Ақтөбе, Солтүстік Қазақстан, Қызылорда, Оңтүстік Қазақстан және Жамбыл облыстарының аумағында орналасқан зендердің табиғи гидрологиялық режиміне зерттеу өткізу қарастырылады.

5. Су тапшылығы туралы қауымға жариялауды көтеру және маңызды білімдер мен дағдыларды қалыптастыру

Басқарудың барлық деңгейінде дағдылар мен мүмкіндіктерді құру бойынша бағдарламаны іске асыру қажет. Мысалы, коммуналдық секторда дағдыларды дамыту үшін Коммуналдық сумен қамтуды басқару академиясын құру керек – ол қызмет көрсетуге бағытталған мәдениет пен жариялау, маңызды қабілеттерін дамытуға бағытталған оқу курстарымен коммуналдық сумен қамту кәсіпорындарының басшылығы және жетекші техникалық мамандары үшін білім беру мекемелерінің желісі. Ұқсас, бассейндік комитеттер академиясы құрылуы тиіс – тұрақты жұмыс істейтін академия, бассейндік комитеттер қызметкерлерін тартатын, халықаралық сарапшыларының қатысуымен, озық тәжірибелермен

алмасу және маңызды қабілеттілікті дамыту үшін кеңестерге және орындарына шығуды өткізетін болады. Ауыл шаруашылығы министрлігімен жергілікті деңгейде немесе өзендер бассейндері бойынша инспекциялармен өткізілетін суару технологияларына фермерлерді жүйелі түрде оқыту қажет.

Ағысты қазіргі заманғы моделдеу және тапшылықты болжауды қоса, өзендер бассейндерінің деңгейінде су балансы бойынша жекелей бас жоспарларды әзірлеу мақсатында қатысушыларының дағдыларын дамытуда инвестициялау және трансшекаралық өзара іс-әрекет/келіссөздер бойынша нысаналы жұмыс топтарын күшейту қажет.

Су секторы үшін білікті мамандарды даярлау үшін және қызметкерлердің біліктілігін көтеру мақсатында жетекші институтта/университетте жеке институт құрып су ресурстарын басқару бойынша пәнаралық факультетті құру қажет, ол жылына су ресурстарын басқару бойынша 50-100 мамандарды шығарар еді (су саласындағы экономистер, гидрологтар, геологтар, инженер-гидротехниктер, гидромелиорация мамандары, ауыл шаруашылығын сумен қамту және ағынды суларды тазалау, сондай-ақ топырақтанушы-мелиораторларды қоса). Одан басқа, осы оқу орнының техникалық және технологиялық базасын күшейту өте маңызды. Әрі қарай арнайы жоғарғы оқу орнының базасында жоғарыда көрсетілген және Іс-шаралар жоспарында айтылған түрлі Академияларды ұйымдастыруға болады.

Бағдарламаны іске асыруды ғылыми сүйемелдеуді қамтамасыз ету қажет. Ол үшін СРК ғылыми-зерттеу жұмыстарын және тәжірибелі-құрылымдық әзірлемелерді іске асыру үшін еліміздің (мысалы, КазНИИВХ, География институты және б.) және әлемнің жетекші институттарын тартуы тиіс.

Одан басқа, білім беру саласында қажет:

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

2) 200 гранттардан бөлумен, тиісінше, "Гидротехникалық құрылыс және имарат", "Ауыл шаруашылығын сумен қамту және жайылымдарды суландыру", "Ағынды суларды тазалау технологиясы" бакалавриат мамандықтарының жаңа классификаторын енгізу;

3) 200 грантқа дейін жеткізумен "Мелиорация, рекультивация және жерлерді қорғау" мамандығы үшін бөлінетін гранттарды бөлуді қайта қарау;

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

В профилдік лицейлерде келесі мамандарды тұрақты түрде дайындау қажет: "техник – гидрометр", "мастер-оператор – суару техникасының маманы", "суару мастери" және тағы басқа.

Сонымен қатар, су секторына жас мамандарды тарту үшін, оларға әлеуметтік қолдау көрсету қажет (бір реттілік орналасу жәрдемақысы, тұрғын үй алуға несие), нақты қолдау көрсету негізді болатын су секторының сегментінде еңбекақыны көтеру (мысалы, ауылдық өңірлерде).

Одан басқа, барлық инженерлік мамандықтар бойынша оқыту қоршаған ортаны қорғауға және ресурстардың өндірушілігіне арналған пәндерді енгізуі тиіс (мысалы, ОСЭР көптеген елдеріндегі сияқты).

Су тапшылығы мен тиімді суды пайдалану шараларын қолдану туралы қауымға жариялауды арттыру бойынша жаппай бұқаралық жұмыстарды жүргізу өте маңызды. Бастауыш мектептегі және мектепке дейінгі мекемелерде оқу жоспарына су тапшылығы бойынша тақырыптарды толығымен енгізу қажет. Суды пайдалану және экологиялық проблемалар мәселелері туралы қауымға жариялауды арттыру мақсатында ақпарат беру бойынша кең бағдарламаларды іске асыру қажет. Соңында, су айдындарда, жалпыға қол жетімді су көздерінде су сапасының өзгеруі мен ағыстары бойынша су деңгейінде барлық негізгі мәліметтердің болуын қамтамасыз ету маңызды.

6. Су ресурстары саласын реттеу

Осы Бағдарламаның мақсаттарына қол жеткізу үшін су ресурстарын пайдалану және қорғау саласында, мелиорация, су шаруашылығы мен гидромелиоративтік жүйелерді дұрыс пайдалануды қамтамасыз ету және басқарудағы мәселелерді әрі қарай пысықтау қажет. Мына мәселелер бойынша шараларды қабылдау мақсаттылығының талдамасы өткізілетін болады:

1) жаңа ирригациялық және дренаждық жүйелерді қайта жаңарту және салу бойынша іс-шараларды бюджеттік қолдау;

2) мемлекеттік органдардың құзыретін нақтылау, Бассейндік инспекциялардың өкілеттіктерін кеңейту, бірлесіп суды пайдалану туралы ережені, сондай-ақ суды пайдаланушылардың алғашқы және екінші қызметтері мен мәртебесін нақтылау, ауылдық өндірістік суды пайдаланушылар кооперативі (АӨСК) мен басқада суды пайдаланушылардың бірлестіктерін құру және дамытуды мемлекеттік ынталандыру тетіктерін анықтау, жоспарлы суды пайдалануды және үнемді суды пайдаланумен суарудағы суды үнемдеу технологиясын енгізу.

3) сулы және гидромелиоративтік нысандармен айналысатын жерлердің дифференциялау және тасқа басқа.

4) суды пайдаланушылармен шарттық қатынастар, АӨСК және олардың мүшелерінің ирригациялық және дренаждық жүйелеріне мүліктік құқығын нақтылау және т.б.

5) суармалы жерлермен ирригациялық-дренаждық жүйелердің бірлігімен байланысты мүліктік және т.б.

б) көтерілген алаңдарды пайдаланушы субъектілер суармалы жерлерді құрайтын ретінде немесе олардың кооперативтерімен ирригациялық және дренаждық жүйелерді аса шұғыл және адрестік тапсыруды қамтамасыз ету.

7) гидромелиоративтік және су шаруашылығы жүйелерді пайдалану және техникалық ұстау саласымен айналысатын ұйымдарды қаржылық сауықтыру және банкроттық.

¹⁷ Бұл шара Экономика және бюджеттік жоспарлау министрлігімен және Табиғи монополияларды реттеу жөніндегі агенттікпен бірлесіп әзірленіп жатқан қазіргі уақытта 2030 жылға дейін Тарифтерді реттеу ұзақ мерзімді бағдарламада қарастырылуы тиіс.

¹⁸ Көрсетілген тариф деңгейі 2012 жыл бағасында келтірілген және әрі қарай индексацияны талап етеді.

¹⁹ Мысалы, оңтайлы технологияны және каналдарды қаптау материалдарын таңдау.

²⁰ Есептер "Маккинзи" (Ресей), "ДиЭйчАй" (Дания) және "Сурека" (Франция) компанияларының техникалық кеңесшілерін тартумен ҚР ҚОЖСРМ СРК қызметкерлерінен Бағдарламаны әзірлеу бойынша Жұмыс тобымен өткізілген " кері шығындар" техника-экономикалық моделдеуге негізделген.

²² "Маккинзи" (Мәскеу), "ДиЭйчАй" (Дания) және "Сурека" (Франция) компанияның техникалық кеңесшілерді тартумен ҚР ҚОҚМ СРК қызметкерлермен қатарынан Бағдарлама әзірлеу бойынша жұмыс тобын өткізумен, "қосымша шығындарды" техника-экономикалық моделдеуге есептер

²³ Бағдарламада жер бөлігін суарудан бас тарту есебінен су ресурстарын үнемдеу шаралары қарастырылмаған. Мысалы, тыңайтқыш құрамын оңтайландыру суармалы, суармалы емес аумақтардағы өнімділікті көтеруге мүмкіндік береді және өнімнің нысаналы көлеміне жету жағдайында жер бөлігінде дақылдарды өсіруден бас тарту.

²⁴ мысалы, күрішті интенсификациялау жүйесі

²⁵ Осы санатта негізгі шаралар тапшылықты суару (топырақты алдын ала суару және нормативтен төмен суару нормаларын бақылауды әрі қарай төмендету) және суарудың жазғы шектеулері (алаң білігіне өнімнің көлемін төмендету орнынан суды пайдалануды оңтайландыру).

26 Аталған технологияларды бірлесіп тарату үшін шектеуліктермен климаттық жағдайлар болып табылады, сондай-ақ себу дақылдарының құрамы. Осы санатқа сондай-ақ топырақтың ылғалдылығы туралы мәлімет өлшемдері негізінде суармалы жүйелер арқылы су беруді автоматтандыру енеді.

6. Бағдарламаны іске асыру кезеңдері

Бағдарламаны екі кезеңде іске асыру ұсынылады:

1. "Шұғыл жеңістерді" іске асыру және ірі бастамаларды жоспарлау (2014-2020 жж.);

2. Бағдарлама жетістігінің негізгі көрсеткіштерін өзгертуді талдау және ірі бастамаларды іске асыру (2021-2040 жж.).

Бағдарламаны іске асыру кезеңдерінің әрқайсысында келесі негізгі бағыттар бойынша келісілген іс-әрекеттер қажет:

2014-2020 жж.	2021-2040 жж.
Ауыл шаруашылығында су ресурстарын тиімді пайдалануды ынталандыру:	
<p>1) жалпы су тұтынуды қысқарту мақсатымен өсірілетін ауыл шаруашылығы дақылдары құрамын қайта қарау;</p> <p>2) ауыл шаруашылығын жүргізу тәжірибесі мен суарудың пайдаланылатын әдістері, ирригациялық инфрақұрылым және ауыл шаруашылығы жер-суларының жағдайына з е р т т е у ө т к і з у ;</p> <p>3) ауыл шаруашылығында суды үнемдеу бойынша ұлттық жоспарды құруды зерттеу нәтижелері жөнінде;</p> <p>4) суды үнемдеу бойынша ұлттық жоспарды енгізу (инфрақұрылымды қалпына келтіру, топырақты өңдеудің қазіргі заманғы технологияларын енгізу, суарудың қазіргі заманғы әдістері және т.б.);</p> <p>5) суды үнемдеу бойынша іс-шаралар есебімен жерлерді қалпына келтіру және мелиорация жөнінде жоспарды құру.</p>	<p>1) суды үнемдеу және мелиорация бойынша ұлттық жоспарды іске асыруды, сондай-ақ басымды бастамалардың тізбесін жүйелі түрде жаңартуды бақылау;</p> <p>2) ирригациялық инфрақұрылымды жаңарту және кеңейтуге, о.і. жеке капиталды тартумен инвестициялар.</p>
Басқада салаларда су ресурстарын тиімді пайдалануды ынталандыру:	
<p>1) әр соңғы тұтынушыға суды есептегіш құралдарын орнату және жұмысқа жарамдылығын тексеру мақсатымен жүйелі с е р т т и ф и к а т т а у ;</p> <p>2) қол жетімді суды үнемдеу шешімдері туралы халыққа а қ п а р а т б е р у ;</p> <p>3) мемлекеттік мекемелерде және коммуналдық секторда суды үнемдеу технологияларын енгізу бағдарламасын ә з і р л е у ;</p> <p>4) "Ақбұлақ" салалық бағдарламасын іске асыруды бақылау;</p> <p>5) ауыл шаруашылығы және өнеркәсіптік мақсаттарға тазартылған ағынды суларды қайтадан пайдалану мүмкіндігін т а л д а у ;</p> <p>6) өнеркәсіптік кәсіпорындармен суды үнемдеу технологияларын енгізуді ынталандыру.</p>	<p>1) мемлекеттік мекемелерде және коммуналдық секторда суды үнемдеу технологияларын енгізу;</p> <p>2) ауыл шаруашылығы және өнеркәсіптік мақсаттарға тазартылған ағынды суларды қайтадан пайдалану жобаларын әзірлеу және іске асыру.</p>
Траншекаралық өзендерден суды әділ бөлу:	

<p>келіссөздер топтарын құруды қоса трансшекаралық сулар бойынша бастамаларды іске асыру, келіссөздер стратегиясын әзірлеу, болжамдарды құру, трансшекаралық су ағыстары мониторингінің инфрақұрылымын құру, келісімдер жасау.</p>	<p>көршілес мемлекеттерден түсетін су ресурстарының көлемі мен сапасына мониторинг.</p>
<p>Ішкі су ресурстарын реттеу:</p>	
<p>1) бірыңғай бекітілген әдістемесі бойынша су беретін және су бермейтін нысандарға көпфакторлы зерттеу; 2) инфрақұрылым нысандарын қалпына келтіруде инвестицияларды жүзеге асырудың жоспарын құру, жобаларды әзірлеу және техникалық кеңесшілерді тартумен техникалық шешімдерді оңтайландыру; 3) инфрақұрылымды қалпына келтіру бойынша өте маңызды жобаларды іске асыру; 4) инфрақұрылымға қызмет көрсетуге салыстырмалы шығындар нормативтерін әзірлеу және бекіту.</p>	<p>ұлттық инфрақұрылымды қалпына келтіру бойынша жобалардың негізгі массасын іске асыру.</p>
<p>Жер үсті суларын бұру және реттеудің республикалық инфрақұрылымын дамыту:</p>	
<p>1) ұлттық инфрақұрылымды дамыту және инфрақұрылымдық жобалардың басымдылық жоспарын құру; 2) бассейндік сұлбаларды құру нәтижесі бойынша құрылған ұлттық инфрақұрылымды дамыту жоспарына сәйкес жобаларды әзірлеу; 3) әр жобаның құнын қысқарту мақсатымен ұлттық инфрақұрылымды дамытудың жобалық шешімдерін оңтайландыруға техникалық кеңесшілерді тарту.</p>	<p>жобаны іске асыруды бастау кезіне 3-5 жыл ішінде нақты өңірде су ресурстарының орнықты тапшылығын болжау жағдайында инфрақұрылымдық жобаларды іске асыру.</p>
<p>Орталықтанған сумен қамту және су тартуға қол жетімділікті қамтамасыз ету:</p>	
<p>1) барлық муниципалдық инфрақұрылым нысандарының ағымдағы жағдайын зерттеу және оларға инвентаризацияны жүргізу; 2) жетілдіру үшін инфрақұрылым нысандарын басымдылығы (ірі қалалардан бастап); 3) техникалық кеңесшілерді тартумен техникалық шешімдерді оңтайландыру және жобаларды әзірлеу, инфрақұрылым нысандарын қалпына келтіруде инвестицияларды жүзеге асыру жоспарын құру; 4) ірі қалалардан бастап сумен қамту және су тарту желілерін дамыту бойынша жобаларды іске асыру; 5) бассейндер бойынша бас жоспарға сәйкес жаңа инфрақұрылымды құру бойынша жобаларды әзірлеу; 6) жобалардың құнын қысқарту мақсатымен муниципалды инфрақұрылымды дамытудың жобалық шешімдерін оңтайландыруға техникалық кеңесшілерді тарту.</p>	<p>1) муниципалды инфрақұрылымды жетілдіру бойынша жобалардың негізгі массасын іске асыру; 2) ірі қалалардан бастап сумен қамту және су тарту желілерін дамыту бойынша жобаларды іске асыру;</p>
<p>Жер асты суларымен қамтамасыз ету:</p>	
<p>қорларды барлауды қоса жер асты суларын пайдалану бойынша бастамаларды іске асыру және жер асты суларын пайдалану әлеуетін талдау, гидродинамикалық моделдерді құру және ұңғымаларды инвентаризациялау.</p>	<p>жер асты суларын пайдалану бойынша жобаларды іске асыру және мониторинг.</p>
<p>Су ресурстарын басқару:</p>	
	<p>1) өңірлік бөлшектеумен әр бассейн бойынша ластану деңгейі мен 30-50 жылға</p>

<p>1) бассейндік сұлбаларды бөлшектеу және жаңарту бойынша бастамаларды іске асыру;</p> <p>2) ұлттық деңгейде басқару құрылымын қайта қарау;</p> <p>3) білімді, дағдыны дамыту бағдарламаларын әзірлеу және енгізу мен халық арасында хабарландыруды көбейту.</p>	<p>су балансын болжаудың компьютерлік моделдерін жыл сайын жаңарту;</p> <p>2) қызметкерді дайындау және дағдыларды дамыту бойынша бағдарламаны жүзеге асыру.</p>
<p>Тарифтік саясатты жетілдіру және реттеу:</p>	
<p>1) барлық шығындарды жабу деңгейіне дейін коммуналдық тұтынушылар мен ауыл шаруашылығы үшін тарифтерді ақырындап көтеру;</p> <p>2) ауыл шаруашылығында тиімсіз субсидияларды жою және тиімді суды тұтыну үшін ынталандыруды жүргізу және барлық салаларда ластануды азайту;</p> <p>3) еуропалық стандарттарға сәйкес келтірумен ағынды сулар мен ауыз су сапасының стандарттарын қайта қарау;</p> <p>4) ауыз су, ағындар мен су алу сапасына толық мониторингті қамтамасыз ету.</p>	<p>1) барлық тұтынушылар үшін барлық шығындарын тарифтермен толық жабуға қол жеткізу;</p> <p>2) барлық жаңа стандарттарды толық енгізу және олардың мониторингі.</p>

7. Қажетті ресурстар

Бағдарламаның іс-шараларын іске асыруға республикалық және жергілікті бюджеттер қаражаттары, тарифтерді жинау қаражатынан, сыртқы заемдер мен гранттар, сондай-ақ жеке инвестицияларды тартылады. Түрлі қаржыландыру көздерін пайдалану және үлесі түрлі бастамалар блоктары үшін әртүрлі болады:

1. Ұлттық деңгейдегі инфрақұрылымға инвестициялар бастапқы кезеңде негізінен мемлекеттік бюджеттен жүзеге асырылатын болады, себебі, өткен жылдарда инфрақұрылымға кішігірім ресурстар салынған. Болашақта, ұлттық деңгейдегі нысандар, мега-жобаларды қаржыландыру үшін тарифтер өзін-өзі өтеуі мүмкін деңгейге дейін көтерілсе, мемлекеттік-жеке меншік әріптестік (бұдан әрі – МЖӘ), және жеке капиталдың ауқымды үлесін тарту сияқты ұлттық деңгейде меншіктің басқа түрлеріне ауысу орынды болады.

2. Муниципалдық инфрақұрылымды қаржыландыру үшін бірінші кезеңнің өзінде жеке капиталды тартуға болады. Негізінде инвестициялық және операциялық тәуекел берудің түрлі дәрежесімен байланысты өз басымдылықтары және кемшіліктері бар инфрақұрылымды қаржыландыруға жеке капиталды тарту үшін меншіктің түрлі формалары мүмкін. Бірнеше өңірде әртүрлі меншік түрін пайдаланумен пилоттық жобаларды жүргізу қажет (мысалға, ірі қалаларда).

3. Қол жетімді ресурстардың көлемін ұлғайту бойынша шараларды қаржыландыру (трансшекаралық келіссөздер мен жер асты сулары) мемлекеттік бюджеттен жүзеге асырылатын болады.

4. Ирригациялық жүйелерді қаржыландыру мемлекеттік бюджет, грант сияқты, түрлі меншік түріндегі жеке капиталды тартумен жүруі мүмкін.

5. Өзін-өзі өтеу ерекшелігінде суды тиімді тұтыну орындары (жерді өңдеудің тиімді технологияларын енгізу, өнеркәсіптегі суды үнемдеу технологиялары, үйлер мен ұйымдарда суды үнемдеу сантехникасы) тұтынушылардың өздерімен басым түрде қаржыландырылуы тиіс.

6. Жеке капиталды пайдалану жобаларды қаржыландырудың бір аса көп қолданылатын түрі болып табылады, өйткені мемлекеттік бюджетке ауыртпалықты төмендетуге және тәуекелді бөлуге ғана емес, капиталдық салымдар мен операциялық шығындардың тиімділігін көтеруге жеке меншік секторының дағдыларын тартуға мүмкіндік береді. Жеке оператор үшін қажетті сыйақы деңгейі мен келісімдердің ұзақтығы, жеке меншік секторымен тәуекелдерді өзара бөлу дәрежесімен ерекшеленетін жеке меншік капиталды тартудың аса танымал түріне келесілер жатады.

1) Жобалау – құрылысы (“design-build”, DB). Бұл құрылымда жеке меншік компания нысанды жобалау және салумен айналысады, сонымен қатар мемлекеттік сектор сияқты нысанды иеленеді және пайдалануға жауапкершілікті атқарады.

2) Жобалау – құрылысы - пайдалану (“design-build-operate”, DBO). Бұл формада жекеменшік компания жалға алу шартының қызмет уақытында нысанды жобалауға, салуға, қаржыландыру және пайдалануға жауап береді; жеке меншік компанияның қызметтері жалға алу шартының қызмет мерзімі аяқталуы бойынша активтерді иеленетін мемлекеттік сектор төлейді. Ирландияда бұл форма ағынды суларды тазалау бойынша дублияның өңірлік сұлбасын құру үшін пайдаланылған болатын: мемлекеттік сектор және тұтынушылар тарифтері арқылы қаржыландырумен 20-жылдық келісім анықталған болатын. АҚШ-та 10-жылдық келісім негізінде МЖӨ-тің осы түрін пайдаланумен ағынды суларды тазалау бойынша нысан құрылған болатын. Индонезия сияқты мемлекеттерде (соңғы жылдары жаңа инфрақұрылымды салуда ауқымды инвестициялар жүзеге асырылған және 2015 жылға дейін 570 млрд. доллар көлемінде қосымша инвестицияларды қажет етеді), Колумбия және Мексикада бұл форма кеңінен таралғандардың бірі болып табылады. Индонезияда ауыз су және күніне 460 мың м³ жуық ағынды суларды тазалау бойынша жаңа қуаттылықтар салынған болатын. Колумбияда осы моделдердің көмегімен ауыз су және кәріз бойынша қала халқының 3,2 млн. адамына қызмет көрсету үшін инфрақұрылым нысандары салынған болатын.

3) Толық концессия. Бұл жағдайда мемлекеттік сектор мен жеке компания ұзақ мерзімді жалға алу шартын жасайды және бірлескен кәсіпорынды құруы мүмкін: жеке компания нысанды қаржыландырады және пайдаланады, пайдалану және техникалық қызмет көрсету инвестицияларына жауап береді. Жеке меншік компанияның қызметтері тікелей клиенттерімен төленеді. Бұл форма мысалы,

Оңтүстік Африка Республикасында 30-жылдық келісім негізінде ауыз су және ағынды сулар инфрақұрылымын қамтамасыз ету үшін пайдаланылады. Бұл мысалда, жеке оператор мемлекетке жыл сайынғы концессиялық төлемді төлейді, сондай-ақ нысандарға жалға алу төлемін және клиенттерге ауыз сумен қамтамасыз ету және кәріз бойынша қызметтерді ұсынады және 5-жылдық жоспар негізінде пайдалану жұмыстарын жүргізеді. Жеке оператор төлемдер жинағына жауап береді. Бұл форма Индонезия, Филиппин, Малайзия мен Мексика сияқты дамыған елдерде жиі кездеседі. Индонезияда МЖӘ-тің бұл формасын пайдалану арқылы ауыз су және күніне 1,5 млн. м³ көлемінде ағынды суларды тазалау бойынша жаңа қуаттылықтар салынған болатын.

4) Инфрақұрылым нысандарына қатысты жалға алу шартын жасайтын мемлекеттік сектор мен жеке меншік компанияның жалға алу шарты. Жеке меншік компания қызмет көрсетеді және қолданыстағы инфрақұрылымды пайдалануға, техникалық қызмет көрсетуге және жаңартуға жауап береді; мемлекеттік сектор жаңа инфрақұрылымды салуға жауапкершілікті сақтайды. Жеке компания клиенттерден төлемдерді алады және өзінің кірісінен инфрақұрылымды пайдалану құқығына сәйкес мемлекеттік органға жалға алу төлемін төлейді.

5) Басқаруға келісім. Мемлекеттік сектор активтердің иесі болып қалады және пайдалануға, техникалық қызмет көрсетуге және инвестицияға жауапкершілік атқаруды жалғастырады. Жеке компания нысаналы көрсеткіштерімен іс-әрекеттің нақты жоспарын құрайды және Тиімділіктің негізгі көрсеткіштерімен, техникалық қолдауды және жеке меншік сектор әлеуетін дамытуды қамтамасыз етеді. Жеке меншік компанияның қызметтері алдын ала нақты жұмыс көлеміне және нәтижесіне сәйкес бір реттік төлем түрінде мемлекеттік сектормен төленеді (егер мемлекеттік сектор іс-әрекет жоспарымен көзделген міндеттеме орындалса). МЖӘ бұл түрі Мексикада таралған.

Инфрақұрылым нысандарын анықтау және ірі қалалардан бастап, жеке капиталды тартудың пайдаланылатын үлгілерінің әрқайсысына пилоттық пайдалануды жүргізу, және пилоттар нәтижесінің негізінде барлық елдер бойынша жеке инвестицияларды тарту жоспарын әзірлеу қажет.

2013 жылғы №

Қазақстанның су ресурстарын
басқару мемлекеттік бағдарламасына
1 қосымша

Қол жетімді, орнықты және сенімді су ресурстарының көлеміне әсер ететін негізгі факторлар

--	--	--	--	--	--	--	--

Климаттың өзгеруінде мүмкін төмендеу, км ³		1,7						
Климаттық өзгерістердегі жағымсыз сценарийлердегі су ресурстары, км ³	6,3	2,4	8,7	0,5	1,5	-0,1	0,4	
2040 ж.								
Оқшауланған су ресурстары, км ³	3,4	18,0	24,1	2,6		4,1	1,4	1,3
Траншекаралық су ресурстары, км ³	12,8	7,9	5,4			4,4		0,1
Жер асты сулары, км ³	1,0	1,4	1,0	0,1		0,4	0,4	0,1
Басқа көздер, км ³	3,2	0,4	0,0	0,0		0,3	0,1	0,0
Су ресурстарының барлығы, км ³	20,3	27,6	30,5	2,7		9,2	1,8	1,6
Орташа аз сулы жылдармен салыстыру бойынша төмендету, км ³			1,6					
Инфрақұрылым болмауына байланысты қол жетімсіз ресурстар, км ³		2,0	3,0					
Булануы/ сүзілуі, км ³	2,4		2,5				0,8	0,6
Көршілес елдерге міндетті су бұру, км ³			14,2	0,3		0,8		0,0
50% және 75 % қамтамасыз етілу арасындағы айырмашылық, км ³	1,5	2,7	1,6	1,5		5,2	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
Жер асты суларының орнықсыз қоры, км ³	0,2	0,3	0,2	0,1		0,2	0,1	0,0
Қол жетімді, орнықты және сенімді су ресурстары, км ³	5,2	3,0	5,2	0,5		-1,0	0,2	0,3
Климаттың өзгеруінде мүмкін төмендеуі, км ³		4,2	1,5					
Климаттық өзгерістердегі жағымсыз сценарийлердегі су ресурстары, км ³	5,2	-1,2	3,7	0,5		-1,0	0,2	0,3

2040 жылға дейін негізгі тұтынушылар және тұтыну өсімінің болашағы

Бассейн	Су алу, км ³		Су берудегі шығындар, км ³		Су тұтыну, км ³		Кейін қайтару, км ³	
	2012 ж.	2040 ж.	2012 ж.	2040 ж.	2012 ж.	2040 ж.	2012 ж.	2040 ж.
Ауыл шаруашылығы тұтынушылар								
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	3,4	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