

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті
География және табиғатты пайдалану факультеті
Метеорология және гидрология кафедрасы

Климаттық инновациялар және тұрақты даму

ТДМ: 6-мақсат - Таза су және санитария

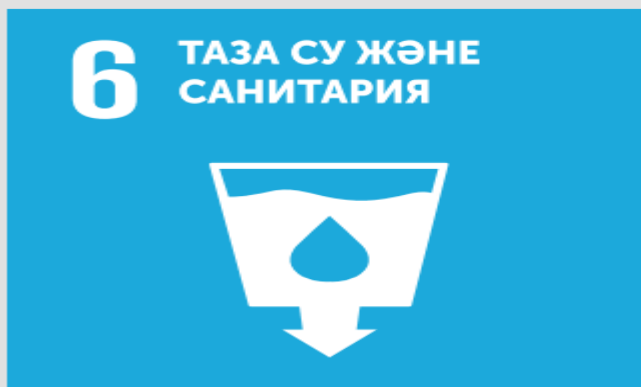
Лектор: г.ғ.к., аға оқытушы Мунайтпасова А.Н.

ТАЗА СУ ЖӘНЕ САНИТАРИЯ



Барлығы үшін қауіпсіз су ресурстарына және санитарияға қол жетімділікті және орнықты пайдалануды қамтамасыз ету

- Суға, санитария мен гигиенаға қол жеткізу - бұл адам құқығы. Бірақ миллиардтаған адамдар күнделікті өмірде ең қарапайым қызметтерге қол жеткізуге тырысып қиындықтарға тап болады
- Дүние жүзінде шамамен 1,8 миллиард адам бактерияларымен ластанған ауыз су көздерін пайдаланады
- 2,4 миллиардқа жуық адамға дәретхана сияқты санитарлық қызметтерге қол жетімсіз.
- Таза су көздерін табу немесе заманауи тазарту технологияларын жасау бүгінгі күннің өзекті тақырыбы. Бұл бағытта да университеттің профессор-оқытушылар құрамы іздену үстінде.
- Денсаулық сақтау мекемелерінің әрбір 4-інде негізгі су қызметтері жетіспейді;





- 10 адамның 3-і қауіпсіз ауыз су қызметтеріне қол жеткізе алмайды, ал 10 адамның алтауы қауіпсіз санитарияға қол жеткізе алмайды ([WHO and UNICEF, 2017](#)).
- 1990 жылдан - 2015 жылға әлем халықтарының тазартылған су ресурстарын қолдануы 76% дан 90%-ға артты <https://www.who.int/>
- Әлемдік деңгейде 40% халыққа су жетіспеушілігі байқалады және ол өседі деп болжанып отыр. Қазіргі таңда 1,7 миллиардтан астам өзен жағалауларында тұрып суын тұтынады ал ол қайта қалпына келу мүмкіндігін азайтады.
https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/25761/SDG6_Brief.pdf
- 2,4 миллиард адамға санитарлық қызмет (дәретхана) қол жетімсіз;
- Ақба судың 80% адам іс әрекетінің нәтижесінде түзіліп ешқандай тазалаусыз өзен көлдерге төгілуде.
- Күнделікті диарейалық аурулардан 1 000 бала өлімі тіркеледі., ал мұны таза су және санитариялық мақсатты орындап алдын алуға болады.
- 70% дай су, өзен көлдерден алынып суаруға пайдалануда.
- Су тасқыны жәнеде судан келетін апаттар, халықтың жалпы өлімінің 70% құрайды.



- Қауіпсіз су мен санитарияға қол жеткізу және тұщы су экожүйелерін ұтымды пайдалану адам денсаулығы, экологиялық тұрақтылық пен экономикалық өркендеу үшін үлкен маңызға ие.
- Әлемнің әр 10 тұрғынының 3-іне қауіпсіз басқарылатын ауыз су көздері қол жетімді емес, ал әр 10 тұрғынның 6-ына санитария қызметтері қол жетімсіз.
- Дүние жүзінде кем дегенде 892 миллион адам ашық дефекацияны (нәжіс шығаруды) жалғастыруда.
- Әйелдер мен қыз балалар суға қол жетімсіз үй шаруашылықтарының 80 пайызында су жинауға жауапты.
- 1990-2015 жылдары жақсартылған ауыз су көздерін пайдаланатын әлем халқының үлесі 76-дан 90 пайызға дейін өсті.





- Әлем халқының 40 пайыздан астамы үшін су тапшылығы проблемасы өзекті және болжам бойынша ол ары қарай шиеленісетін болады. Қазіргі уақытта 1,7 миллиардтан астам адам су тұтыну мөлшері су қорын толтыру мүмкіндігінен асатын өзен бассейндерінде тұрады.
- 2,4 миллиард адам дәретханалар немесе жабдықталған шұңқырлар сияқты негізгі санитарлық қызметтерге қол жеткізе алмайды.
- Адам қызметінің нәтижесінде пайда болған ағынды сулардың 80 пайыздан астамы өзендерге немесе теңіздерге тазартылмай ағызылады.
- Күн сайын сумен қамту және санитария саласындағы проблемалардан туындаған алдын алуға болатын диареялық аурулардың кесірінен мыңнан астам бала қайтыс болады.
- Өзендерден, көлдерден және сулы қабаттардан алынған судың шамамен 70 пайызы суару үшін қолданылады.
- Табиғи апаттардан болатын барлық өлім-жітімнің 70 пайызы су тасқыны мен басқа да су апаттарына байланысты.



6.1 2030 жылға қарай барлық адамдар үшін қауіпсіз және арзан ауыз суға жалпыға бірдей және тең құқықты қолжетімділікті қамтамасыз ету

6.1.1 Қауіпсіздік талаптарын сақтаумен ұйымдастырылған сумен қамсыздандыру қызметтерін пайдаланатын халық үлесі

Жаһандық көрсеткіштің атауы	Ұлттық индикатор	Өлшем бірлігі	Жылдар												
			2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
6.1.1 Қауіпсіздік талаптарын сақтай отырып ұйымдастырылған сумен қамту қызметін пайдаланатын халық үлесі	Халықтың сумен жабдықтау қызметтеріне қол жеткізу	пайыз													
	қала		82,0	82,0	84,0	85,0	86,0	87,0	88,0	90,0	94,5	97,2	97,5	98,1	98,4
	ауыл		60,0	42,5	43,0	47,7	50,3	51,5	52,3	55,0	59,9	64,3	90,1	93,0	94,5

6.2 2030 жылға қарай әйелдер мен қыз балалардың және осал жағдайдағы адамдардың қажеттіліктеріне ерекше назар аудара отырып, тиісті санитариялық-гигиеналық құралдарға жалпыға бірдей және тең құқықты қолжетімділікті қамтамасыз ету және ашық дефекацияны тоқтату

6.2.1 Қауіпсіздік талаптарын сақтаумен ұйымдастырылған қолды сумен және сабынмен жууға арналған құрылғыларды пайдаланатын халық үлесі

Жаһандық көрсеткіштің атауы	Ұлттық индикатор	Өлшем бірлігі	Жылдар				
			2018*	2019	2020	2021	2022
6.2.1 Сабынмен және сумен қол жууға арналған құрылғыларды қоса алғанда, қауіпсіздік талаптарын сақтаумен ұйымдастырылған санитария қызметтерін пайдаланатын халықтың үлесі	Сарқынды суларды тазартумен қамтылған халықтың үлесі						
	қала		68,7	70,5	70,5	75,7	77,1
	ауыл		8,6	8,8	...	...	...

6.3 2030 жылға қарай судың ластануын азайту, өзен-көлдерге қалдықтардың тасталуын жою және қауіпті химиялық заттар мен материалдар шығарындыларын барынша азайту, тазартылмаған ағынды сулардың үлесін екі есе азайту, рециркуляция ауқымын едәуір ұлғайтып, бүкіл әлемде ағынды суларды қауіпсіз қайта пайдалану арқылы судың сапасын арттыру



6.3.1 Қауіпсіз тазаланатын ақпасулардың үлесі

Жаһандық көрсеткіштің атауы	Ұлттық индикатор	Жылдар													
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
6.3.1 Қауіпсіз тазартылатын шаруашылық-тұрмыстық және өнеркәсіптік ақаба сулардың үлесі	Өткізілген ақаба сулардың жалпы көлеміндегі толық биологиялық тазарту (толық тазартуды қоса алғанда) жолымен тазартылған ақаба сулардың үлесі	79,7	79,4	80,2	81,1	81,1	82,6	83,7	81,3	79,7	72,3	73,4	73,2	75,2	
	<i>Өңірлер</i>														
	Ақмола	82,1	79,4	72,9	74,2	74,2	79,6	79,5	79,9	77,4	81,3	84,4	82,7	82,4	
	Ақтөбе	94,1	94,3	91,5	92,8	92,8	97,8	98,0	97,3	97,2	96,1	96,1	96,6	97,5	
	Алматинская	41,5	41,1	40,8	33,7	33,7	84,7	83,2	80,7	62,6	9,6	6,6	7,3	7,8	
	Атырау	1,5	1,6	1,5	1,7	1,7	1,8	35,4	32,3	42,5	41,8	39,0	44,4	90,0	
	Батыс Қазақстан	99,0	98,6	98,8	98,7	98,7	98,6	99,3	99,4	99,6	99,6	99,7	99,6	99,5	
	Жамбыл	18,3	17,8	21,3	20,5	20,5	16,6	17,7	18,8	18,3	2,0	2,0	1,8	1,8	
	Қарағанды	68,4	69,0	66,8	67,5	67,5	67,6	69,6	59,6	58,6	47,4	49,9	48,4	49,5	
	Қостанай	56,5	54,2	48,9	51,2	51,2	51,6	50,5	54,5	39,1	36,0	35,3	34,7	46,6	
	Қызылорда	68,9	77,8	77,8	87,8	87,8	96,1	95,8	95,9	95,4	94,6	95,2	94,8	93,8	
	Маңғыстау	81,7	81,7	62,7	75,2	75,2	75,3	74,5	73,8	77,0	18,2	18,7	16,8	16,7	
	Оңтүстік Қазақстан	92,6	87,1	87,9	90,6	90,6	91,9	91,5	91,5	...	...	...	...	...
	Павлодар	84,3	83,9	84,5	82,1	82,1	87,8	88,4	88,1	87,7	87,6	88,7	88,5	88,4	
	Солтүстік Қазақстан	46,2	53,1	97,9	98,1	98,1	52,4	54,6	52,0	51,7	0,1	0,1	0,1	0,1	
	Түркістан	...	...	...	...	...	...	...	...	69,2	52,5	51,2	47,3	48,3
	Шығыс Қазақстан	97,7	94,1	97,5	97,4	97,4	97,9	97,9	97,8	97,7	99,4	99,4	99,4	99,5	
	Нұр-Сұлтан қаласы	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
	Алматы қаласы	95,2	96,9	97,6	97,4	97,4	98,2	97,3	97,9	98,1	98,1	98,1	98,4	96,5	
	Шымкент қаласы	...	...	...	...	...	...	...	...	90,9	89,6	88,8	86,6	86,7
	Абай	...	...	...	...	...	...	...	...	...	28,7	28,3	28,5	26,7
	Жетісу	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Ұлытау	...	...	...	...	...	...	...	...	...	88,0	92,4	94,6	92,9
		...	...	...	...	...	...	...	...	...	88,9	89,3	92,0	95,3

6.4 2030 жылға қарай барлық секторларда су пайдаланудың тиімділігін едәуір арттыру, су тапшылығы проблемасын шешу және су тапшылығынан зардап шегетін адамдар санын едәуір қысқарту үшін тұщы суды тұрақты алу мен беруді қамтамасыз ету



6.4.1 Су пайдалану тиімділігінің өзгеру динамикасы

Жаһандық көрсеткіштің атауы	Ұлттық индикатор	Өлшем бірлігі	Жылдар						
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	
6.4.1 Су пайдалану тиімділігінің өзгеру динамикасы	Экономикалық қызмет түрлері бойынша су пайдалану тиімділігінің өзгеру динамикасы								
	Суды пайдалану тиімділігі	2015 жылғы бағамен/м3 доллар	7,970	6,840	6,130	7,200	7,38	7,41	
	ауыл шаруашылығы, орман шаруашылығы және балық аулау өнеркәсіп		0,038	0,037	0,033	0,035	0,039	0,054	
	өзге қызмет түрлері		9,296	10,610	11,206	11,551	11,519	10,959	
			69,206	22,914	16,772	31,367	31,354	35,258	
	Су пайдалану тиімділігінің өзгеруі (өткен жылмен салыстырғандағы өсу қарқыны)	пайыз	-	-14,2	-10,4	17,5	2,50	1,0	
	ауыл шаруашылығы, орман шаруашылығы және балық аулау өнеркәсіп		-	-2,6	-10,8	6,1	11,4	1,4	
	өзге қызмет түрлері		-	14,1	5,6	3,1	-0,2	-1,0	
			-	-66,9	-26,8	87,0	0,04	1,1	

6.4.2 Су ресурстарын жүктеу деңгейі: тұщы судың қолданыстағы қорларына пайыздық қатынастағы тұщы су алу

Жаһандық көрсеткіштің атауы	Өлшем бірлігі	Жылдар						
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
6.4.2 Су ресурстарына жүктеме деңгейі: тұщы судың қолда бар қорларына пайыздық қатынаста тұщы су алу	пайыз	30,0	31,1	32,7	32,6	34,1	34,0	34,6

6.5 2030 жылға қарай су ресурстарын барлық деңгейлерде, оның ішінде қажет болған кезде трансшекаралық ынтымақтастық негізінде кешенді басқаруды қамтамасыз ету

6.5.1 Су ресурстарын кешенді басқаруды енгізу дәрежесі (0 бастап 100 дейін)

Жаһандық көрсеткіштің атауы	Өлшем бірлігі	Жыл		
		2017*	2020	2023
6.5.1 Су ресурстарын кешенді басқаруды енгізу дәрежесі	пайыз	30,0	46,0	52,0

6.5.2 Суды пайдалану саласындағы ынтымақтастық туралы қолданыстағы келісушіліктермен қамтылған трансшекаралық су алаптарының үлесі

Жаһандық көрсеткіштің атауы	Өлшем бірлігі	Жыл	Дереккөз	Көрсеткішті құрастыруға жауапты мемлекеттік орган (бірге орындаушы)	Саясатты жүзеге асыратын жауапты мемлекеттік орган (бірге орындаушы)	Жаһандық өзгеріссіз - 1, жаһандық шағын өзгерістермен-2, альтернативті ұлттық-3, қосымша ұлттық-4
6.5.2 Суды пайдалану саласында ынтымақтастық туралы қолданыстағы уағдаластықпен қамтылған трансшекаралық су бассейндерінің үлесі	пайыз	2017*	Жер үсті және жер асты суларының ресурстарына жауап беретін министрліктер және ведомстволардың ақпараты деңгейіндегі дереккөз болып табылады	Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі	Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі	1

* Деректер 1 рет 3 жылда жарияланды

6.6 2020 жылға қарай сумен байланысты экожүйелерді, оның ішінде тауларды, ормандарды, сулы-батпақты алқаптарды, өзендерді, сулы қабаттарды және көлдерді қорғау мен қалпына келтіруді қамтамасыз ету

6.6.1 Сумен байланысты экожүйелердің алаңдарының өзгеру динамикасы

Жаһандық көрсеткіштің атауы	Өлшем бірлігі	Жыл
		2017
6.6.1 Сумен байланысты алаңдардың өзгеру динамикасы, экожүйелер		
Лайлылық жағдайы	пайыз	5,36
Зардап шекті	саны	56 көлдің 3-і

6.а 2030 жылға қарай жер үсті ағындарын жинауды, суды тұщыландыруды, суды пайдалану тиімділігін арттыруды, ағынды суларды тазартуды және рециркуляция мен қайта пайдалану технологияларын қолдануды қоса алғанда, сумен қамту және санитария саласындағы қызмет пен бағдарламаларды жүзеге асыруда дамушы елдердің әлеуетін нығайту ісінде халықаралық ынтымақтастық пен қолдауды кеңейту

6.а.1 Үйлестірілетін мемлекеттік шығындар бағдарламасы аясында сумен қамсыздандыру және тазалық сақтауға бөлінген даму мақсатындағы ресми көмек көлемі

Жаһандық көрсеткіштің атауы	Өлшем бірлігі	Жылдар											
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
6.а.1 Даму мақсатында шығыстардың үйлестірілетін мемлекеттік бағдарламасы шеңберінде сумен жабдықтауға және санитарияға бөлінген ресми көмек көлемі													
Қазақстан алушы	АҚШ млн.доллар	20,94	4,38	0,92	0,18	0,02	0,18	0,22	0,75	0,72	1,09	0,64	
Қазақстан донор	АҚШ млн.доллар	...	...	...	0,004	0,007	0,008	0,011	0,003	0,011	0,012	...	

6.b жергілікті қауымдастықтардың су шаруашылығы мен санитарияны жақсартуға қатысуын қолдау және нығайту

6.b.1 Азаматтардың су ресурстарын және тазалық сақтауды басқаруға қатысу ережелері мен үдерістері әрекет ететін жергілікті әкімшілік бірліктер үлесі

Жаһандық көрсеткіштің атауы	Ұлттақ көрсеткіштің атауы	Өлшем бірлігі	Жылдар				
			2017	2018	2019	2020	2021
6.b.1 Су шаруашылығы мен санитарияны жақсартуға жергілікті қауымдардың қатысу қағидалары мен рәсімдері белгіленген және қолданылатын жергілікті әкімшілік бірліктерінің үлесі	Су ресурстарын басқаруға азаматтардың қатысу қағидалары мен рәсімдері қолданылатын бассейндік кеңестердің үлесі	пайыз	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0



Интернет ресурстар:

- Дүниежүзілік су және санитария бағдарламасы www.wsp.org
- Сумен жабдықтау және су бұру саласындағы ынтымақтастық жөніндегі кеңес www.wsscc.org
- Дүниежүзілік су серіктестігі www.gwpforum.org
- Су ресурстарын кешенді пайдалану және қызмет көрсету www.cap-net.org
- Дүниежүзілік суды бағалау бағдарламасы <http://www.unesco.org/water/wwap>
- БҰҰ-Су <https://www.unwater.org/>
- ЮНЕСКО Су <https://en.unesco.org/themes/water-security>
- Су ресурстары аумағындағы он жылдық іс әрекет <https://wateractiondecade.org/>

НАЗАРЛАРЫҢЫЗҒА РАХМЕТ!