

Ақмола облысының қоршаған ортасының жай-күйі туралы ақпараттық бюллетені



Қазақстан Республикасы экология, геология
және табиғи ресурстар министрлігі
"Қазгидромет" РМҚ
экологиялық мониторинг департаменті

МАЗМҰНЫ	Бет
Алғысөз	3
Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері	4
Атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	4
Ақмола облысында 2021 жылдың қаңтар айындағы атмосфералық ауа сапасы мониторингінің нәтижелері	5
Атмосфералық ауа сапасын экспедициялық өлшеу нәтижелері.	8
Ақмола облысы аумағындағы жер үсті суларының сапасына мониторинг жүргізу.	8
Ақмола облысы аумағындағы жер үсті суларының сапасы мониторингінің нәтижелері	8
Ақмола облысының радиациялық гамма-фоны	10
Атмосфераның беткі қабатындағы радиоактивті түсулердің тығыздығы	10
Қосымша 1	10
Қосымша 2	11
Қосымша 3	13

Алғысөз

Ақпараттық бюллетень Ұлттық гидрометеорологиялық қызметтің бақылау желісінде қоршаған ортаның жай-күйіне мониторинг жүргізу бойынша «Қазгидромет» РМК мамандандырылған бөлімшелері орындайтын жұмыстардың нәтижелері бойынша дайындалған.

Бюллетень мемлекеттік органдарды, жұртшылықты және халықты Ақмола облысының аумағындағы қоршаған ортаның жай-күйі туралы ақпараттандыруға арналған және ластану деңгейінде болып жатқан өзгерістер үрдісін ескере отырып, ҚР Қоршаған ортаны қорғау саласындағы іс-шаралардың тиімділігін одан әрі бағалау үшін қажет.

Ақмола облысының атмосфералық ауасының сапасын бағалау

1. Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері

Ақмола облысында қоршаған ортаға эмиссияларды жүзеге асыратын 19068 кәсіпорын жұмыс істейді. Стационарлық көздерден ластаушы заттардың нақты жиынтық шығарындылары 84,5 мың тоннаны құрайды.

Тіркелген автокөлік құралдарының саны 174922 мың бірлікті құрайды, негізінен жеңіл автокөліктер.

2. Ақмола облысы бойынша атмосфералық ауа сапасының жай-күйі.

Ақмола облысы аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 8 автоматты бақылау бекеттерінде жүргізіледі. (Қосымша 1).

Жалпы облыс бойынша 9 көрсеткіш анықталады: 1) көміртегі оксиді; 2) РМ-2,5 қалқыма бөлшектері; 3) РМ-10 қалқыма бөлшектері; 4) күкірт диоксиді; 5) азот диоксиді; 6) азот оксиді; 7) озон (жерге жақын); 8) аммиак; 9) күкірт сутегі;

1-кестеде бақылау бекеттерінің орналасқан жері және әрбір бекетте анықталатын көрсеткіштер тізбесі туралы ақпарат берілген.

Кесте 1

Бақылау бекеттерінің орналасқан жері және анықталатын қоспалар

Сынама алу	Бекет мекенжайы	Анықталатын қоспалар
үздіксіз режимде әр 20 минут сайын	Көкшетау қ. № 2 ЛББ Вернадский көшесі 46Б (№12 ОМ аумағы)	көміртегі оксиді, РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, азот диоксиді, азот оксиді
	Көкшетау қ. № 1 ЛББ Ш. Васильковский 17 (№17 ОМ аумағы)	
	Степногорск қ. № 1 ЛББ № 7 шағынаудан, 5 ғимарат	
	Атбасар қ. № 1 ЛББ, № 1 шағынаудан, 3 құрылыс	
	Бурабайкенті, Кенесары көшесі, 25 (С. Сейфуллин атындағы мектеп аумағы)	
	ЛББ № 5п. Бурабай, Шоссейная көшесі, №171	
	Ақсукенті № 1 ЛББ, Набиев к-сі 26	
	№ 1 ЛББ (КФМС) «Боровое» кешенді фондық мониторинг станциясы	РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, диоксид және азот оксиді, озон (жербетті), күкіртті сутек, аммиак

1. Ақмола облысында 2021 жылдың қаңтар айындағы атмосфералық ауа сапасының мониторингінің нәтижелері.

Бақылау желісінің мәліметтері бойынша Көкшетау қаласы атмосфералық ауаның ластануы деңгейі *төмен деңгейімен* бағаланды, ол СИ мәні 0,9 (төмен деңгей) және ЕЖҚ =0% (төмен деңгей) мәндерімен анықталды

Ластаушы заттардың орташа айлық және максималды бір реттік шоғыры ШЖШ-дан аспады.

Стационарлық бақылау желісінің мәліметтері бойынша Степногорск қаласының атмосфералық ауасы *төмен деңгейімен* бағаланды, ол СИ 0,9 (төмен деңгей) және ЕЖҚ =0% (төмен деңгей) мәндерімен анықталды

Азот диоксидінің орташа шоғыры 1,2 ШЖШс.с, қалған ластаушы заттардың шоғыры ШЖШ-дан аспады

Ластаушы заттардың максималды-бір реттік шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Стационарлық бақылау желісінің мәліметтері бойынша *КФМС Бурабай аймағының* атмосфера ауаның ластануы *төмен деңгейімен* бағаланды, ол СИ мәндерімен 0,9 (төмендеңгей) және ЕЖҚ =0% (төмен деңгей) мәндерімен анықталды.

PM-2,5 қалқыма бөлшектер орташа шоғыры 1,8 ШЖШо.т өлшенген бөлшектер PM 10 1,2 ШЖШо.т, азот диоксиді 1,6 ШЖШо.т, қалған ластаушы заттардың шоғыры ШЖШ-дан аспады

Ластаушы заттардың максималды-бір реттік шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Стационарлық бақылау желісінің мәліметтері бойынша *Щучинск-Бурабай курортты аймағының* атмосфера ауаның ластануы *төмен деңгейімен* бағаланды, ол СИ мәндерімен 0,9 (төмендеңгей) және ЕЖҚ =0% (төмен деңгей) мәндерімен анықталды.

PM-2,5 қалқыма бөлшектер орташа шоғыры 1,3 ШЖШо.т, қалған ластаушы заттардың шоғыры ШЖШ-дан аспады

Ластаушы заттардың максималды-бір реттік шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Стационарлық бақылау желісінің мәліметтері бойынша Ақсу кентінің атмосфералық ауасының ластануы *төмен деңгейімен* бағаланды, ол СИ мәндерімен 0,9 (төмен деңгей) және ЕЖҚ =0% (төмен деңгей) мәндерімен анықталды.

PM 2,5 қалқыма бөлшектер орташа шоғыры 2,7 ШЖШо.т, өлшенген бөлшектер PM 10 1,6 ШЖШо.т, қалған ластаушы заттардың шоғыры ШЖШ-дан аспады (1-кесте)

Ластаушы заттардың ең жоғары бір реттік шоғырлануы ШЖШ-дан аспады (1-кесте)

Жоғары ластану және экстремалды жоғары ластануы жағдайлары (ЖЛ және ЭЖЛ):

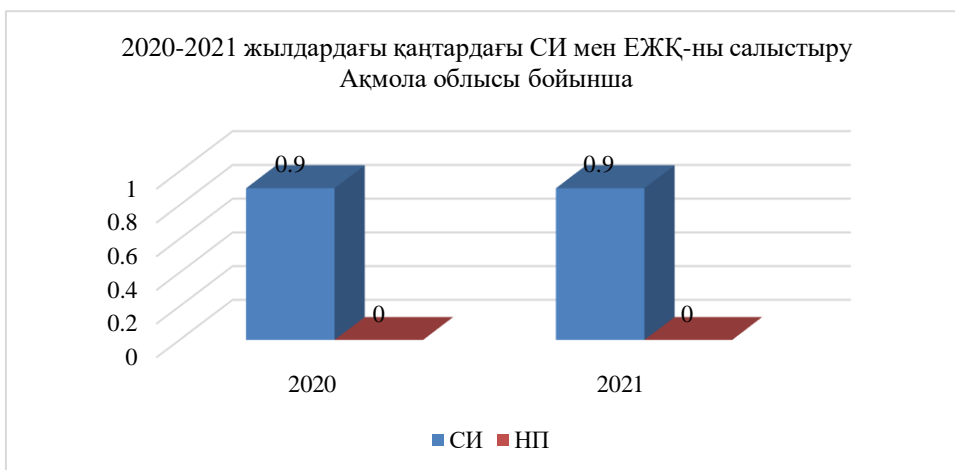
ЖЛ (10 ШЖШ артық) және ЭЖЛ (50 ШЖШ артық) белгіленбеген.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асып кетуінің айқындылығы және асып кету жағдайларының саны 2-кестеде көрсетілген.

Кесте 2

Атмосфералық ауаның ластануы сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыры (Qмес.)		Максималды бірреттік шоғыры (Qм)		Асып кету жағдайларының саны ШЖШ м.б		
	мг/м ³	ШЖШо.т асып кету еселігі	мг/м ³	ШЖШм.б асып кету еселігі	> ШЖ Ш	>5 ШЖ Ш	>10 ШЖ Ш
АҚМОЛА ОБЛЫСЫ							
Кокшетау қ.							
PM-2,5 қалқыма бөлшектер	0,0192	0,55	0,1460	0,91			
PM-10 қалқыма бөлшектер	0,0239	0,40	0,2597	0,87			
Күкірт диоксиді	0,0015	0,03	0,0687	0,14			
Көміртек оксиді	0,3820	0,13	2,7922	0,56			
Азот диоксиді	0,0206	0,52	0,1873	0,94			
Азот оксиді	0,0028	0,05	0,1915	0,48			
Степногорск қ.							
PM-2,5 қалқыма бөлшектер	0,0099	0,20	0,0583	0,12			
PM-10 қалқыма бөлшектер	0,0066	0,00	0,0655	0,01			
Күкірт диоксиді	0,0461	1,15	0,1893	0,95			
Көміртек оксиді	0,0040	0,07	0,1649	0,41			
Азот диоксиді	0,0185	0,62	0,0952	0,59			
Азот оксиді	0,0129	0,32	0,0758	0,38			
Атбасар қ.							
PM-2,5 қалқыма бөлшектер	0,0630	1,80	0,1499	0,94			
PM-10 қалқыма бөлшектер	0,0695	1,16	0,1999	0,67			
Күкірт диоксиді	0,0222	0,44	0,1308	0,26			
Көміртек оксиді	0,5036	0,17	2,9967	0,60			
Азот диоксиді	0,0654	1,63	0,1892	0,95			
Азот оксиді	0,0001	0,00	0,0120	0,03			
КФМС Боровое							
PM-2,5 қалқыма бөлшектер	0,0462	1,320	0,1086	0,68			
PM-10 қалқыма бөлшектер	0,0466	0,780	0,1092	0,36			
Күкірт диоксиді	0,0110	0,220	0,4736	0,95			
Көмірте коксиді	0,1380	0,050	4,3803	0,88			
Азот диоксиді	0,0041	0,100	0,0357	0,18			
Азот оксиді	0,0002	0,000	0,0094	0,02			
Озон (жербеті)	0,0038	0,130	0,0151	0,09			
Күкірт сутегі	0,0004		0,0068	0,85			
Аммиак	0,0087	0,220	0,0168	0,08			
Көміртегі диоксиді	578,6593		857,2374				
Щучинск-Бурабай курортты аймағы (ЩБКА)							
PM-2,5 қалқыма бөлшектер	0,0454	1,30	0,1494	0,93			
PM-10 қалқыма бөлшектер	0,0489	0,81	0,2927	0,98			
Күкірт диоксиді	0,0133	0,27	0,2155	0,43			
Көміртек оксиді	0,4179	0,14	3,8343	0,77			
Азот диоксиді	0,0242	0,60	0,1897	0,95			
Азот оксиді	0,0083	0,14	0,3869	0,97			
Ақсу қ.							
PM-2,5 қалқыма бөлшектер	0,0951	2,72	0,1492	0,93			
PM-10 қалқыма бөлшектер	0,0955	1,59	0,1937	0,65			
Күкірт диоксиді	0,0101	0,20	0,0809	0,16			
Көміртек оксиді	0,3180	0,11	2,7525	0,55			
Азот диоксиді	0,0254	0,64	0,1386	0,69			
Азот оксиді	0,0052	0,09	0,0546	0,14			



Қорытындылар:

2020 жылдың қаңтармен салыстырғанда Ақмола облысының ауа сапасы өзгерген жоқ.

Ең жоғары бірреттік ШЖШ артуы байқалған жоқ.

Орташа тәуліктік шоғыры нормативтерінің асып кетуі күкірт диоксиді, РМ-2,5 және РМ-10 қалқыма бөлшектері, азот диоксиді бойынша байқалды.

1. Атмосфералық ауасапасын экспедициялық өлшеу нәтижелері.

Анықталатын қоспалар	Жақсы кенті			
	Нүкте №1		Нүкте №2	
	мг/м ³	ШЖШ	мг/м ³	ШЖШ
Аммиак	0,009	0,05	0,011	0,06
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,06	0,11	0,07	0,13
Азот диоксиді	0,001	0,006	0,001	0,006
Күкірт диоксиді	0,008	0,016	0,009	0,017
Азот оксиді	0,003	0,007	0,004	0,01
Көміртек оксиді	3,7	0,75	3,4	0,67
Көмірсутектер	50,3		43,3	
Формальдегид	0,0003	0,007	0,0004	0,008

Ластаушы заттардың ең жоғары бір-реттік шоғырлары рұқсат етілген норма шегінде болды.

5. Ақмола облысы аумағындағы жер үсті сулар сапасының мониторингі

Ақмола облысы бойынша жер үсті суларының сапасына бақылау 11 су объектісінің (Есіл, Ақбұлақ, Сарыбұлақ, Беттібұлақ, Жабай, Сілеті, Ақсу, Қылшықты, Шағалалы, Нұра өзендері, Нұра-Есіл арнасы) 31 тұстамасында жүргізілді.

Жер үсті суларын зерттеу кезінде су сынамаларында су сапасының **33** физикалық және химиялық көрсеткіштері анықталады: *температура, қалқыма заттар, түсі, мөлдірлігі, сутегі көрсеткіші (pH), еріген оттегі, ОБТ5, ОХТ, құрамында тұз бар негізгі иондар, биогенді элементтер, органикалық заттар (мұнай өнімдері, фенолдар), ауыр металдар.*

6. Ақмола облысы аумағындағы жер үсті сулар сапасының мониторинг нәтижелері.

Қазақстан Республикасының су объектілерінің су сапасын бағалауға арналған негізгі нормативтік құжаттар «Су объектілерінде судың сапасын жіктеудің бірыңғай жүйесі» (бұдан әрі - Бірыңғай жіктеме) болып табылады.

Су объектілерінің су сапасы Бірыңғай жіктеме бойынша келесідей бағаланады:

3 кесте

Су объектісінің атауы	Су сапасының класы		Көрсеткіштер	өлш. бірл.	концентрация
	2019 ж. желтоқсан	2019 ж. желтоқсан			
Есіл өзені	нормаланбайды (>5 класс)	5 класс**	Жалпы фосфор	мг/дм ³	1,90
			Фосфаттар	мг/дм ³	1,26
Ақбұлақ өзені	нормаланбайды (>5 класс)	нормаланбайды (>5 класс)	Кальций	мг/дм ³	454,6
			Магний	мг/дм ³	269,9
			Минерализация	мг/дм ³	2648,2
			Хлоридтер	мг/дм ³	1173,2
Сарыбұлақ өзені	нормаланбайды (>5 класс)	нормаланбайды (>5 класс)	Хлоридтер	мг/дм ³	410,7
Беттібұлақ өзені	4 класс	4 класс	Қалқыма заттар	мг/дм ³	8,6
Жабай өзені	-	4 класс	Магний	мг/дм ³	31,2
Ақсу өзені	-	нормаланбайды (>5 класс)	Магний	мг/дм ³	108
			Минерализация	мг/дм ³	3079
			ОХТ	мг/дм ³	61,7
			Хлоридтер	мг/дм ³	915
Сілеті өзені	-	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,108
			Магний	мг/дм ³	39,0
Қылшықты өзені	не нормируется (>5 класса)	не нормируется (>5 класса)	Аммоний-ион	мг/дм ³	2,89
			Кальций	мг/дм ³	287
			Магний	мг/дм ³	328,5
			Минерализация	мг/дм ³	6055
			ОХТ	мг/дм ³	109,5
			Қалқыма заттар	мг/дм ³	49,0

			Хлоридтер	мг/дм ³	1844,5
Шағалалы өзені	4 класс	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,1
			Магний	мг/дм ³	59,4
			Минерализация	мг/дм ³	1523
			ОХТ	мг/дм ³	33,0
			Сульфаттар	мг/дм ³	359
Нұра өзені	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	50,9
Нұра-Есіл арнасы	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	71,2
			Сульфаттар	мг/дм ³	591
			Минерализация	мг/дм ³	1536

Кестеден көріп отырғанымыздай, 2020 жылғы қаңтармен салыстырғанда Ақбұлақ, Сарыбұлақ, Қылшықты өзендеріндегі жер үсті суларының сапасы бұрынғысынша 5-кластан жоғары (ең нашар класс) деңгейде, Беттібұлақ, Шағалалы, Нұра өзендерінде және Нұра-Есіл арнасында айтарлықтай өзгерген жоқ, Есіл өзенінде судың сапасы жақсарды, бірақ судың сапасы «ең нашар класс» (5-класс) ретінде бағаланады.

Су объектілерінің негізгі ластаушы заттараммоний-ион, кальций, магний, хлоридтер, жалпы фосфор, фосфаттар, сульфаттар болып табылады. Осы көрсеткіштер бойынша сапа нормативтерінің асып кетуі негізінен көптеген халық жағдайында қалалық ағынды сулардың төгінділеріне тән.

2020 жылғы қаңтарда Ақмола облысы аумағында ЖЛ жағдайлары тіркелмеді.

Су объектілерінің тұстамалар шегіндегі су сапасы бойынша ақпарат 2-қосымшада көрсетілген.

7. Ақмола облысының радиациялық гамма-фоны

Атмосфералық ауаның ластануының гамма сәулелену деңгейіне күнсайын жергілікті (Аршалы, Ақкөл, Атбасар, Балкашино, КФМС Боровое, Егіндікөл, Ерейментау, Көкшетау, Қорғалжын, Степногорск, Жалтыр, Бурабай, Щучинск, Шортанды) бақылау жүргізілді

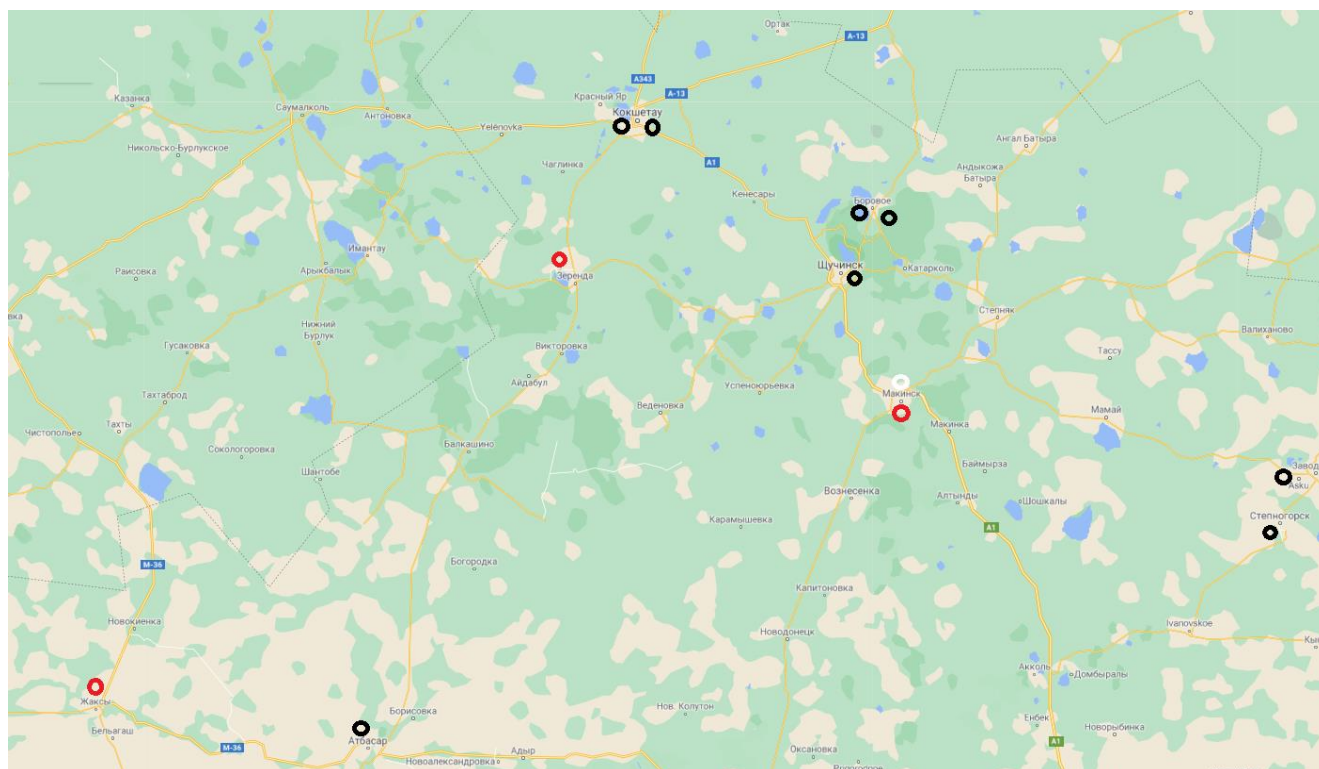
Облыстағы елді-мекендер бойынша атмосфералық ауа қабатының жерге жақын қабатындағы радиациялық гамма-фонның орташа мәні 0,05 – 0,39 мкЗв/сағ (норматив - 5 мкЗв/сағ дейін) шегінде болды.

8. Ақмола облысындағы атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығы

Атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығына бақылау Ақмола облысында 5 метеорологиялық станцияда (Атбасар, Көкшетау, Степногор, Астана, «Боровое» КФМС) ауа сынамасын горизонтальді планшеттер алу жолымен жүзеге асырылды

Облыс аумағында атмосфераның жерге жақын қабатында орта тәуліктік радиоактивтердің түсу тығыздығы 1,0 – 2,5 Бк/м² аралағында болды. Облыс бойынша радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,7 Бк/м², бұл шекті жол берілетін деңгейінен аспады.

Қосымша 1



Сур.1-Ақмола облысының экспедициялық бақылаулар мен автоматты бекеттер орналасқан жерлердің картасы

**Ақмола облысы аумағындағы жер үсті су сапасының тұстамалар бойынша
ақпараты**

Су объектісі және тұстама	Физика-химиялық көрсеткіштер бойынша сипаттамасы	
Есіл өзені	су температурасы 0°C, сутегі көрсеткіші 7,3-7,97, суда еріген оттегінің концентрациясы – 4,41-6,74 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 0,57-1,16 мг/дм ³ .	
Тургеневка а., 1,5 км солт.-тен қарай оңтүстікке, Тургеневка ауылынан , 1,5 км төмен су бекеті тұстамасы	4 класс	магний – 41,3 мг/дм ³ . Магнийдың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Нұр-Сұлтан қ, тазартылған нөсер суы шығарылғаннан 0,5 км жоғары тұстама	5 класс	жалпы фосфор – 1,68 мг/дм ³ , фосфаттар – 1,17 мг/дм ³ .
Нұр-Сұлтан қ, тазартылған нөсер суы шығарылғаннан 0,5 км төмен тұстама	нормаланбайды (>5 класс)	хлоридтер – 355 мг/дм ³ .
Нұр-Сұлтан қ., Көкталкенті «Астана су арнасы» тазартылғанағынды сулар төгіндісінен 0,5 км жоғары» тұстама	5 класс	жалпы фосфор – 3,62 мг/дм ³ , фосфаттар – 2,585 мг/дм ³ .
Талапкеркенті, «Астана су арнасы» тазартылғанағынды сулар ағызудан 0,5 км төмен»		хлоридтер – 354 мг/дм ³ .
Есіл қ. (Каменный карьер а.), Щербазуыттың солтүстік-батыс шеті тұстамасы	5 класс	қалқымалы заттар – 21,2 мг/дм ³ . Қалқымалы заттар нақты концентрациясы фондық класс асады.
Ақбұлақ өзені	су температурасы 0°C, сутегі көрсеткіші 7-7,6, суда еріген оттегінің концентрациясы – 3,2-7 мг/дм ³ , ОБТ ₅ орта есеппен – 0,28-1,44 мг/дм ³ .	
Нұр-Сұлтан қ., тазартылған нөсерлі су шығысынан 0,5 км жоғары, Ақжол к. ауданы	нормаланбайды (>5 класс)	хлоридтер – 1648 мг/дм ³ , кальций – 635 мг/дм ³ , магний – 326 мг/дм ³ , минерализация – 3396 мг/дм ³ .
Нұр-Сұлтан қ., тазартылған нөсер суынан 0,5 км төмен, Ақжол к. ауданы	нормаланбайды (>5 класс)	хлоридтер – 1613 мг/дм ³ , кальций – 649 мг/дм ³ , магний – 415 мг/дм ³ , минерализация – 3579 мг/дм ³ .
Нұр-Сұлтан қ., сорғы-сүзгіш станциясының жуу суынан 0,5 км жоғары (Ш. Құдайбердиев көшесі ауданы	нормаланбайды (>5 класс)	кальций – 625 мг/дм ³ , магний – 405 мг/дм ³ , хлоридтер – 1648 мг/дм ³ , минерализация – 3636 мг/дм ³ .
Нұр-Сұлтан қ., сорғы-сүзгіш станциясының жуу суынан 0,5 км төмен (Ш. Құдайбердиев көшесі ауданы	нормаланбайды (>5 класс)	хлоридтер – 496 мг/дм ³ , кальций – 188 мг/дм ³ .
Нұр-Сұлтан қ., Есіл өзеніне құяр алдында Мечта дүкені ауданы	нормаланбайды (>5 класс)	магний – 148 мг/дм ³ , хлоридтер – 461 мг/дм ³ .
Сарыбұлақ өзені	су температурасы 0°C, сутегі көрсеткіші 7,45-7,6, суда еріген оттегінің концентрациясы 3,2-3,5 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 0,28-0,58 мг/дм ³ .	
Нұр-Сұлтан қ., тазартылған нөсер суларын шығарудан 0,5 км жоғары	нормаланбайды (>5 класс)	хлоридтер – 503 мг/дм ³ .
Нұр-Сұлтан қ., тазартылған нөсер суларын шығарудан 0,5 км төмен	4 класс	жалпы фосфор – 0,592 мг/дм ³ , магний – 77,8 мг/дм ³ . Жалпы фосфор мен магнийдың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Нұр-Сұлтан қ., Есіл өзеніне құяр алдында	нормаланбайды (>5 класс)	хлоридтер – 382 мг/дм ³ . Хлоридтердің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
Беттібұлақ өзені	су температурасы 0°C, сутегі көрсеткіші – 7,36 суда еріген оттегінің концентрациясы – 11,58 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 1,32 мг/дм ³ .	
Золотой Бор кордоны тұстама	4 класс	қалқымалы заттар – 8,6 мг/дм ³ . Қалқымалы заттар нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Жабай өзені	су температурасы 0°C, сутегі көрсеткіші – 7,74-8,15, суда еріген оттегінің концентрациясы – 7,58-8,99 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 1,08-1,35 мг/дм ³ .	

Атбасар к. тұстамасы	4 класс	магний – 38,4 мг/дм ³ , ОХТ – 34,0 мг/дм ³ . Магний, ОХТ нақты концентрациясы фондық класс асады.
Балкашино а. тұстамасы	3 класс	магний – 24,0 мг/дм ³ . Магний нақты концентрациясы фондық класс аспайды.
Сілеті өзені	су температурасы 0°С, сутегі көрсеткіші – 8,02 суда еріген оттегінің концентрациясы – 10,91 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 1,0 мг/дм ³ .	
Степногорск қ. тұстамасы	4 класс	аммоний-ион – 1,108 мг/дм ³ , магний – 39,0 мг/дм ³ .
Ақсу өзені	су температурасы 0°С, сутегі көрсеткіші – 7,26-8,38, суда еріген оттегінің концентрациясы – 5,08-13,57 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 1,84-4,41 мг/дм ³ .	
Степногорск қ. тұстамасы	нормаланбайды (>5 класс)	магний – 147 мг/дм ³ , минерализация – 4116 мг/дм ³ , ОХТ – 70,0 мг/дм ³ , хлоридтер - 1246 мг/дм ³ .
1 км төгіндіден жоғары тұстамасы	нормаланбайды (>5 класс)	магний - 136 мг/дм ³ , минерализация – 3813 мг/дм ³ , ОХТ – 66,0 мг/дм ³ , хлоридтер – 1140 мг/дм ³ .
1 км төгіндіден төмен тұстамасы	нормаланбайды (>5 класс)	ОХТ – 49,0 мг/дм ³ , хлоридтер - 360 мг/дм ³ , фосфаты – 5,32 мг/дм ³ .
Қылшықты өзені	су температурасы 0°С, сутегі көрсеткіші – 7,47-7,65, суда еріген оттегінің концентрациясы – 5,49-5,58 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 1,16-4,33 мг/дм ³ .	
Көкшетау қ., Кірпіш зауыты ауданы тұстамасы	нормаланбайды (>5 класс)	аммоний-ион – 3,14 мг/дм ³ , жалпы темір – 0,390 мг/дм ³ , кальций - 394 мг/дм ³ , магний - 448 мг/дм ³ , минерализация - 7538 мг/дм ³ , ОХТ – 147,0 мг/дм ³ , сульфаттар - 1614 мг/дм ³ , хлоридтер - 2443 мг/дм ³ .
Көкшетау қ., “Аққу” балабақшасы ауданы тұстамасы	нормаланбайды (>5 класс)	аммоний-ион – 2,64 мг/дм ³ , магний - 209 мг/дм ³ , минерализация - 4572 мг/дм ³ , ОХТ – 72,0 мг/дм ³ , хлоридтер - 1246 мг/дм ³ .
Шағалалы өзені	су температурасы 0°С, сутегі көрсеткіші – 7,40-7,74, суда еріген оттегінің концентрациясы – 6,74-10,41 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 1,01-1,22 мг/дм ³ .	
Көкшетау қ., Заречный а. тұстамасы	4 класс	аммоний-ион – 1,25 мг/дм ³ , магний – 67,2 мг/дм ³ , минерализация - 1650 мг/дм ³ , сульфаттар – 378 мг/дм ³ .
Көкшетау қ., Красный Яр а. тұстамасы	нормаланбайды (>5 класс)	ОХТ – 40,0 мг/дм ³ .
Нұра өзені	су температурасы 0-0,1°С, сутегі көрсеткіші 7,6-7,93, суда еріген оттегінің концентрациясы – 5,58-11,33 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 0,31-2,65 мг/дм ³	
Шлюздер, су бекеті тұстамасы	4 класс	жалпы фосфор – 0,934 мг/дм ³ , магний – 49,9 мг/дм ³ . Магний мен жалпы фосфордың нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
Рахымжан Қошқарбаев а., ауылдан 5,0 км төмен тұстама	4 класс	магний – 44,6 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Кендібай су құбыры, 6 км Сабынды а. оңтүстік бойынша	4 класс	магний – 55,2 мг/дм ³ , ОХТ – 30,6 мг/дм ³ . Магнийдің және ОХТ нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Қорғалжын а., ауылдан 0,2 км төмен	4 класс	магний – 53,8 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Нұра-Есіл арнасы	су температурасы 0°С, сутегі көрсеткіші 7,37-7,75, суда еріген оттегінің концентрациясы – 3,8-4,99 мг/дм ³ , ОБТ ₅ орта есеппен – 0,55-1,16 мг/дм ³ .	
арна басы, су бекеті тұстамасында	4 класс	магний – 57,2 мг/дм ³ . Магнийдың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Пригородное а., автокөлік көпірі жанында	5 класс	сульфаттар – 855 мг/дм ³ . Сульфаттардың нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.

Анықтамалық бөлім

Елді мекендердің ауасындағы ластаушы заттардың рұқсат етілген шекті шоғырлануы (ШЖШ)

Атауы қоспалар	ШЖШ мәні, мг/м ³		Сынып қауіптер
	максималдыбірреттік	орта тәуліктік	
Азот диоксиді	0,2	0,04	2
Азот оксиді	0,4	0,06	3
Аммиак	0,2	0,04	4
Бенз/а/пирен	-	0,1 мкг/100 м ³	1
Бензол	0,3	0,1	2
Бериллий	0,09	0,00001	1
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,5	0,15	3
PM-2,5 қалқыма бөлшектер,	0,3	0,06	
PM-10 қалқыма бөлшектер,	0,16	0,035	
Сутегі хлориді	0,2	0,1	2
Кадмий	-	0,0003	1
Кобальт	-	0,001	2
Марганец	0,01	0,001	2
Мыс	-	0,002	2
Мышьяк	-	0,0003	2
Озон	0,16	0,03	1
Қорғасын	0,001	0,0003	1
Күкіртдиоксиді	0,5	0,05	3
Күкіртқышқылы	0,3	0,1	2
Күкіртсутегі	0,008	-	2
Көміртекоксиді	5,0	3	4
Фенол	0,01	0,003	2
Формальдегид	0,05	0,01	2
Фторлысутегі	0,02	0,005	2
Хлор	0,1	0,03	2
Хром (VI)	-	0,0015	1
Мырыш	-	0,05	3

"Қалалық және ауылдық елді мекендердегі атмосфералық ауаға гигиеналық норматив" (2015 жылғы 28 ақпандағы №168 СанПин)

Атмосфераның ластану индексінің дәрежесін бағалау

Градация	Атмосфералықауаныңластануы	Көрсеткіштер	Бірайғабағалау
I	Төмен	СИ НП, %	0-1 0
II	Көтеріңкі	СИ НП, %	2-4 1-19
III	Жоғары	СИ НП, %	5-10 20-49
IV	Өтежоғары	СИ НП, %	>10 >50

РД 52.04.667-2005 мемлекетті қорғандарды, жұртшылықты және халықты ақпараттандыруы үшін қалалардағы атмосфераның ластануы жай-күйінің құжаттары. әзірлеуге, сақтауға, мазмұндауға және мазмұнына қойылатын жалпы талаптар

Су пайдаланудың санаттары (түрлері) бойынша суды пайдалану сыныптарын саралау

Суды пайдалану санаты (түрі)	Тазарту мақсаты/түрі	Суды пайдалану сыныптары				
		1-сынып	2-сынып	3-сынып	4-сынып	5-сынып
Балық шаруашылығы	Албырт балық	+	+	-	-	-
	Тұқы балық	+	+	+	-	-
Шаруашылық-ауызсу мен жабдықтау	Қарапайым су дайындау	+	+	-	-	-
	Дағдылы су дайындау	+	+	+	-	-
	Қарқынды су дайындау	+	+	+	+	-
Рекреация		+	+	+	-	-
Суару	Дайындықсыз	+	+	+	+	-
	Картада тұнбалау	+	+	+	+	+
Өнеркәсіптік:						
Технологиялық мақсатта, салқындату үрдісі		+	+	+	+	-
Гидроэнергетика		+	+	+	+	+
Пайдалы қазбаларды өндіру		+	+	+	+	+
Су көлігі		+	+	+	+	+

Су объектілеріндегі су сапасын жіктеудің бірыңғай жүйесі (АШМ СРК 09.11.2016 ж. №151 Бұйрығы)

Радиациялық қауіпсіздік нормативі*

Нормаланатын шамалар	Доза шектері
Тиімді доза	Халық
	Кез келген кезекті 5 жыл үшін жылына 1 мЗв орташа, бірақ жылына 5 мЗв артық емес

*Санитарлық-эпидемиологиялық талаптар радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге»

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМҚ АҚМОЛА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕКЕН ЖАЙЫ:

**АҚМОЛА ОБЛЫСЫ, КӨКШЕТАУ ҚАЛАСЫ
ҚҰДАЙБЕРДИЕВ КӨШЕСІ 27
ТЕЛ. 8-(7162)-50-80-04**

E MAIL:LAB_AKM@METEO.KZ