

Ақмола облысының қоршаған ортасының жай-күйі туралы ақпараттық бюллетені



Қазақстан Республикасы экология, геология және
табиғи ресурстар министрлігі

"Қазгидромет" РМҚ Ақмола облысы бойынша филиалы

Ақпан 2021 ж

МАЗМҰНЫ	Бет
Алғысөз	3
Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері	4
Көкшетау қ. атмосфералық ауа сапасының мониторингі	4
Степногорск қ. атмосфералық ауа сапасының мониторингі	6
Атбасар қ. атмосфералық ауа сапасының мониторингі	8
КФМС Боровое атмосфералық ауа сапасының мониторингі	10
ЩБКА атмосфералық ауа сапасының мониторингі	12
Ақсу к. атмосфералық ауа сапасының мониторингі	14
Атмосфералық ауа сапасын экспедициялық өлшеу нәтижелері.	15
Ақмола облысы аумағындағы жер үсті суларының сапасына мониторинг жүргізу.	16
Ақмола облысы аумағындағы жер үсті суларының сапасы мониторингінің нәтижелері	16
Ақмола облысының радиациялық гамма-фоны	18
Атмосфераның беткі қабатындағы радиоактивті түсулердің тығыздығы	18
Қосымша 1	18
Қосымша 2	19
Қосымша 3	21

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. Көкшетау қаласы атмосфералық ауа сапасының мониторингі

Көкшетау қаласы аумағында атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 2 автоматты бақылау бекетінде жүргізіледі.

Жалпы қала бойынша 6 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;

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 орта мектебі 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 орта мектебі аумағы)	

2021 жылдың ақпан айындағы Көкшетау қаласы 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.

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

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

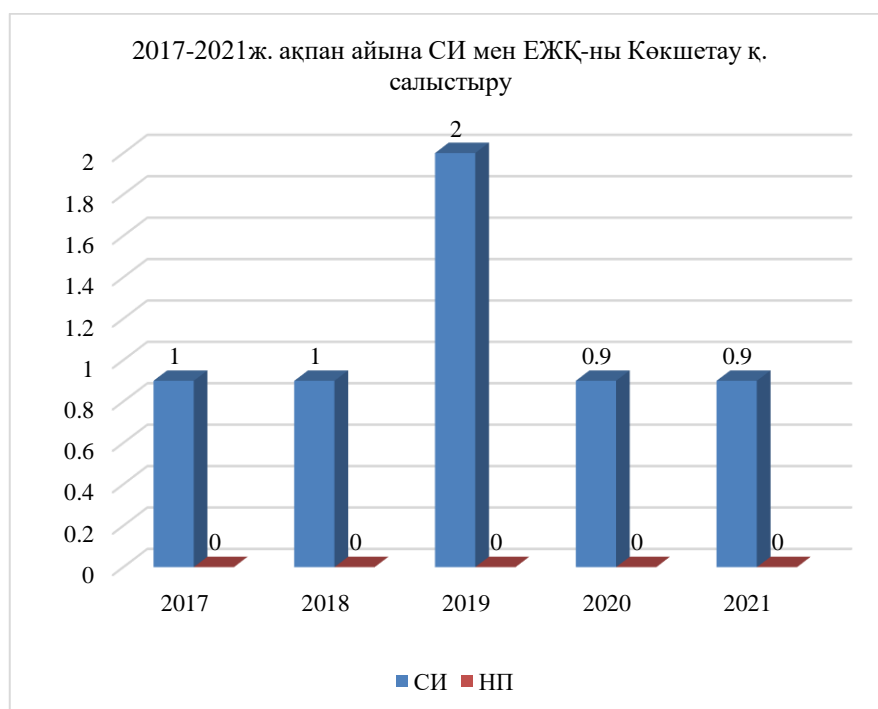
Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінен асып кету еселігі және асып кету жағдайларының саны 2-кестеде көрсетілген.

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	> ШЖШ Ш	>5 ШЖШ Ш	>10 ШЖШ Ш
Көкшетау қ.							
PM-2,5 қалқыма бөлшектер	0,0163	0,47	0,1430	0,89			
PM-10 қалқыма бөлшектер	0,0214	0,36	0,2084	0,69			
Күкірт диоксиді	0,0041	0,08	0,0874	0,17			
Көміртек оксиді	0,3225	0,11	2,8573	0,57			
Азот диоксиді	0,0148	0,37	0,1795	0,90			
Азот оксиді	0,0033	0,06	0,1239	0,31			

Қорытындылар:

Соңғы бес жыл ішінде ақпан айында ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, ақпан айында соңғы жылдары ластану деңгейі төмен және 2021 жылдың ақпан айында да төмен болып қала береді.

Ең жоғары-бір реттік және орташа тәуліктік ШЖШ арту байқалған жоқ.

3. Степногорск қ. атмосфералық ауа сапасының мониторингі

Степногорск қаласы аумағында атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 1 автоматты бақылау бекетінде жүргізіледі.

Жалпы қала бойынша 6 көрсеткіш анықталады: 1) көміртегі оксиді; 2) РМ қалқыма бөлшектері-2,5; 3) РМ10 қалқыма бөлшектері; 4) күкірт диоксиді; 5) азот диоксиді; 6) азот оксиді;

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	Степногорск қ. № 1 ЛББ № 7 шағынаудан, 5 ғимарат	көміртегі оксиді, РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, азот диоксиді, азот оксиді

2021 жылдың ақпан айындағы Степногорск қ. атмосфералық ауа сапасының мониторингінің нәтижелері.

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

Азот диоксидінің орташа шоғыры 1,25 ШЖШо.ш, құрады, қалған ластаушы заттардың шоғыры ШЖШ-дан аспады

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

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 нормативтерінен асып кету еселігі және асып кету жағдайларының саны 4-кестеде көрсетілген.

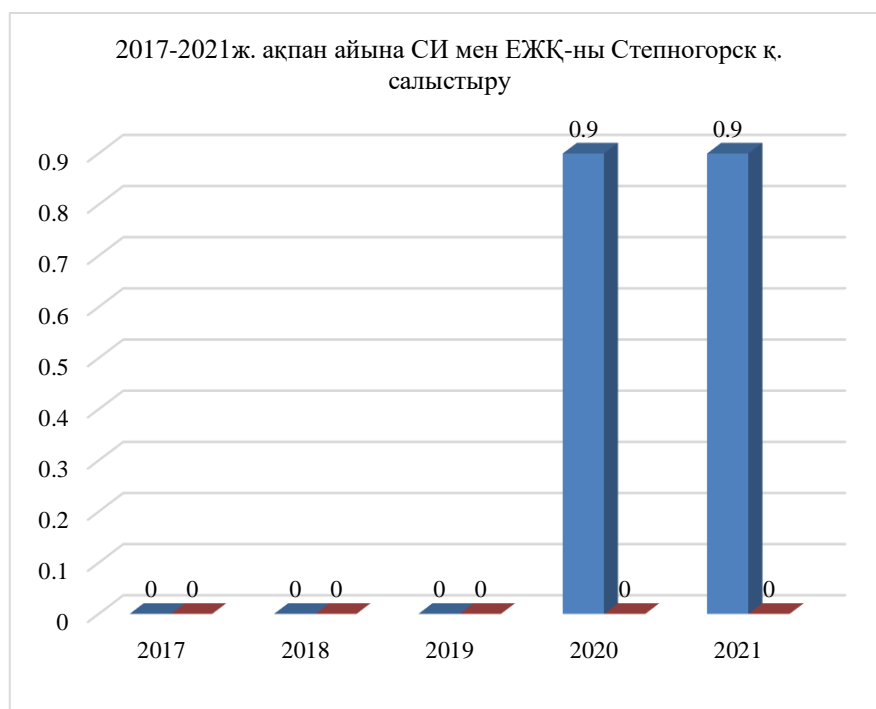
Кесте 4

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	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
Степногорск қ.							
РМ-2,5 қалқыма бөлшектер	0,0098	0,20	0,0356	0,07			
РМ-10 қалқыма бөлшектер	0,0062	0,00	0,0779	0,02			
Күкірт диоксиді	0,0500	1,25	0,1884	0,94			
Көміртегі оксиді	0,0029	0,05	0,0212	0,05			
Азот диоксиді	0,0157	0,52	0,1350	0,84			
Азот оксиді	0,0108	0,27	0,1215	0,61			

Қорытындылар:

Соңғы бес жыл ішінде ақпан айында ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, ақпан айында соңғы жылдары ластану деңгейі төмен және 2021 жылдың ақпан айында да төмен болып қала береді.

Ең жоғары-бір реттік және орташа тәуліктік ШЖШ арту байқалған жоқ.

4. Атбасар қ. атмосфералық ауа сапасының мониторингі

Атбасар қаласы аумағында атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 1 автоматты бақылау бекетінде жүргізіледі.

Жалпы қала бойынша 6 көрсеткіш анықталады: 1) көміртегі оксиді; 2) РМ қалқыма бөлшектері-2,5; 3) РМ10 қалқыма бөлшектері; 4) күкірт диоксиді; 5) азот диоксиді; 6) азот оксиді;

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	Атбасар қ. № 1 ЛББ, № 1 шағынаудан, 3 құрылыс	көміртегі оксиді, РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, азот диоксиді, азот оксиді

2021 жылдың ақпан айындағы Атбасар қаласының атмосфералық ауа сапасы мониторингінің нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің мәліметтері бойынша Атбасар қаласының атмосфералық ауасы *төмен деңгеймен* бағаланды, ол СИ 2,0 (көтеріңкі деңгей) және ЕЖҚ =2% (көтеріңкі деңгей) мәндерімен анықталды

РМ-2,5 қалқыма бөлшектер орташа шоғыры 1,3 ШЖШ.ш, азот диоксиді 1,6 ШЖШ.ш, құрады, қалған ластаушы заттардың шоғыры ШЖШ-дан аспады

РМ-2,5 қалқыма бөлшектер максималды-бір реттік шоғырлары 2,0 ШЖШ.м.б, құрады, қалған ластаушы заттардың шоғыры ШЖШ-дан аспады

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 6-кестеде көрсетілген.

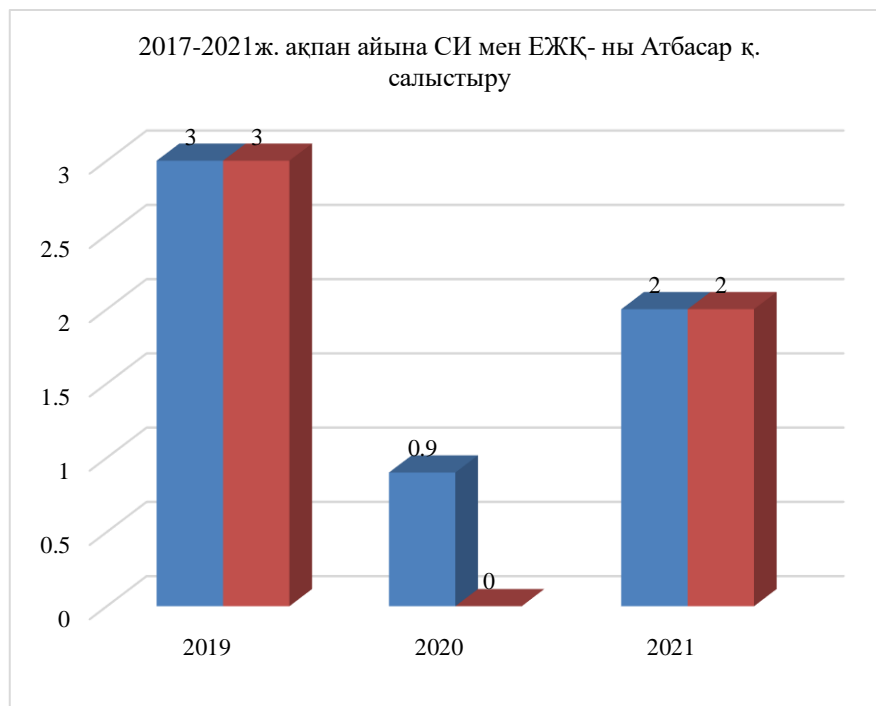
Кесте 6

Атмосфералық ауаның ластануы сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыры (Qмес.)		Максималды бірреттік шоғыры (Qм)		Асып кету жағдайларының саны ШЖШ м.б		
	мг/м ³	ШЖШ.т асып кету еселігі	мг/м ³	ШЖШ.б асып кету еселігі	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
Атбасар қ.							
РМ-2,5 қалқыма бөлшектер	0,0468	1,34	0,3207	2,00	41		
РМ-10 қалқыма бөлшектер	0,0478	0,80	0,2831	0,94			
Күкірт диоксиді	0,0282	0,56	0,1286	0,26			
Көміртек оксиді	0,3806	0,13	2,1000	0,42			
Азот диоксиді	0,0650	1,62	0,1960	0,98			
Азот оксиді	0,0000	0,00	0,0029	0,01			

Қорытындылар:

Соңғы бес жыл ішінде ақпан айында ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді;



Кестеден көріп отырғанымыздай, ақпан айында соңғы жылдары ластану деңгейі төмен және 2021 жылдың ақпан айында да төмен болып қала береді.

PM-2,5 қалқыма бөлшектері бойынша ең жоғары бір реттік ШЖШ арту байқалды.

Азот диоксиді бойынша орташа тәуліктік шоғырлану нормативтерінің асып кетуі байқалды.

PM-2,5 қалқыма бөлшектері бойынша ШЖШ асу себебі жеке секторды пешпен жылыту болып табылады.

5. Бурабай КФМС атмосфералық ауа сапасының мониторингі

Бурабай КФМС аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 1 автоматты бақылау бекетінде жүргізіледі.

Жалпы қала 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 (жербетті); 8) күкіртті сутек; 9) аммиак

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

Кесте 7

Бақылау бекеттерінің орналасқан жері және анықталатын қоспалар

Сынама алу	Бекет мекенжайы	Анықталатын қоспалар
үздіксіз режимде әр 20 минут сайын	№ 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

2021 жылғы ақпандағы Бурабай КФМС атмосфералық ауа сапасының мониторингінің нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің мәліметтері бойынша **КФМС Бурабай аймағының** атмосфера ауаның ластануы **төмен деңгейімен** бағаланды, ол СИ мәндерімен 0,7 (төмендеңгей) және ЕЖҚ =0% (төмен деңгей) мәндерімен анықталды.

РМ-2,5 қалқыма бөлшектер орташа шоғыры 1,2ШЖШо.ш, құрады, қалған лаस्ताушы заттардың шоғыры ШЖШ-дан аспады

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

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

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

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асып кетуінің айқындылығы және асып кету жағдайларының саны 8-кестеде көрсетілген.

Кесте 8

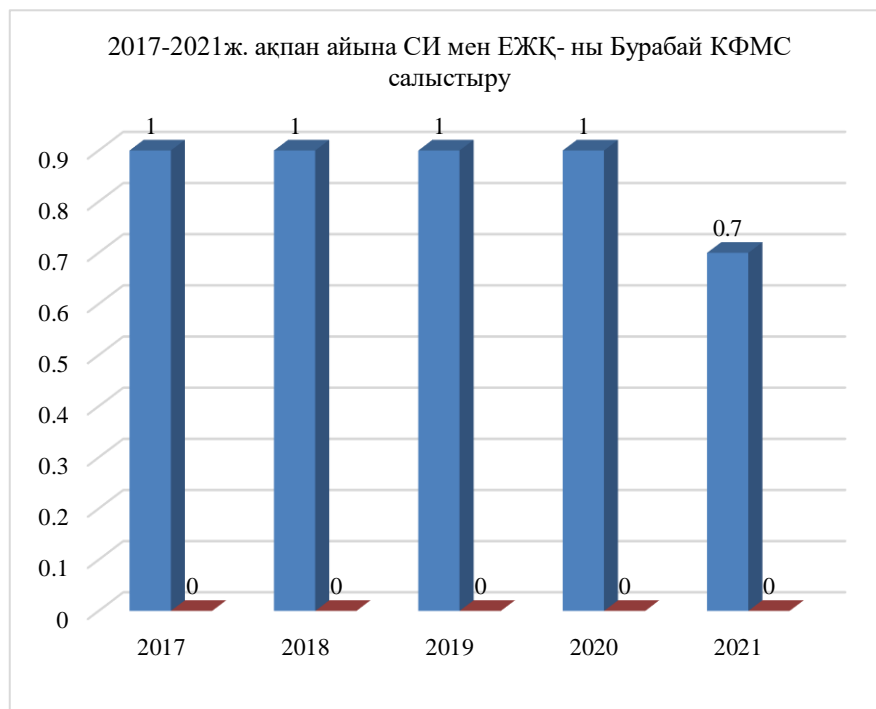
Атмосфералық ауаның ластануы сипаттамасы

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	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
КФМС Боровое							
РМ-2,5 қалқыма бөлшектер	0,0434	1,24	0,0808	0,51			
РМ-10 қалқыма бөлшектер	0,0437	0,73	0,0817	0,27			
Күкірт диоксиді	0,0107	0,21	0,0402	0,08			
Көмірте коксиді	0,1996	0,07	3,3654	0,67			
Азот диоксиді	0,0132	0,33	0,0494	0,25			
Азот оксиді	0,0056	0,09	0,0503	0,13			
Озон (жербеті)	0,0092	0,31	0,0382	0,24			

Күкірт сутегі	0,0005		0,0051	0,64			
Аммиак	0,0088	0,22	0,0497	0,25			
Көміртегі диоксиді	591,357		891,202				

Қорытындылар:

Соңғы бес жыл ішінде ақпан айында ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, ақпан айында соңғы жылдары ластану деңгейі төмен және 2021 жылдың ақпан айында да төмен болып қала береді.

Ең жоғары-бір реттік және орташа тәуліктік ШЖШ арту байқалған жоқ.

PM-2,5 қалқыма бөлшектері бойынша орташа тәуліктік шоғырлану нормативтерінің асып кетуі байқалды.

6. ЩБКА атмосфералық ауа сапасының мониторингі

ЩБКА аумағында атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 2 автоматты бақылау бекетінде жүргізіледі.

Жалпы 6 көрсеткіш анықталады: 1) көміртегі оксиді; 2) РМ қалқыма бөлшектері-2,5; 3) РМ10 қалқыма бөлшектері; 4) күкірт диоксиді; 5) азот диоксиді; 6) азот оксиді;

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	Бурабайкенті, Кенесары көшесі, 25 (С. Сейфуллин атындағы мектеп аумағы)	көміртегі оксиді, РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, азот диоксиді, азот оксиді
	ЛББ № 5п. Бурабай, Шоссейная көшесі, №171	

2021 жылдың ақпан айындағы ЩБКА атмосфералық ауа сапасы мониторингінің нәтижелері.

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

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

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

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

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асып кетуінің айқындылығы және асып кету жағдайларының саны 10-кестеде көрсетілген.

Кесте 10

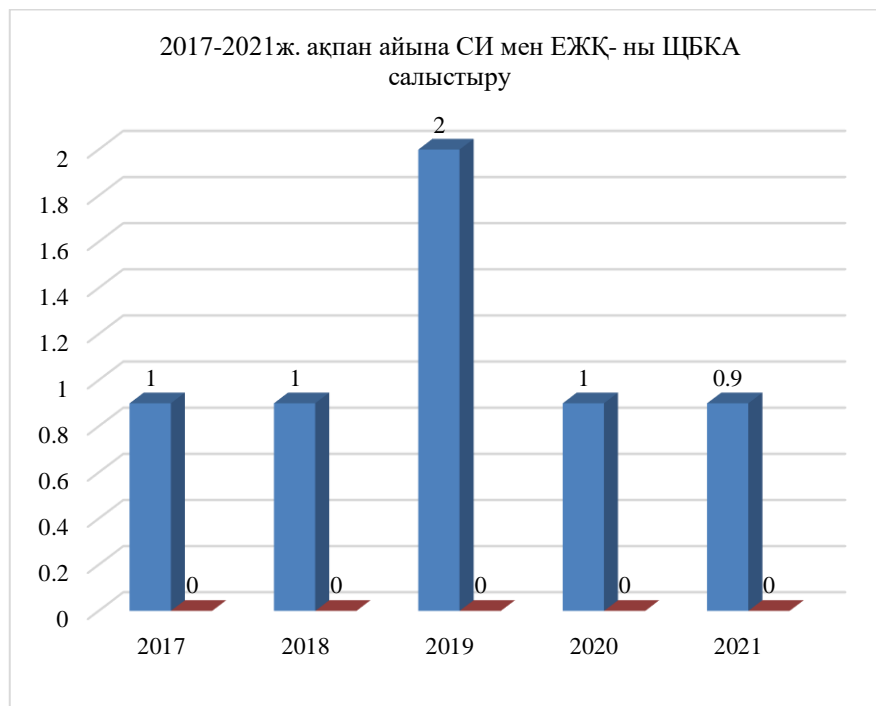
Атмосфералық ауаның ластануы сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыры (Qмес.)		Максималды бірреттік шоғыры (Qм)		Асып кету жағдайларының саны ШЖШ м.б		
	мг/м ³	ШЖШ _{о.т} асып кету еселігі	мг/м ³	ШЖШ _{м.б} асып кету еселігі	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
Щучинск-Бурабай курортты аймағы (ЩБКА)							
РМ-2,5 қалқыма бөлшектер	0,0258	0,74	0,1472	0,92			
РМ-10 қалқыма бөлшектер	0,0267	0,45	0,2798	0,93			
Күкірт диоксиді	0,0253	0,51	0,4702	0,94			
Көміртегі оксиді	0,3188	0,11	4,1893	0,84			
Азот диоксиді	0,0048	0,12	0,1371	0,69			

Азот оксиді	0,0023	0,04	0,1120	0,28			
-------------	--------	------	--------	------	--	--	--

Қорытындылар:

Соңғы бес жыл ішінде ақпан айында ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, ақпан айында соңғы жылдары ластану деңгейі төмен және 2021 жылдың ақпан айында да төмен болып қала береді.

Ең жоғары-бір реттік және орташа тәуліктік ШЖШ арту байқалған жоқ.

7. Ақсу кентінің атмосфералық ауа сапасының мониторингі

Ақсу кенті аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 1 автоматты бақылау бекетінде жүргізіледі.

Жалпы қала бойынша 6 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-кестеде бақылау бекеттерінің орналасқан жері және әрбір бекетте анықталатын көрсеткіштер тізбесі туралы ақпарат берілген.

Кесте 7

Бақылау бекеттерінің орналасқан жері және анықталатын қоспалар

Сынама алу	Бекет мекенжайы	Анықталатын қоспалар
үздіксіз режимде әр 20 минут сайын	Ақсу кенті № 1 ЛББ, Набиев к-сі 26	көміртегі оксиді, РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, азот диоксиді, азот оксиді

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

РМ 2,5 қалқыма бөлшектер орташа шоғыры 2,7 ШЖШо.ш, қалқыма бөлшектер бөлшектер РМ -10 1,6 ШЖШо.ш, қалған ластаушы заттардың шоғыры ШЖШ-дан аспады

Ластаушы заттардың ең жоғары бір реттік шоғырлануы ШЖШ-дан аспады

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

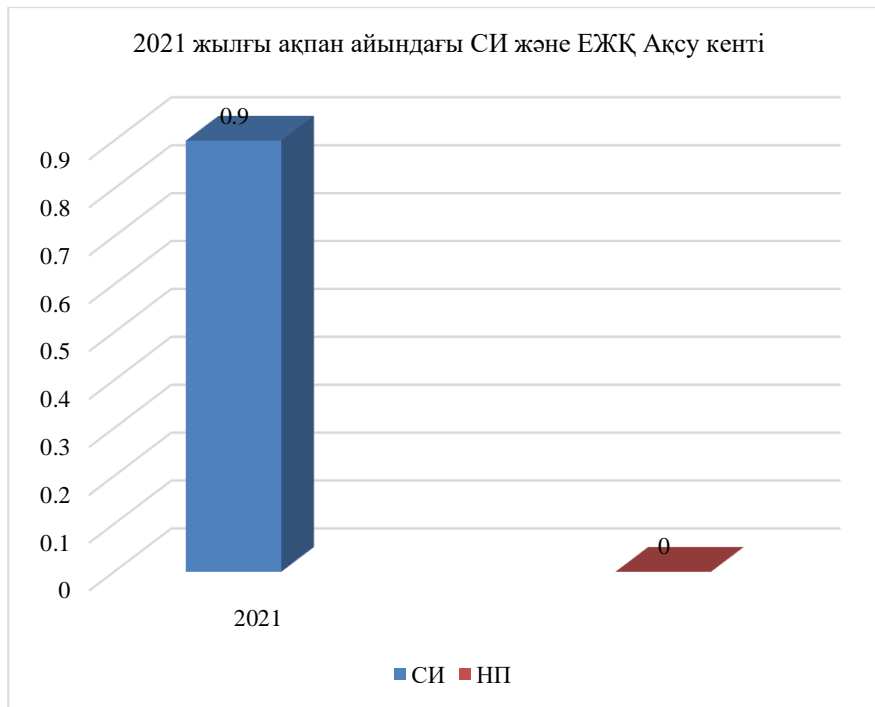
ЖЛ (10 ШЖШ артық) және ЭЖШ (50 ШЖШ артық) белгіленбеген.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асып кетуінің айқындылығы және асып кету жағдайларының саны 12-кестеде көрсетілген.

Кесте 12

Атмосфералық ауаның ластануы сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыры (Q _{мес.})		Максималды бірреттік шоғыры (Q _м)		Асып кету жағдайларының саны ШЖШ м.б		
	мг/м ³	ШЖШо.т асып кету еселігі	мг/м ³	ШЖШм.б асып кету еселігі	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
Ақсу к.							
РМ-2,5 қалқыма бөлшектер	0,0930	2,66	0,1496	0,94			
РМ-10 қалқыма бөлшектер	0,0934	1,56	0,2119	0,71			
Күкірт диоксиді	0,0054	0,11	0,0330	0,07			
Көміртегі оксиді	0,2481	0,08	1,0473	0,21			
Азот диоксиді	0,0164	0,41	0,0952	0,48			
Азот оксиді	0,0001	0,00	0,0120	0,03			



Қорытындылар:

Ең жоғары бір реттік ШЖШ артқаны байқалған жоқ.

PM-2,5 және PM10 қалқыма бөлшектері бойынша орташа тәуліктік шоғырлану нормативтерінің асып кетуі байқалды,

8. Атмосфералық ауасапасын экспедициялық өлшеу нәтижелері.

Анықталатын қоспалар	Зеренді кенті			
	Нүкте №1		Нүкте №2	
	мг/м ³	ШЖШ	мг/м ³	ШЖШ
Азот диоксиді	0,007	0,03	0,009	0,05
Азот оксиді	0,01	0,02	0,02	0,06
Аммиак	0,01	0,06	0,02	0,08
Күкірт диоксиді	0,02	0,03	0,02	0,05
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,06	0,1	0,08	0,2
Көмірсутектер	17,3		19,7	
Формальдегид	0,03	0,5	0,08	0,2
Көміртек оксиді	1,1	0,2	1,5	0,3

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

9. 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, Нұра-Есіл арнасы) 31 тұстамасында жүргізілді.

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

10. 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
	2020ж. ақпан	2021ж. ақпан			
Есіл өзені	нормаланбайды (>5 класс)	нормаланбайды (>5 класс)	Хлоридтер	мг/дм ³	368
Ақбұлақ өзені	нормаланбайды (>5 класс)	нормаланбайды (>5 класс)	Кальций	мг/дм ³	547
			Магний	мг/дм ³	186
			Минералдану	мг/дм ³	3015
			Хлоридтер	мг/дм ³	1645
Сарыбұлақ өзені	нормаланбайды (>5 класс)	нормаланбайды (>5 класс)	Магний	мг/дм ³	188
			Хлоридтер	мг/дм ³	904
Беттібұлақ өзені	4 класс	3 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	0,806
Жабай өзені	4 класс	4 класс	ОХТ	мг/дм ³	31,0
			Магний	мг/дм ³	49,0
Сілеті өзені	4 класс	нормаланбайды (>5 класс)	ОХТ	мг/дм ³	39,0
Ақсу өзені	нормаланбайды (>5 класс)	нормаланбайды (>5 класс)	Магний	мг/дм ³	121
			Минералдану	мг/дм ³	3522
			ОХТ	мг/дм ³	92,0
			Хлоридтер	мг/дм ³	964
			Аммоний-ион	мг/дм ³	2,728
Қылшықты өзені	нормаланбайды (>5 класс)	нормаланбайды (>5 класс)	Аммоний-ион	мг/дм ³	3,878
			Магний	мг/дм ³	340
			Минералдану	мг/дм ³	5829
			ОХТ	мг/дм ³	71,0
			Қалқымалы заттар	мг/дм ³	46,6
			Хлоридтер	мг/дм ³	1882,5

Шағалалы өзені	4 класс	нормаланбайды (>5 класс)	ОХТ	мг/дм ³	38,0
Нұра өзені	нормаланбайды (>5 класс)	4 класс	Магний	мг/дм ³	55,7
			Сульфаттар	мг/дм ³	360
Нұра-Есіл арнасы	нормаланбайды (>5 класс)	4 класс	Жалпы фосфор	мг/дм ³	0,675
			Магний	мг/дм ³	84,5
			Минералдану	мг/дм ³	1458
			Сульфаттар	мг/дм ³	600

Кестеден көріп отырғанымыздай, 2020 жылғы ақпанмен салыстырғанда Есіл, Ақбұлақ, Сарыбұлақ, Ақсу, Қылшықты өзендеріндегі жер үсті суларының сапасы бұрынғысынша 5-кластан жоғары (ең нашар класс) деңгейде, Сілеті, Шағалалы өзендерінде судың сапасы нашарланды, Жабай өзенінде айтарлықтай өзгерген жоқ, Беттібұлақ, Нұра өзендерінде және Нұра-Есіл арнасында судың сапасы жақсарды.

Су объектілерінің негізгі ластаушы заттар хлоридтер, магний, минералдану, аммоний-ион, ОХТ болып табылады. Осы көрсеткіштер бойынша сапа нормативтерінің асып кетуі негізінен көптеген халық жағдайында қалалық ағынды сулардың төгінділеріне тән.

2021 жылғы ақпанда Ақмола облысы аумағында 7 ЖЛ жағдайлары тіркелді: Сарыбұлақ өз.– Нұр-сұлтан қ., тазартылған нөсер суларын шығарудан 0,5 км төмен, Ә. Молдағұлова көшесі ауданы – 2 ЖЛ жағдайы (хлоридтер, магний); Сарыбұлақ өз.– Нұр-Сұлтан қ., Есіл өзеніне құятын алдында – 5 ЖЛ жағдайы (еріген оттегі, хлоридтер, магний, ОХТ, көмірсутек).

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

11. 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

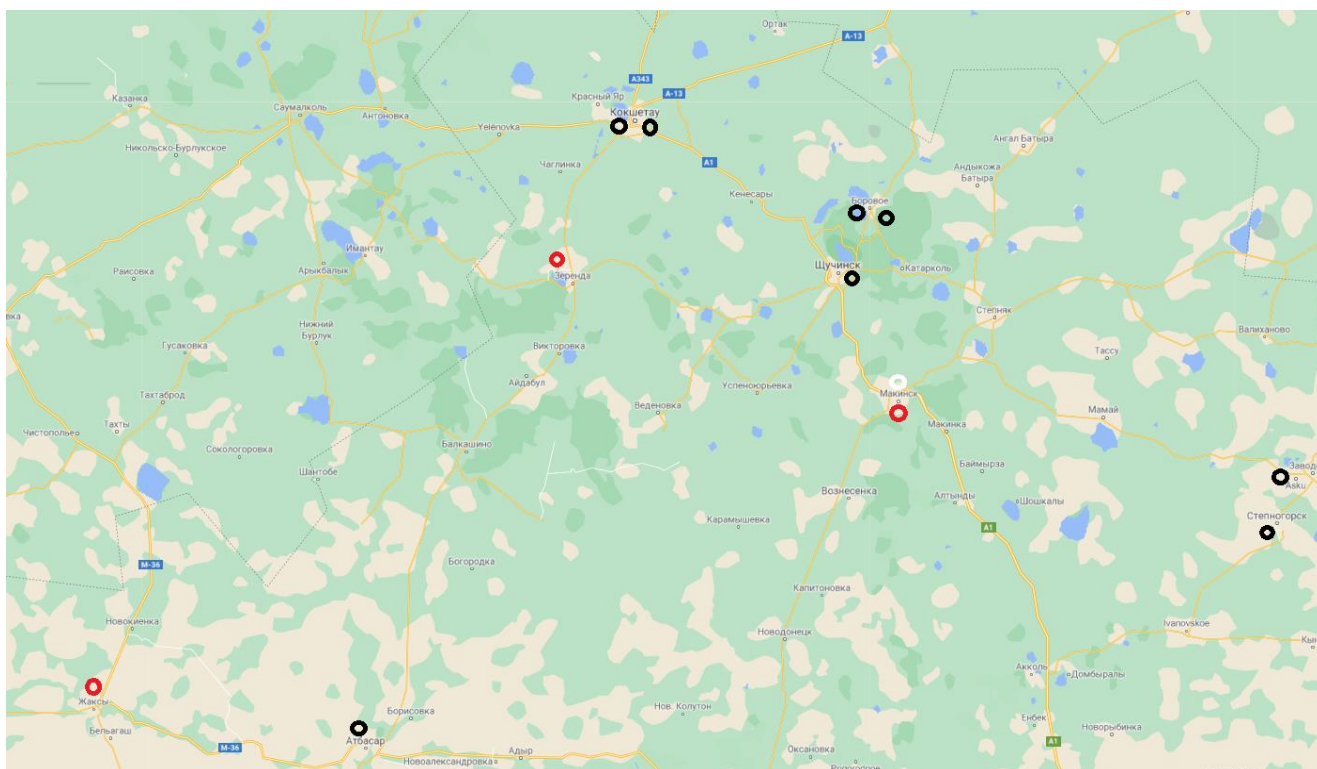
Облыстағы елді-мекендер бойынша атмосфералық ауа қабатының жерге жақын қабатындағы радиациялық гамма-фонның орташа мәні 0,01 – 0,40 мкЗв/сағ (норматив - 5 мкЗв/сағ дейін) шегінде болды.

12. 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 1,1 – 2,8 Бк/м² аралағында болды. Облыс бойынша радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,6 Бк/м², бұл шекті жол берілетін деңгейінен аспады.

Қосымша 1



Сур.1-Ақмола облысының экспедициялық бақылаулар мен автоматы 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 , ОБТ5 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 су ларағызудан 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 , ОБТ5 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 , ОБТ5 – 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 , ОБТ5 – 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 қ. 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°C, 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°C, 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°C, 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°C, 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°C, 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°C, 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
	максималдыбірретт ік	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	Албыртбалық	+	+	-	-	-
	Тұқыбалық	+	+	+	-	-
Шаруашылық-ауызсуменжабдықтау	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