

Ақмола облысының қоршаған ортасының жай-күйі туралы ақпараттық бюллетені



Қазақстан Республикасы экология, геология және
табиғи ресурстар министрлігі

"Қазгидромет" РМҚ Ақмола облысы бойынша филиалы

наурыз 2021 ж

	МАЗМҰНЫ	Бет
	Алғысөз	3
1	Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері	4
2	Атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	4
3	Жер үсті сулары сапасының жай-күйі	14
4	Радиациялық жағдай	15
	Қосымша 1	16
	Қосымша 2	16
	Қосымша 3	19

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 қ. 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 наурыз айындағы Көкшетау қ. 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.

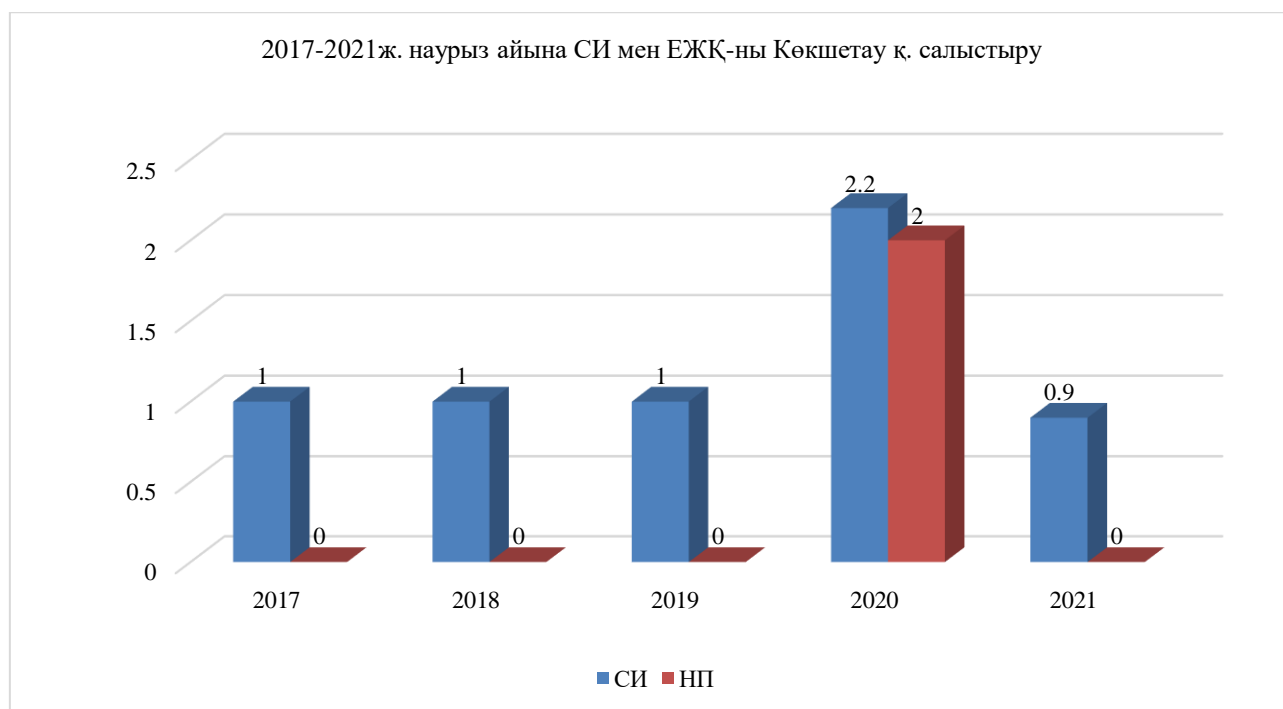
Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінен асып кету еселігі және асып кету жағдайларының саны 2-кестеде көрсетілген.

Атмосфералық ауаның ластануы сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыры (Q _{мес.})		Максималды бірреттік шоғыры (Q _м)		ЕЖҚ	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	ЕЖҚ, %	> Ш Ж Ш	>5 ШЖ Ш	>10 ШЖ Ш
Көкшетау қ.								
PM-2,5 қалқыма бөлшектер	0,0166	0,47	0,1459	0,91	0			
PM-10 қалқыма бөлшектер	0,0200	0,33	0,2732	0,91	0			
Күкірт диоксиді	0,0129	0,26	0,4642	0,93	0			
Көміртегі оксиді	0,2809	0,09	1,8267	0,37	0			
Азот диоксиді	0,0110	0,28	0,1364	0,68	0			
Азот оксиді	0,0015	0,03	0,0884	0,22	0			

Қорытындылар:

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



Кестеден көріп отырғанымыздай, соңғы жылдары наурыз айында ластану деңгейі төмен, 2020 жылды қоспағанда мұндағы деңгей – жоғары.

2.1 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;

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

Кесте 3

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 наурыз 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

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 ЭЖШ (50 ШЖШ артық) белгіленбеген.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінен асып кету еселігі және асып кету жағдайларының саны 4-кестеде көрсетілген.

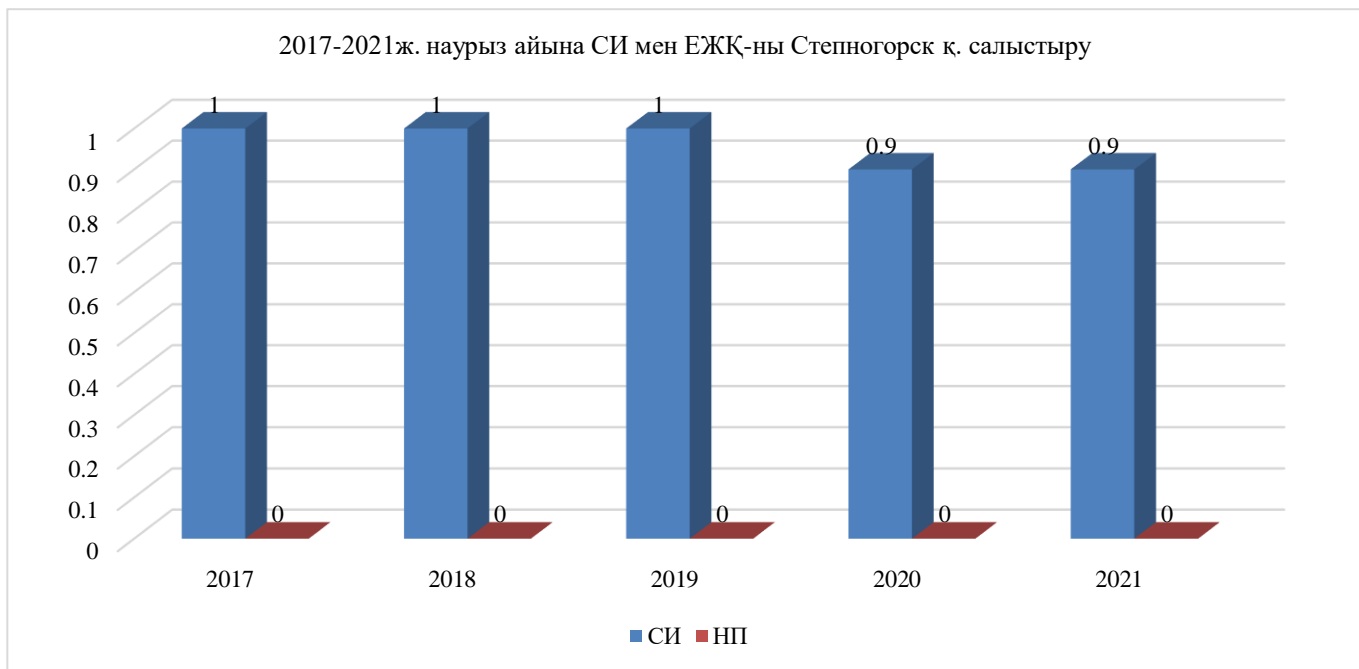
Кесте 4

Атмосфералық ауаның ластануы сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыры (Qмес.)		Максималды бірреттік шоғыры (Qм)		ЕЖҚ	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		ЕЖҚ %	> Ш Ж Ш	>5 ШЖ Ш
Степногорск қ.								
РМ-2,5 қалқыма бөлшектер	0,0046	0,09	0,0316	0,06	0			
РМ-10 қалқыма бөлшектер	0,0055	0,00	0,0796	0,02	0			
Күкіртдиоксиді	0,0379	0,95	0,1727	0,86	0			
Көміртекоксиді	0,0018	0,03	0,0227	0,06	0			
Азот диоксиді	0,0116	0,39	0,0609	0,38	0			
Азот оксиді	0,0070	0,18	0,0353	0,18	0			

Қорытындылар:

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



Кестеден көріп отырғанымыздай, наурыз айында соңғы 5 жылда ластану деңгейі төмен.

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

2.2 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;

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

Кесте 5

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 наурыз айындағы Атбасар қаласының атмосфералық ауа сапасы мониторингінің нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің мәліметтері бойынша Атбасар қаласының атмосфералық ауасы **төмен деңгеймен** бағаланды, ол СИ 0,4 (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 нормативтерінің асып кетуінің айқындылығы және асып кету жағдайларының саны б-кестеде көрсетілген.

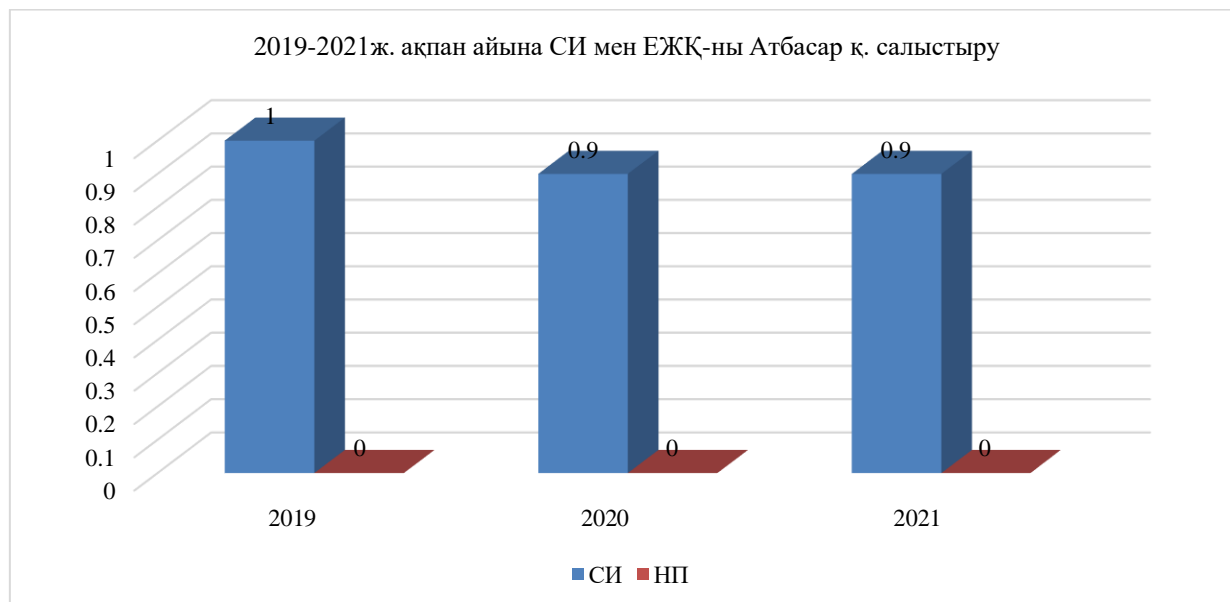
Кесте 6

Атмосфералық ауаның ластануы сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыры (Q _{мес.})		Максималды бірреттік шоғыры (Q _м)		ЕЖҚ	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		ЕЖҚ %	> ШЖШ	>5 ШЖШ
Атбасар қ.								
PM-2,5 қалқыма бөлшектер	0,0050	0,14	0,0050	0,0050	0			
PM-10 қалқыма бөлшектер	0,0050	0,08	0,0050	0,0050	0			
Күкіртдиоксиді	0,0236	0,47	0,1034	0,0236	0			
Көміртекоксиді	0,3239	0,11	2,0449	0,3239	0			
Азот диоксиді	0,0228	0,57	0,0740	0,0228	0			
Азот оксиді	0,0003	0,00	0,0064	0,0003	0			

Қорытындылар:

2019-2021 жылдары наурызда атмосфералық ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, наурыз айында 2019-2021 жылдары ластану деңгейі төмен.

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

2.3 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

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 наурыздағы Бурабай КФМС атмосфералық ауа сапасының мониторингінің нәтижелері.

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

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

Ластанушы заттардың максималды-бір реттік шоғырлары 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 8-кестеде көрсетілген.

Кесте8

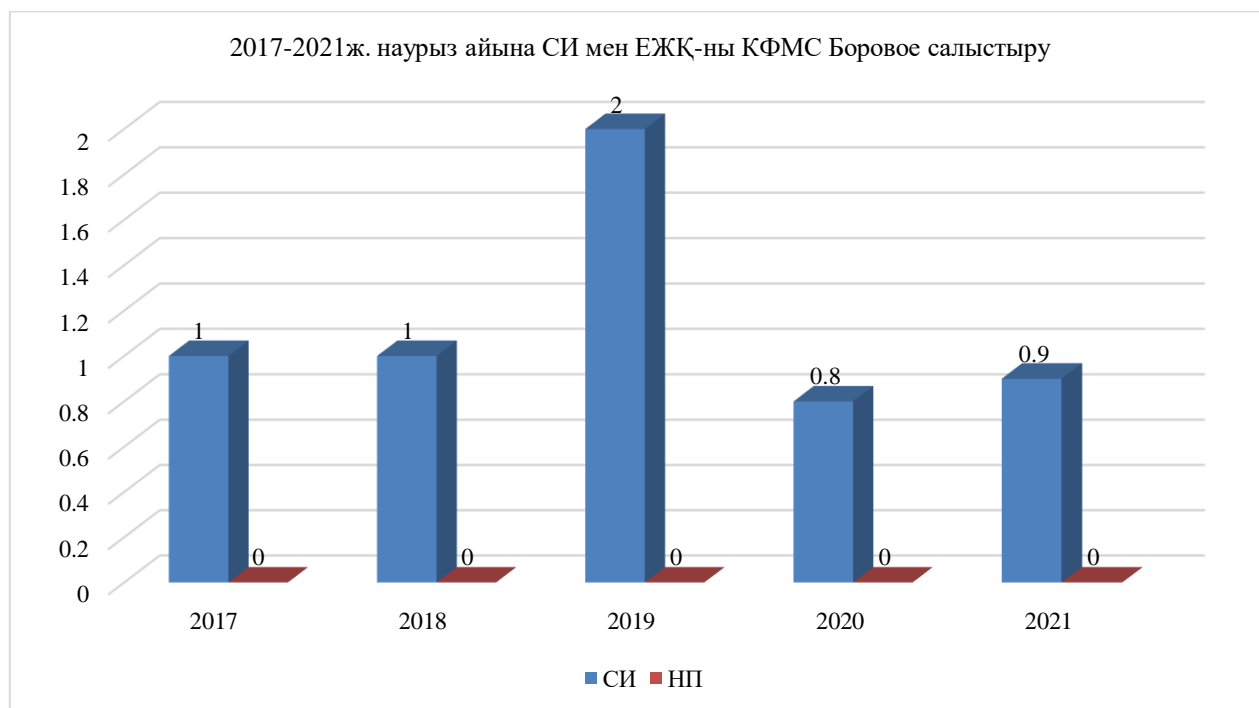
Атмосфералық ауаның ластануы сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыры (Qмес.)		Максималды бірреттік шоғыры (Qм)		ЕЖҚ	Асып кету жағдайларының саны ШЖШ м.б		
	мг/м ³	ШЖШо.т асып кету еселігі	мг/м ³	ШЖШм.б асып кету еселігі		ЕЖҚ, %	> Ш Ж Ш	>5 Ш Ж Ш
КФМС Боровое								
РМ-2,5 қалқыма бөлшектер	0,0395	1,130	0,0832	0,0395	0			
РМ-10 қалқыма бөлшектер	0,0398	0,660	0,0840	0,0398	0			
Күкіртдиоксиді	0,0097	0,190	0,0886	0,0097	0			
Көміртекоксиді	0,3141	0,100	4,3057	0,3141	0			
Азот диоксиді	0,0179	0,450	0,0421	0,0179	0			
Азот оксиді	0,0000	0,000	0,0100	0,0000	0			
Озон (жербеті)	0,0214	0,710	0,0762	0,0214	0			
Күкіртсутегі	0,0003		0,0040	0,0003	0			
Аммиак	0,0139	0,350	0,0379	0,0139	0			

Көміртегідиоксиді	574,6794	764,1737	0			
-------------------	----------	----------	---	--	--	--

Қорытындылар:

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



Кестеден көріп отырғанымыздай, наурыз айында соңғы жылдары ластану деңгейі төмен, 2019 жылдан басқа мұнда деңгей жоғары.

Ең жоғары бір реттік ШЖК артқаны байқалған жоқ. Орташа тәуліктік шоғырлану нормативтерінің асып кетуі РМ-2,5 қалқыма бөлшектері бойынша байқалды.

2.4 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;

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

Кесте 9

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 наурыз айындағы ЩБКА атмосфералық ауа сапасы мониторингінің нәтижелері.

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.

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.

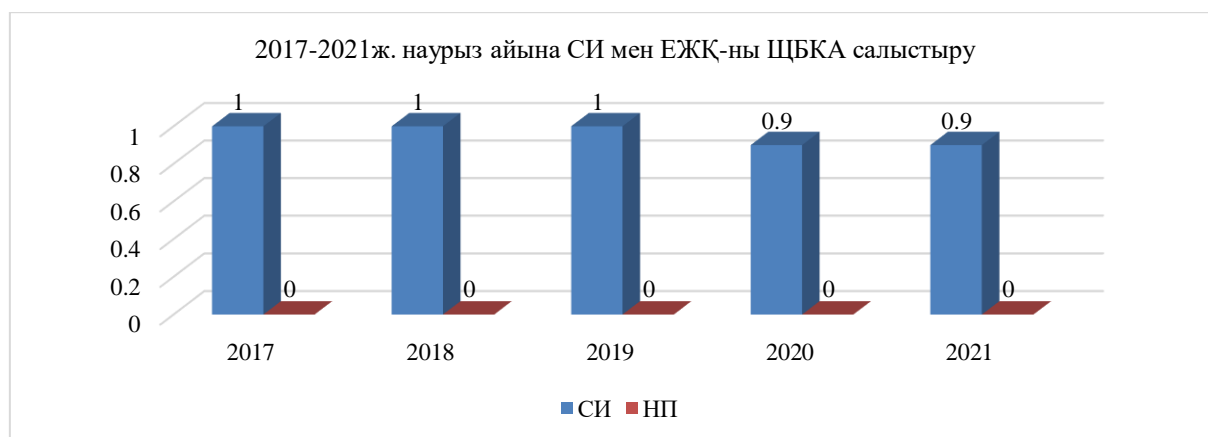
Кесте10

Атмосфералық ауаның ластануы сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыры (Qмес.)		Максималдыбірреттік шоғыры (Qм)		ЕЖҚ	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		ЕЖҚ, %	> Ш Ж Ш	>5 Ш Ж Ш
Щучинск-Бурабай курортты аймағы (ЩБКА)								
PM-2,5 қалқыма бөлшектер	0,0229	0,66	0,1491	0,93	0			
PM-10 қалқыма бөлшектер	0,0232	0,39	0,2065	0,69	0			
Күкіртдиоксиді	0,0118	0,24	0,1830	0,37	0			
Көміртекоксиді	0,2736	0,09	4,1454	0,83	0			
Азот диоксиді	0,0026	0,07	0,1229	0,61	0			
Азот оксиді	0,0015	0,02	0,0597	0,15	0			

Қорытындылар:

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



Кестеден көріп отырғанымыздай, соңғы жылдары наурыз айында ластану деңгейі төмен болып табылады.

2.5 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;

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

Кесте 11

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 деңгеймен* бағаланды, ол СИ мәндерімен 0,9 (төмендеңгей) және ЕЖҚ=0% (төмендеңгей) мәндерімен анықталды.

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

Лақтаушы заттардың ең жоғары бір реттік шоғырлануы ШЖШ-дан аспады (кесте 12)

Жоғары ластану және экстремалды жоғары ластану 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 12-кестеде көрсетілген.

Кесте 12

Атмосфералық ауаның ластануы сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыры (Q _{мес.})		Максималды бір реттік шоғыры (Q _м)		ЕЖҚ	Асып кету жағдайларының саны ШЖШ м.б		
	мг/м ³	ШЖШо.т асып кету еселігі	мг/м ³	ШЖШм.б асып кету еселігі		ЕЖҚ, %	> ШЖШ	>5 ШЖШ
Ақсу к.								
РМ-2,5 қалқыма бөлшектер	0,0932	2,66	0,1433	0,90	0			
РМ-10 қалқыма бөлшектер	0,0934	1,56	0,1724	0,57	0			
Күкірт диоксиді	0,0042	0,08	0,0124	0,02	0			
Көміртегі оксиді	0,2533	0,08	1,8888	0,38	0			
Азот диоксиді	0,0141	0,35	0,0667	0,33	0			
Азот оксиді	0,0001	0,00	0,0118	0,03	0			

Тоқсан сайын Макинск қ., Зеренді а., және Жақсы а. үш елді мекен бойынша атмосфералық ауаның ластануын қадағалауға экспедициялық шығу жүргізіледі.

Ақмола облысында ауаның ластануын бақылау Макинск қаласында 2 нүктеде жүргізілді (1 нүкте – музыка мектебінің ауданы, 2 нүкте – Фурманов, Лихачев көшелерінің қиылысы). Өлшенген бөлшектердің (шаң) концентрациясы, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, аммиак, көмірсутектер және формальдегид өлшенді.

Атмосфералық ауа сапасын экспедициялық өлшеу нәтижелері.

Анықталатын қоспалар	Макинск қаласы			
	Нүкте №1		Нүкте №2	
	мг/м ³	ШЖШ	мг/м ³	ШЖШ
Азот диоксиді	0,001	0,06	0,002	0,01
Азот оксиді	0,002	0,005	0,002	0,005
Аммиак	0,01	0,05	0,01	0,05
Күкіртдиоксиді	0,005	0,009	0,005	0,009
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,05	0,1	0,05	0,1
Көмірсутектер	26,9		46,6	
Формальдегид	0,003	0,006	0,002	0,04
Көміртекоксиді	4,5	0,9	4,5	0,9

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, 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.*

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
	2020 ж. наурыз	2021 ж. наурыз			
Есіл өзені	нормаланбайды (>5 класс)	нормаланбайды (>5 класс)	Магний	мг/дм ³	164
			Хлоридтер	мг/дм ³	414
Ақбұлақ өзені	нормаланбайды (>5 класс)	нормаланбайды (>5 класс)	Кальций	мг/дм ³	862
			Магний	мг/дм ³	182
			Минералдану	мг/дм ³	4676
			Хлоридтер	мг/дм ³	1967
Сарыбұлақ өзені	нормаланбайды (>5 класс)	нормаланбайды (>5 класс)	Магний	мг/дм ³	289
			Минерализация	мг/дм ³	4161
			Хлоридтер	мг/дм ³	1926
Беттібұлақ өзені	4 класс	5 класс	Қалқымалы заттар	мг/дм ³	16,0
Жабай өзені	-	нормаланбайды (>5 класс)	ОХТ	мг/дм ³	39,5
Сілеті өзені	-	нормаланбайды (>5 класс)	ОХТ	мг/дм ³	38,0
Ақсу өзені	-	нормаланбайды (>5 класс)	Магний	мг/дм ³	104
			Минералдану	мг/дм ³	3148
			ОХТ	мг/дм ³	90,0
			Хлоридтер	мг/дм ³	972
Қылшықты өзені	нормаланбайды (>5 класс)	нормаланбайды (>5 класс)	Хлоридтер	мг/дм ³	2168
			Магний	мг/дм ³	360,5
			Минералдану	мг/дм ³	6208
			Аммоний - ион	мг/дм ³	3,676
			Кальций	мг/дм ³	330,5
			ОХТ	мг/дм ³	124

Шағалалы өзені	нормаланбайды (>5 класс)	нормаланбайды (>5 класс)	Хлоридтер	мг/дм ³	485
Нұра өзені	нормаланбайды (>5 класс)	4 класс	Магний	мг/дм ³	68,1
			Сульфаттар	мг/дм ³	369
Нұра-Есіл арнасы	нормаланбайды (>5 класс)	4 класс	Магний	мг/дм ³	60,8

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

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

2021 жылғы наурызда Ақмола облысы аумағында 7 ЖЛ жағдайлары тіркелді: Есіл өзені – 2 ЖЛ жағдайы (хлоридтер, ОХТ); Жабай өзені – 1 ЖЛ жағдайы (ОХТ), Сарыбұлақ өзені – 4 ЖЛ жағдайы (минералдану, хлоридтер).

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

4. Радиациялық жағдай

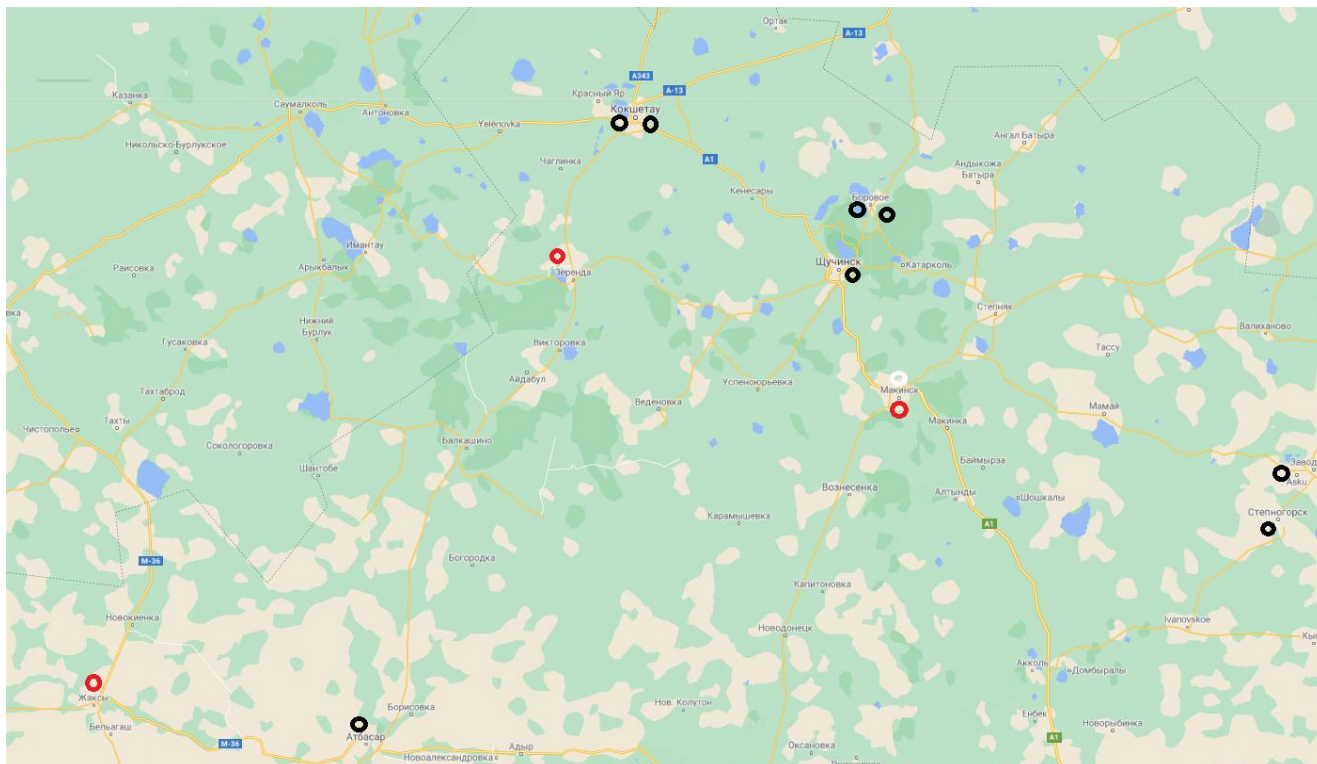
Атмосфералық ауаның ластануының гамма сәулелену деңгейіне күнсайын 14 метеорологиялық станцияда (Аршалы, Ақкөл, Атбасар, Балкашино, КФМС Боровое, Егіндікөл, Ерейментау, Көкшетау, Қорғалжын, Степногорск, Жалтыр, Бурабай, Щучинск, Шортанды) бақылау жүргізілді.

Облыстағы елді-мекендер бойынша атмосфералық ауа қабатының жерге жақын қабатындағы радиациялық гамма-фонның орташа мәні 0,05 – 0,43 мкЗв/сағ (норматив - 5 мкЗв/сағ дейін) шегінде болды.

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 1,2 – 4,4 Бк/м² аралағында болды. Облыс бойынша радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 2,0 Бк/м², бұл шекті жол берілетін деңгейінен аспады.

Қосымша 1



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

Қосымша 2

Ақмола облысы аумағындағы жер үсті су сапасының тұстамалар бойынша ақпараты

Су объектісі және тұстама	Физика-химиялық көрсеткіштер бойынша сипаттамасы	
Есіл өзені	су температурасы 0-0,2°C, сутегі көрсеткіші 7,5-7,7, суда еріген оттегінің концентрациясы – 5,01-5,89 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 0,58-1,13 мг/дм ³ .	
Тургеневка а., 1,5 км солт.-тен қарай оңтүстікке, Тургеневка ауылынан , 1,5 км төмен су бекеті тұстамасы	4 класс	фосфаттар – 1,164 мг/дм ³ . Фосфаттардың нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
Нұр-Сұлтан қ, тазартылған нөсер суы шығарылғаннан 0,5 км жоғары тұстама	нормаланбайды (>5 кластан)	кальций – 228 мг/дм ³ , хлориды – 482 мг/дм ³ .
Нұр-Сұлтан қ, тазартылған нөсер суы шығарылғаннан 0,5 км төмен тұстама	нормаланбайды (>5 кластан)	хлориды – 489 мг/дм ³ , кальций – 234 мг/дм ³ , магний – 730 мг/дм ³ .
Нұр-Сұлтан қ., Көктал кенті «Астана су арнасы» тазартылған ағынды сулар төгіндісінен 0,5 км жоғары» тұстама	нормаланбайды (>5 кластан)	хлориды – 397 мг/дм ³ .
Талапкеркенті, «Астана су арнасы» тазартылған ағынды сулар ағызудан 0,5 км төмен»	нормаланбайды (>5 кластан)	хлориды – 397 мг/дм ³ .
Есіл қ. (Каменный карьер а.), Щербзауыттың солтүстік-батыс шеті тұстамасы	нормаланбайды (>5 кластан)	ОХТ – 62,0 мг/дм ³ , хлоридтер – 375 мг/дм ³ . ОХТ, хлоридтер нақты шоғырлануы фондық кластан асады..
Ақбұлақ өзені	су температурасы 0°C, сутегі көрсеткіші 6,5-6,9, суда еріген оттегінің концентрациясы – 1,76-2,04 мг/дм ³ , ОБТ ₅ орта есеппен – 1,76-1,47 мг/дм ³ .	

Нұр-Сұлтан қ., тазартылған нөсерлі су шығысынан 0,5 км жоғары, Ақжол к. ауданы	нормаланбайды (>5 кластан)	хлоридтер – 1967, мг/дм ³ , кальций – 862 мг/дм ³ , магний – 182 мг/дм ³ , минералдану – 4676 мг/дм ³ .
Нұр-Сұлтан қ., тазартылған нөсер суынан 0,5 км төмен, Ақжол к. ауданы	нормаланбайды (>5 кластан)	хлоридтер – 1985 мг/дм ³ , кальций – 862 мг/дм ³ , магний – 286 мг/дм ³ , минералдану – 4173 мг/дм ³ .
Нұр-Сұлтан қ., сорғы-сүзгіш станциясының жуу суынан 0,5 км жоғары (Ш. Құдайбердиев көшесі ауданы)	нормаланбайды (>5 кластан)	кальций – 321 мг/дм ³ , магний – 143 мг/дм ³ , минералдану – 5084 мг/дм ³ , хлоридтер – 1950 мг/дм ³ .
Нұр-Сұлтан қ., сорғы-сүзгіш станциясының жуу суынан 0,5 км төмен (Ш. Құдайбердиев көшесі ауданы)	нормаланбайды (>5 кластан)	кальций – 311 мг/дм ³ , магний – 152 мг/дм ³ , минералдану – 4922 мг/дм ³ , хлоридтер – 1985 мг/дм ³ .
Нұр-Сұлтан қ., Есіл өзеніне құяр алдында Мечта дүкені ауданы	нормаланбайды (>5 кластан)	кальций – 401 мг/дм ³ , магний – 134 мг/дм ³ , минералдану – 4965 мг/дм ³ , хлоридтер – 1985 мг/дм ³ .
Сарыбұлақ өзені	су температурасы 0°C, сутегі көрсеткіші 7,7-7,8, суда еріген оттегінің концентрациясы 4,39-5,3мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 0,58-0,87 мг/дм ³ .	
Нұр-Сұлтан қ., тазартылған нөсер суларын шығарудан 0,5 км жоғары	нормаланбайды (>5 кластан)	минералдану – 4033 мг/дм ³ , хлоридтер – 1932 мг/дм ³ .
Нұр-Сұлтан қ., тазартылған нөсер суларын шығарудан 0,5 км төмен	нормаланбайды (>5 кластан)	минералдану – 4126 мг/дм ³ , хлоридтер – 1932 мг/дм ³ . Минералдану мен хлоридтер нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Нұр-Сұлтан қ., Есіл өзеніне құяр алдында	нормаланбайды (>5 кластан)	минералдану – 4324 мг/дм ³ , хлоридтер – 1914 мг/дм ³ . Минералдану мен хлоридтердің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Беттібұлақ өзені	су температурасы 0°C, сутегі көрсеткіші – 7,74 суда еріген оттегінің концентрациясы – 12,94 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 2,05 мг/дм ³ .	
Золотой Бор кордоны тұстама	5 класс	қалқымалы заттар - 16,0 мг/дм ³ . Қалқымалы заттар нақты шоғырлануы фондық кластан аспайды.
Жабай өзені	су температурасы 0-0,2°C, сутегі көрсеткіші – 7,92-7,95, суда еріген оттегінің концентрациясы – 8,98-9,23 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 0,73-2,20 мг/дм ³ .	
Атбасар қ. тұстамасы	нормаланбайды (>5 кластан)	ОХТ – 57,0 мг/дм ³ . ОХТ нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Балкашино а. тұстамасы	3 класс	магний – 30,0 мг/дм ³ . Магний нақты концентрациясы фондық класс асады.
Сілеті өзені	су температурасы 0,2°C, сутегі көрсеткіші – 8,10 суда еріген оттегінің концентрациясы – 11,30 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 0,50 мг/дм ³ .	
Степногорск қ. тұстамасы	нормаланбайды (>5 кластан)	ОХТ – 38,0 мг/дм ³ .
Ақсу өзені	су температурасы 0°C, сутегі көрсеткіші – 8,28-8,45, суда еріген оттегінің концентрациясы – 9,64-11,54 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 0,34-5,03 мг/дм ³ .	
Степногорск қ. тұстамасы	нормаланбайды (>5 кластан)	кальций – 248 мг/дм ³ , магний – 138 мг/дм ³ , минералдану – 3957 мг/дм ³ , ОХТ – 102,0 мг/дм ³ , хлоридтер - 1267 мг/дм ³
1 км төгіндіден жоғары тұстамасы	нормаланбайды (>5 кластан)	кальций – 198 мг/дм ³ , магний - 135 мг/дм ³ , минералдану – 4116 мг/дм ³ , ОХТ – 100,0 мг/дм ³ , хлоридтер – 1299 мг/дм ³
1 км төгіндіден төмен тұстамасы	нормаланбайды (>5 кластан)	ОХТ – 68,0 мг/дм ³ , хлоридтер – 351 мг/дм ³ .
Қылшықты өзені	су температурасы 0°C, сутегі көрсеткіші – 8,03-8,07, суда еріген оттегінің концентрациясы – 3,34-5,93 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 0,74-3,29 мг/дм ³ .	
Көкшетау қ., Кірпіш зауыты ауданы тұстамасы	нормаланбайды (>5 кластан)	кальций – 453 мг/дм ³ , аммоний-ион – 5,4 мг/дм ³ , магний - 552 мг/дм ³ , минералдану - 8896 мг/дм ³ , ОХТ – 174,0 мг/дм ³ , сульфаттар - 1686 мг/дм ³ , хлоридтер - 3355 мг/дм ³
Көкшетау қ., “Ақсу” балабақшасы ауданы тұстамасы	нормаланбайды (>5 кластан)	магний - 169 мг/дм ³ , минералдану - 3520 мг/дм ³ , ОХТ – 74,0 мг/дм ³ , хлоридтер - 980

		мг/дм ³ , кальций – 208,0 мг/дм ³
Шағалалы өзені	су температурасы 0°C, сутегі көрсеткіші – 7,89-8,30, суда еріген оттегінің концентрациясы – 3,22-10,96 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 0,42-0,61 мг/дм ³ .	
Көкшетау қ., Заречный а. тұстамасы	4 класс	ХПК – 32,0 мг/дм ³ , магний – 55,0 мг/дм ³ , минерализация – 1352,0 мг/дм ³
Көкшетау қ., Красный Яр а. тұстамасы	нормаланбайды (>5 кластан)	аммоний-ион – 2,936 мг/дм ³ , магний – 108 мг/дм ³ , минералдану - 2344 мг/дм ³ , ОХТ – 38,0 мг/дм ³ , хлоридтер - 639 мг/дм ³ , кальций – 250 мг/дм ³ .
Нұра өзені	су температурасы 0-0,1°C, сутегі көрсеткіші 7,4-7,94, суда еріген оттегінің концентрациясы – 3,21-8,32 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 1,19-2,72 мг/дм ³	
Шлюздер, су бекеті тұстамасы	4 класс	магний – 63,2 мг/дм ³ . Магний нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Рахымжан Қошқарбаев а., ауылдан 5,0 км төмен тұстама	4 класс	магний – 64,0 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Кендібай су құбыры, 6 км Сабынды а. оңтүстік бойынша	4 класс	магний – 53,6 мг/дм ³ . Марганец нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
Қорғалжын а., ауылдан 0,2 км төмен	4 класс	магний – 74,6 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Нұра-Есіл арнасы	су температурасы 0°C, сутегі көрсеткіші 7,5-7,7, суда еріген оттегінің концентрациясы – 3,23-4,72 мг/дм ³ , ОБТ ₅ орта есеппен – 0,58-1,18 мг/дм ³ .	
арна басы, су бекеті тұстамасында	4 класс	магний – 62 мг/дм ³ . Магнийдың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Пригородное а., автокөлік көпірі жанында	4 класс	магний – 59,6 мг/дм ³ , сульфаты – 355 мг/дм ³ . Фактические концентрации магния, и сульфатов не превышают фоновый класс.

Қосымша3

Анықтамалық бөлім

Елді мекендердің ауасындағы лақтаушы 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	
Сутегіхлориді	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	Атмосфералық ауаның ластануы	Көрсеткіштер	Бірайға бағалау
I	Төмен	СИ НП, %	0-1 0
II	Көтеріңкі	СИ НП, %	2-4 1-19
III	Жоғары	СИ НП, %	5-10 20-49
IV	Өте жоғары	СИ НП, %	>10 >50

РД 52.04.667-2005 мемлекеттік органдарды, 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-ауыз су мен жабдықтау	Қарапайым су дайындау	+	+	-	-	-
	Дағдылы су дайындау	+	+	+	-	-
	Қарқынды су дайындау	+	+	+	+	-
Рекреация		+	+	+	-	-
Суару	Дайындықсыз	+	+	+	+	-
	Картада тұнбалау	+	+	+	+	+
Өнеркәсіптік:						
Технологиялық мақсатта, салқындату үрдісі		+	+	+	+	-
Гидроэнергетика		+	+	+	+	+

Пайдалықазбаларды 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» РМК 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