

Атырау қаласының қоршаған орта жай-күйі жөніндегі ақпараттық бюллетені

№23 басылым
сәуір 2022 жыл



Қазақстан Республикасы
Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі
"Қазгидромет" РМК Атырау облысы бойынша филиалы

	МАЗМҰНЫ	Бет.
	Алғы сөз	3
1	Атмосфералық ауаның ластануының негізгі көздері	4
2	Атмосфералық ауаның ластану жай-күйі	4
3	Жер үсті суларының сапасының жай-күйі	12
4	Топырақтың ауыр металдармен ластану жағдайы	14
5	Атмосфералық жауын-шашын сапасының жай-күйі	14
6	Радиациялық жағдай	15
	Қосымша 1	16
	Қосымша 2	29
	Қосымша 3	30
	Қосымша 4	30

Алғы сөз

Ақпараттық бюллетень Ұлттық гидрометеорологиялық қызметтің бақылаужелісінде қоршаған ортаның жай-күйіне мониторинг жүргізу бойынша "Қазгидромет" РМК мамандандырылған бөлімшелері орындайтын жұмыстардың нәтижелері бойынша дайындалған.

Бюллетень мемлекеттік органдарды, жұртшылықты және халықты Атырау облысы 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.

Атырау қаласының атмосфералық ауа сапасын бағалау

1.Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері

Атырау облысы экология департаментінің хабарлауынша, Атырау қаласындағы ластанудың негізгі көздері мұнай өңдеу, тасымалдау объектілері болып табылады: "Атырау мұнай өңдеу зауыты", "Теңізшевройл", "Атыраумұнаймаш", "Ембімұнайгаз", "Интергаз-Орталық Азия". Бұдан басқа, қалада қаланың жел соғатын екі жағында орналасқан өндірістік төгінділерді жинақтауыш екі тоған бар (солтүстік-батыс жағы-"квадратный" жинақтауыш тоғаны және шығыс жағы - "Тухлая балка"). Жинақтағышқа барлық қалалық төгінділер іс жүзінде тазартусыз жүзеге асырылады, нәтижесінде күкіртсутектің негізгі көзі – жинақтағыш қалыптасады, онда органикалық заттардың, оның ішінде мұнай өнімдерінің ыдырау процестері жүреді.

Атырау облысында бірінші санаттағы 142 кәсіпорын бар. 2020 жылы кәсіпорындардан нақты жиынтық шығарындылар 150,07 мың тоннаны құрады.

Атырау қаласы, Құлсары қаласы және Мақат ауданы табиғи газбен толық қамтамасыз етілген.

"ҚазТрансГазАймақ" АҚ АӨФ деректеріне сәйкес Атырау қаласы бойынша автономды қазандықтар – 80 030 бірлік, Мақат ауданы бойынша – 1783 бірлік.

2. Атырау қаласындағы атмосфералық ауа сапасының мониторингі.

Атырау қаласы аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 6 бақылау бекетінде, оның ішінде 2 бекетте сынаманы қолмен күшімен алу және 4 автоматты станцияда жүргізіледі (1-қосымша).

Жалпы қала бойынша Атмосфералық ауа мониторингі 16 көрсеткіш бойынша жүргізіледі: 1) қалқыма бөлшектер (шаң); 2) РМ-2,5 қалқыма бөлшектер; 3) РМ-10 қалқыма бөлшектер; 4) күкірт диоксиді; 5) көміртегі оксиді; 6) азот диоксиді; 7) азот оксиді; 8) аммиак; 9) күкірт сутегі; 10) озон; 11) фенол; 12) формальдегид; 13) бензол; 14) толуол; 15) этилбензол; 16) ортоксилол.

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

1 кесте

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

№	Сынама мерзімі	Бақылау жүргізу	Бекет мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
1	Тәулігіне 3 мезгіл	қол күшімен алынған сынама (дискреттік әдіс)	Самал ықшам ауданы А.Кекілбаев көшесі 15	қалқыма бөлшектер (шаң), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, күкірттісутегі, фенол, аммиак, формальдегид, бензол, толуол, этилбензол, ортоксилол (C ₂ H ₆)
5			Құрсай ықшам ауданы Қарабау көшесі 12	қалқыма бөлшектер (шаң), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, күкірттісутегі, фенол, аммиак, формальдегид
6	әр 20 минут сайын		Жұлдыз ықшам ауданы 6-шы көше 29	қалқыма бөлшектер РМ-2,5 және РМ-10, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, озон, күкірттісутегі, аммиак

8	үзіліссіз режимде	үзіліссіз режимде	Сырдария 3 ауданы	қалқыма бөлшектер РМ-10 және РМ-2,5, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, озон, күкірттісутегі, аммиак
9			Береке шағын ауданы, Береке өндірістік ауданы	қалқыма бөлшектер РМ-10 және РМ-2,5, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, озон, күкірттісутегі, аммиак
10			Атырау қ., Нұрсая ш/а (АРЕС колледжі)	қалқыма бөлшектер РМ-10 және РМ-2,5, күкірт диоксиді, азот диоксиді, күкірттісутегі, көміртегі оксиді

2022 жылғы сәуір айының Атырау қаласының атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Атмосфералық ауа сапасы. Атырау қаласының атмосфералық ауаның ластану деңгейі **көтеріңкі** болып бағаланды, №10 бекет (Нұрсая ықшам ауданы, АРЕС колледжі) аумағында қалқыма бөлшектер РМ-10 бойынша СИ=3 (көтеріңкі деңгей) мәнімен айқындалды және ЕЖҚ қалқыма бөлшектер (шаң) мәні бойынша 9% (көтеріңкі деңгей) №5 бекет аумағында (Құрсай ықшам ауданы Қарабау көшесі 12) айқындалды.

Максималды-бірлік шоғырлары қалқыма бөлшектер (шаң) - 1,8 ШЖШм.б., қалқыма бөлшектер РМ-2,5 - 1,8 ШЖШм.б., қалқыма бөлшектер РМ-10 – 3,3 ШЖШм.б., күкірт диоксиді - 1,6 ШЖШм.б., азот диоксиді – 1,9 ШЖШм.б., күкірттісутегі – 2,7 ШЖШм.б.. Басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Орташа-бірлік озон бойынша – 1,08 ШЖШо.т. басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Экстремалды жоғары және жоғары ластану (ЖЛ және ЭЖЛ) жағдайлары: ЖЛ (10 ШЖК астам) және ЭЖЛ (50 ШЖК астам) тіркелген жоқ. Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асу еселігі және максималды жоғары жағдайлары 2-кестеде көрсетілген.

2 кесте

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр (Qo.т.)		Максималды- бірлік шоғыры (Qм.б.)		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларыны ң саны		
	мг/м3	ШЖШ o.т. асу еселігі	мг/м3	ШЖШ м.б. асу еселігі	%	> ШЖ Ш	>5 Ш Ж Ш	>10 ШЖ Ш
Атырау қаласы								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,15	0,99	0,9	1,8	9,0	12	0	0
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	0,0057	0,16	0,2951	1,8	0,6	21	0	0
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,0088	0,15	1,0000	3,3	3,6	78	0	0
Күкірт диоксиді	0,001	0,02	0,7916	1,6	0,1	3	0	0
Көміртегі оксиді	0,05	0,02	2,88	0,6	0,0	0	0	0
Азот диоксиді	0,00	0,07	0,37	1,9	3,8	3	0	0

Азот оксиді	0,0030	0,05	0,03	0,1	0,0	0	0	0
Озон (жербеті)	0,0323	1,08	0,1563	1,0	0,0	0	0	0
Күкіртті сутегі	0,0004		0,0213	2,7	8,5	186	0	0
Фенол	0,001	0,34	0,005	0,5	0,0	0	0	0
Аммиак	0,003	0,07	0,0479	0,2	0,0	0	0	0
Формальдегид	0,002	0,21	0,004	0,1	0,0	0	0	0
Бензол	0,004	0,04	0,009	0,0	0,0	0	0	0
Толуол	0,004		0,008	0,0	0,0	0	0	0
Этилбензол	0,004		0,007	0,4	0,0	0	0	0
Ортоксилол (C ₂ H ₆)	0,005		0,009	0,0	0,0	0	0	0

Қорытынды:

Соңғы бес жыл ішінде ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді



Кестеден көріп отырғанымыздай, Атырау қаласы бойынша сәуір айында 2018 жылы ауа сапасының ластану көрсеткіші «өте жоғары» деңгейге жетсе, 2019 жылы «жоғары» деңгейде болды, ал 2020-2022 жылдары «көтеріңкі» деңгейде бағаланды.

Ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны күкірттісутегі (186 жағдай), қалқыма бөлшектер (шаң) (12 жағдай) қалқыма бөлшектер РМ-2,5 (21 жағдай), қалқыма бөлшектер РМ-10 (78 жағдай), күкірт диоксиді (3 жағдай), азот диоксиді (3 жағдай) болып тіркелді.

Ауаның күкіртті сутегімен ластануының негізгі көзіне айналған қаланың сол жақ бөлігінде орналасқан, өндірістік төгінділерді жинақтаушы «Тухлая балка» тоғаны мен мұнай өңдеу және тасым алдау өндірістік нысандары өз әсерін тигізуде. Азот диоксиді концентрациясының асып кетуіне, автокөліктердің және жылу энергетикалық кәсіпорындардың шығарындылары әсерін тигізуде.

Сонымен қатар, қалқыма бөлшектерінің концентрациясының жоғарылауына, аймақтағы жиі қайталанатын жел екпінінің себебінен, жердің бетінен шаң көтерілуіне ықпал етеді.

2.1 Метеорологиялық жағдайы

Атырау облысының аймағы осы ай ішінде циклонның жотасында болып, фронтальды учаскелердің өтуімен тұрақсыз ауа райы байқалды, ай басында кей

жерлерде жаңбыр жауды. Ай ішінде облыстың кей жерлерінде шаңды дауыл болып, желдің күші 15-20 м/с құрады.

2.2 Құлсары қаласы бойынша атмосфералық ауаның ластану жай күйі

Құлсары қаласы аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 1 стационарлық станцияда жүргізіледі (1-қосымша).

Жалпы қала бойынша Атмосфералық ауа мониторингі 7 көрсеткіш бойынша жүргізіледі: 1) *PM-10 қалқыма бөлшектер*; 2) *күкірт диоксиді* 3) *көміртегі оксиді*; 4) *азот диоксиді*; 5) *азот оксиді*; 6) *озон*; 7) *аммиак*.

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

3 кесте

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

Бекет №	Сынама мерзімі	Бақылау жүргізу	Бекет мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
7	әр 20 минут сайын үзіліссіз режимде	үзіліссіз режимде	Махамбет Өтемісов көшесі, 37А	қалқыма бөлшектер PM-10, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, озон (жер үсті қабаты), аммиак

2022 жылғы сәуір айының Құлсары қаласындағы атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Құлсары қаласының атмосфералық ауаның ластану деңгейі *көтеріңкі* деңгейде озон (жер үсті қабаты) бойынша бағаланды. СИ мәні бойынша 1 (төмен деңгей), ЕЖҚ= 7% (көтеріңкі деңгей) болып бағаланды

Орташа-бірлік озон бойынша -3,63 ШЖШо.т. басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Максималды-бірлік шоғырлары озон (жербеті) – 1,35 ШЖШм.б. Басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны озон (жербеті) (144 жағдай) болып тіркелді.

Экстремалды жоғары және жоғары ластану (ЖЛ және ЭЖЛ) жағдайлары: ЖЛ (10 ШЖК астам) және ЭЖЛ (50 ШЖК астам) тіркелген жоқ.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асу еселігі және максималды жоғары жағдайлары 4-кестеде көрсетілген.

4-кесте

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр (Қо.т.)		Максималды- бірлік шоғыры (Қм.б.)		Е Ж Қ %	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м3	ШЖШ о.т. асу еселігі	мг/м3	ШЖШ м.б. асу еселігі		> ШЖ Ш	>5 ШЖ Ш	>10 ШЖ Ш
Құлсары қаласы								
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,0000	0,00	0,0000	0,00	0,0	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,0181	0,36	0,0399	0,08	0,0	0	0	0

Көміртегі оксиді	0,0793	0,03	2,1535	0,43	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,0000	0,00	0,0000	0,00	0,0	0	0	0
Оксид азота	0,0021	0,04	0,0398	0,10	0,0	0	0	0
Озон (жербеті)	0,1090	3,63	0,2156	1,35	6,5	144	0	0
Аммиак	0,0015	0,04	0,0258	0,13	0,0	0	0	0

Қорытынды:

Соңғы бес жыл ішінде ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, Құлсары қаласының сәуір айындағы ауаның ластану деңгейі соңғы бес жылда 2019-2021 жылдар аралығында «төмен» деңгейде бағаланса, 2018 және 2022 жылдары ауа сапасының ластану көрсеткіші «көтеріңкі» деңгейге жетті.

2.3 Мақат ауданы бойынша атмосфералық ауаның ластану жай күйі

Мақат ауданы аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 1 стансада жүргізіледі (1-қосымша).

Жалпы аудан бойынша атмосфералық ауа мониторингі 6 көрсеткішке дейін анықталады 1) *PM-2,5 қалқыма бөлшектер*; 2) *PM-10 қалқыма бөлшектер* 3) *күкірт диоксиді*; 4) *азот диоксиді*; 5) *күкірттісутегі*; 6) *көміртегі оксиді*.

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

5 кесте

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

Бекет №	Сынама мерзімі	Бақылау жүргізу	Бекет мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
7	әр 20 минут сайын үзіліссіз режимде	үзіліссіз режимде	Мақат ауылы, Мақат ауданының Мәдениет үйі, Алаш көшесі, 23	қалқыма бөлшектер PM-2,5, қалқыма бөлшектер PM-10, күкірт диоксиді, азот диоксиді, күкірттісутегі, көміртегі оксиді.

2022 жылғы сәуір айының Мақат ауданындағы атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Мақат ауданы бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі *көтеріңкі* деңгейде бағаланды. СИ мәні бойынша 4 (көтеріңкі деңгей), ЕЖҚ= 3% (көтеріңкі деңгей) болып бағаланды.

Максималды-бірлік шоғырлары қалқыма бөлшектер РМ-2,5–1,2 ШЖШм.б., қалқыма бөлшектер РМ-10 – 3,3 ШЖШм.б., күкірттісутегі – 3,6 ШЖШм.б. құрады. Басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Орташа-бірлік озон бойынша – 2,58 ШЖШо.т. басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны күкірт сутегі (42 жағдай), қалқыма бөлшектер РМ-2,5 (5 жағдай), қалқыма бөлшектер РМ-10 (71 жағдай), болып тіркелді.

Экстремалды жоғары және жоғары ластану (ЖЛ және ЭЖЛ) жағдайлары: ЖЛ (10 ШЖК астам) және ЭЖЛ (50 ШЖК астам) тіркелген жоқ.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асу еселігі және максималды жоғары жағдайлары 6-кестеде көрсетілген.

6-кесте

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр (Қо.т.)		Максималды- бірлік шоғыры (Қм.б.)		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларыны ң саны		
	мг/м3	ШЖШ о.т. асу еселігі	мг/м3	ШЖШ м.б. асу еселігі	%	> ШЖ Ш	>5 Ш Ж Ш	>10 ШЖ Ш
Мақат ауданы								
РМ-2,5 қалқыма бөлшектері	0,0104	0,30	0,1840	1,2	0,2	5	0	0
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,0531	0,88	1,0000	3,3	3,3	71	0	0
Күкірт диоксиді	0,0004	0,01	0,0025	0,0	0,0	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,2957	0,10	1,4638	0,3	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,1032	2,58	0,1809	0,9	0,0	0	0	0
Күкірттісүтегі	0,0008		0,0284	3,6	2,0	42	0	0

2.4 Индер ауданы бойынша атмосфералық ауаның ластану жай күйі

Индер ауданы аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 1 стансада жүргізіледі (1-қосымша).

Жалпы аудан бойынша атмосфералық ауа мониторингі 6 көрсеткішке дейін анықталады: 1) РМ-2,5 қалқыма бөлшектер; 2) РМ-10 қалқыма бөлшектер 3) күкірт диоксиді; 4) азот диоксиді; 5) күкірттісутегі; 6) көміртегі оксиді.

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

7 кесте

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

Бекет №	Сынама мерзімі	Бақылау жүргізу	Бекет мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
7	әр 20 минут сайын	үзіліссіз режимде	Индербор ауданы, Индербор Мәдениет	қалқыма бөлшектер РМ-2,5, қалқыма бөлшектер РМ-10, күкірт

	үзіліссіз режимде		үйі, Н. Меңдіғалиев көшесі 47	диоксиді, азот диоксиді, күкірттісутегі, көміртегі оксиді.
--	-------------------	--	-------------------------------	--

2022 жылғы сәуір айының Индер ауданының атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Индер ауданы бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі *көтеріңкі* деңгейде бағаланды. СИ мәні бойынша 3 (көтеріңкі деңгей), ЕЖҚ= 1% (көтеріңкі деңгей) болып бағаланды

Максималды-бірлік шоғырлары қалқыма бөлшектер РМ-10 – 3,2 ШЖШм.б., күкірттісутегі-1,6ШЖШм.б.құрады. Басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны қалқыма бөлшектер РМ-10 (18 жағдай), күкірттісутегі (2 жағдай) болып тіркелді.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асу еселігі және максималды жоғары жағдайлары 8-кестеде көрсетілген.

8-кесте

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр (Qo.т.)		Максималды-бірлік шоғыры (Qм.б.)		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м3	ШЖШ о.т. асу еселігі	мг/м3	ШЖШ м.б. асу еселігі	%	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
Индер ауданы								
РМ-2,5 қалқыма бөлшектері	0,0058	0,16	0,1529	1,0	0,0	0	0	0
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,0287	0,48	0,9455	3,2	0,8	18	0	0
Күкірт диоксиді	0,0047	0,09	0,0855	0,2	0,0	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,3666	0,12	2,7423	0,5	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,0074	0,18	0,1510	0,8	0,0	0	0	0
Күкірттісутегі	0,0000		0,0130	1,6	0,1	2	0	0

2.5 Жанбай кенті бойынша атмосфералық ауаның ластану жай күйі

Жанбай селосы аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 1 стансада жүргізіледі (1-қосымша).

Жалпы кент бойынша атмосфералық ауа мониторингі 6 көрсеткішке дейін анықталады: 1) РМ-2,5 қалқыма бөлшектер; 2) РМ-10 қалқыма бөлшектер 3) күкірт диоксиді; 4) азот диоксиді; 5) күкірттісутегі; 6) көміртегі оксиді.

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

9 кесте

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

Бекет №	Сынама мерзімі	Бақылау жүргізу	Бекет мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
7	әр 20 минут сайын	үзіліссіз режимде	Жанбай кенті, Т.Нысанов көшесі 96 учаскесі	қалқыма бөлшектер РМ-2,5, қалқыма бөлшектер РМ-10, күкірт

				диоксиді, азот диоксиді, күкірттісутегі, көміртегі оксиді.
--	--	--	--	---

2022 жылғы сәуір айының Жанбай кенті атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Жанбай кенті бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі *көтеріңкі* деңгейде бағаланды. СИ мәні бойынша 3 (көтеріңкі деңгей), ЕЖҚ=9% (көтеріңкі деңгей) болып бағаланды.

Максималды-бірлік шоғырлары қалқыма бөлшектер РМ-2,5–3,0 ШЖШм.б., қалқыма бөлшектер РМ-10–3,3 ШЖШм.б., күкірттісутегі-2,1 ШЖШм.б. басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Орташа-бірлік қалқыма бөлшектер РМ-10 бойынша – 1,56 ШЖШо.т. басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны қалқыма бөлшектер РМ-2,5 (35 жағдай), қалқыма бөлшектер РМ-10 (189 жағдай), күкірттісутегі (51 жағдай) болып тіркелді.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асу еселігі және максималды жоғары жағдайлары 10-кестеде көрсетілген.

10-кесте

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр (Қо.т.)		Максималды- бірлік шоғыры (Қм.б.)		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларыны ң саны		
	мг/м3	ШЖШ о.т. асу еселігі	мг/м3	ШЖШ м.б. асу еселігі	%	> ШЖ Ш	>5 Ш Ж Ш	>10 ШЖ Ш
Жанбай кенті								
РМ-2,5 қалқыма бөлшектері	0,0166	0,48	0,4849	3,0	1,7	35	0	0
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,0936	1,56	1,0000	3,3	8,9	189	0	0
Күкірт диоксиді	0,0139	0,28	0,4707	0,9	0,0	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,8404	0,28	1,5515	0,3	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,0139	0,35	0,1175	0,6	0,0	0	0	0
Күкірттісүтегі	0,0019		0,0167	2,1	2,4	51	0	0

2.6 Ганюшкино кенті бойынша атмосфералық ауаның ластану жай күйі

Ганюшкино поселкесі аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 1 стансада жүргізіледі (1-қосымша).

Жалпы кент бойынша атмосфералық ауа мониторингі 6 көрсеткішке дейін анықталады: 1) РМ-2,5 қалқыма бөлшектер; 2) РМ-10 қалқыма бөлшектер 3) күкірт диоксиді; 4) азот диоксиді; 5) күкірттісутегі; 6) көміртегі оксиді.

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

11 кесте

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

Бекет №	Сынама мерзімі	Бақылау жүргізу	Бекет мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
------------	-------------------	--------------------	------------------	----------------------

7	әр 20 минут сайын үзіліссіз режимде	үзіліссіз режимде	Құрманғазы (Ганюшкино) кенті Құрманғазы ауданының Мәдениет үйі, Абай көшесі, 50-үй	қалқыма бөлшектер РМ-2,5, қалқыма бөлшектер РМ-10, күкірт диоксиді, азот диоксиді, күкірттісутегі, көміртегі оксиді.
---	-------------------------------------	-------------------	---	--

2022 жылғы сәуір айының Ганюшкино кенті атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Ганюшкино кенті бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі *көтеріңкі* деңгейде бағаланды. СИ мәні бойынша 2 (көтеріңкі деңгей), ЕЖҚ= 0% (төмен деңгей) болып бағаланды.

Максималды-бірлік шоғырлары қалқыма бөлшектер РМ-10 бойынша –1,1 ШЖШм.б., күкірттісутегі-2,2 ПДК_{м.р.}. басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны қалқыма бөлшектер РМ-10 (1 жағдай), күкірттісутегі (6 жағдай) болып тіркелді.

Экстремалды жоғары және жоғары ластану (ЖЛ және ЭЖЛ) жағдайлары: ЖЛ (10 ШЖК астам) және ЭЖЛ (50 ШЖК астам) тіркелген жоқ.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асу еселігі және максималды жоғары жағдайлары 12-кестеде көрсетілген.

12-кесте

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр (Qo.т.)		Максималды-бірлік шоғыры (Qм.б.)		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м3	ШЖШ о.т. асу еселігі	мг/м3	ШЖШ м.б. асу еселігі	%	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
Ганюшкино кенті								
РМ-2,5 қалқыма бөлшектері	0,0023	0,06	0,0483	0,3	0,0	0	0	0
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,0160	0,27	0,3262	1,1	0,0	1	0	0
Күкірт диоксиді	0,0032	0,06	0,0050	0,0	0,0	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,2156	0,07	1,8592	0,4	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,0013	0,03	0,0726	0,4	0,0	0	0	0
Күкірттісутегі	0,0000		0,0175	2,2	0,3	6	0	0

3. Атырау облысы аумағындағы жер үсті сулар сапасының мониторингі

Атырау қаласы бойынша жер үсті суларының сапасын бақылау 6 су объектісінің (Жайық, Ембі, Қиғаш өзендері, Шаронова арнасы, Перетаска және Яик арналары) 21 тұстамасында жүргізілді.

Жер үсті суларын зерттеу кезінде су сынамаларында су сапасының **43** физикалық және химиялық көрсеткіштері анықталады: *көзбен шолып бақылау, температура, қалқыма заттар, мөлдірлігі, түсі, сутегі көрсеткіші (pH), еріген оттегі, ОБТ5, ОХТ, құрғақ қалдық, құрамында тұз бар негізгі иондар, биогенді элементтер, органикалық заттар (мұнай өнімдері, фенолдар), ауыр металдар мен пестицидтер.*

Атырау облысы аумағындағы гидробиологиялық көрсеткіштер бойынша жер үсті және теңіз сулары сапасының жай-күйіне мониторинг 5 тұстамада 3 су объектісінде (Жайық, Қиғаш өзендері және Шаронова тармағында) жүргізілді. Зерттелетін объектіге судың өткір уыттылығын анықтауға арналған 5 сынама талданды.

3.1 Атырау облысы аумағындағы жер үсті сулар гидрохимиялық көрсеткіштері бойынша 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:

Таблица 3

Су объектісінің атауы	Су сапасының класы		Параметрлері	өл. бір.	концентрациясы
	Сәуір 2021 ж.	Сәуір 2022ж.			
Жайық өз.	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	41,2
Перетаска тарм.	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	42,2
Яик тарм.	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	42,7
Қиғаш өз.	нормаланбайды (>5 класс)	нормаланбайды (>5 класс)	Қалқыма заттар	мг/дм ³	148
Шаронова тарм.	5 класс**	3 класс	Магний	мг/дм ³	26,1
Ембі өз.	нормаланбайды (>5 класс)	4 класс	Магний		35,4

** - 5 класс су "ең нашар сапа"

Кестеден көріп отырғанымыздай, 2021 жылдың сәуірімен салыстырғанда жер үсті суларының сапасы Шаронова тармағында 5 кластан 3 класқа, Ембі өзені 5 кластан жоғары 4 класқа өтті – су сапасы жақсарды.

Жайық, Қиғаш өзендерінің, Перетаска мен Яик тармақтарындағы су сапасы айтарлықтай өзгерген жоқ.

Атырау облысы бойынша су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар магний мен қалқыма заттар болып табылады.

2022 жылдың сәуір айында Атырау облысының аумағында ЖЛ (жоғары ластану) және ЭЖЛ (экстремалды жоғары ластану) жағдайлары тіркелмеді.

Су объектілерінің сапасы жөніндегі ақпарат тұстамалар шегінде Гидрохимиялық көрсеткіштер бойынша 2-қосымшада көрсетілген.

3.2 Атырау облысы аумағындағы жер үсті суларының гидробиологиялық (токсикологиялық) көрсеткіштері бойынша сапасының мониторинг нәтижелері.

Жайық өзені.

Биотестілеу. Биотестілеу деректері бойынша Жайық өзені бойынша тест-параметр бақылау нүктелерінің жүйелі орналасуында ұсынылды: Дамба кенті - 0%, Атырау қаласы "Атырау су арнасы" КМК төгіндісінен 0,5 км төмен - 0%, Индер кенті "су бекеті тұстамасында" - 0%. Алынған мәліметтер зерттелетін судың сынақ объектісіне уытты әсерінің жоқтығын көрсетеді.

Шаронова тармағы.

Биотестілеу. Сынақ объектісіне судың жіті уыттылығын анықтау процесінде ағындағы бақылауға (тест - параметр) қатысты өлген дафниялардың пайызы - 0%. Сынақ объектісіне уытты әсер анықталған жоқ.

Қиғаш өзені.

Биотестілеу. Қиғаш өзені бойынша биотестілеу барысында алынған деректер тест-объектіге уытты әсерінің жоқтығын көрсетті. Зерттелген суда тірі қалған дафниялардың саны 100% құрады. Тест параметрі-0%.

Ембі өзені. Бұл уақытта перифитон түрлері бай болмады. Диатомды балдырлар кездесті. Сапроб индексі 1,89-ке тең. Су класы үшінші, яғни орташа ластанған су.

Зообентос. Биотикалық индексі – 5. Ембі өзенінің зообентосын зерттеу нәтижелері бойынша су қоймасының түбі орташа ластанған деп бағаланды.

Биотестілеу. Қиғаш өзені бойынша биотестілеу барысында алынған деректер тест-объектіге уытты әсерінің жоқтығын көрсетті. Зерттелген суда тірі қалған дафниялардың саны 100% құрады. Тест параметрі-0%.

Су объектілерінің сапасы жөніндегі ақпарат тұстамалар шегінде токсикологиялық көрсеткіштер бойынша 3-қосымшада көрсетілген.

4. Атырау облысы бойынша 2022 жылғы көктемгі кезеңде топырақтың ауыр металдармен ластану жағдайы.

Көктемгі кезеңде Атырау қаласында топырақ сынамаларындағы мырыш мөлшері - 1,42 - 2,0 мг/кг, мыс - 0,21 - 0,31 мг/кг, хром - 0,025 - 0,11 мг/кг, қорғасын – 0,06 - 0,11 мг/кг, кадмий – 0,05 - 0,1 мг/кг шегінде болды. № 19 мектеп, демалыс саябағы аумағында, Атырау – Орал автомагистралінің аудандарында, Атырау мұнай өңдеу зауытынан 500 м және 2 км қашықтықта іріктелген топырақ сынамаларында мырыш құрамы 0,062 – 0,087 ШЖК, мыс құрамы 0,07 - 0,103 ШЖК, хром 0,004 – 0,018 ШЖК, қорғасын 0,002 - 0,003 ШЖК шегінде болды. кадмий 0,1-0,2 ШЖК. Барлық анықталған ауыр металдар қалыпты шектерде болды.

Көктемгі кезеңде топырақтың жай – күйін бақылау **Жанбай, Забурунье, Жамансор** ауылдарында бес бақылау нүктелері бойынша жүргізілді.

Топырақ сынамаларында мұнай өнімдерінің құрамы, кадмий, қорғасын, мыс, хром және мырыш анықталды.

Көктемгі кезеңде Жанбай, Забурунье, Жамансор кен орындарында әртүрлі нүктелерде іріктелген топырақ сынамаларында қорғасын мөлшері- 0,06 – 0,1 мг/кг, мырыш- 1,64-2,32 мг/кг, мыс- 0,22-0,35 мг/кг, хроми- 0,05-0,09 мг/кг, кадмий- 0,05-0,11 мг/кг.

Кен орындары мен олардың нүктелерінде анықталған қоспалардың шоғырлануы рұқсат етілген нормадан аспаған.

5. Атырау облысының аумағындағы атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы.

Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамына бақылау 3 метеостанцияда (Атырау, Ганюшкино, Пешной) алынған жаңбыр суына сынама алумен (4.3-сурет) жүргізілді.

Жауын-шашын құрамында барлық анықталатын заттардың шоғырлары шекті рұқсат етілген шоғырлардан аспады.

Жауын-шашын сынамаларында 31,46% сульфаттар, 549,85% хлоридтер, 21,22% гидрокорбанаттар, 19,10% аммоний иондары, 5,76% натрий иондары, 5,82% калий иондары, 72,92% магний иондары, 6,44% кальций иондары басым болды.

Ең үлкен жалпы минерализация Пешной МС – 348,60 мг/л, ең азы Ганюшкино МС 25,71 мг/л белгіленді.

Атмосфералық жауын-шашынның меншікті электр өткізгіштігі 48,2 (Ганюшкино МС) бастап 620,2 мкСм/см (Пешной МС) шегінде болды.

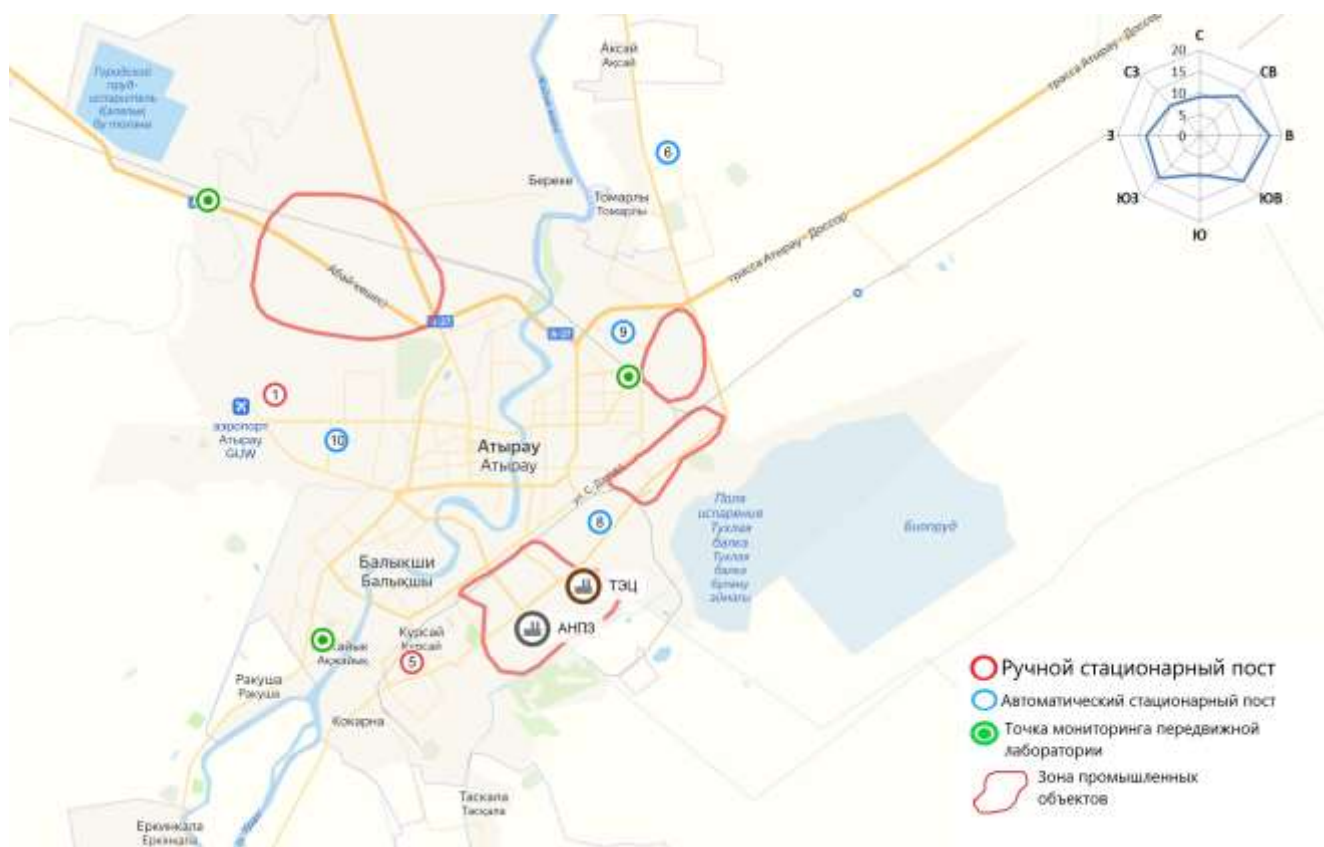
Жауын-шашынның қышқылдығы әлсіз сілтілі орта сипатына ие, 6,11-ден (Ганюшкино МС) 8,01-ге (Атырау МС) дейін.

6. Радиациялық жағдай

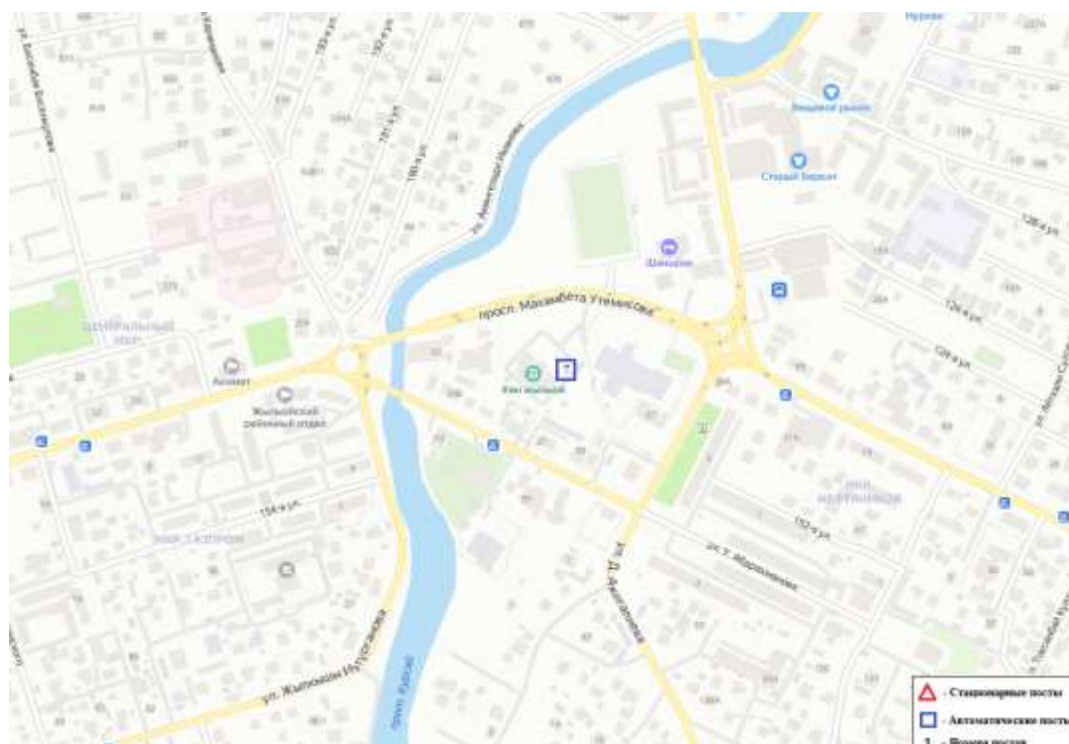
Атмосфералық ауаның ластануының гамма сәулелену деңгейіне күнсайын жергілікті 3 метеорологиялық стансада (Атырау, Пешной, Құлсары)және Құлсары қаласының 1 автоматты(*№7 ЛББ*) бекетінде жүргізіледі.

Атырау және Құлсары қалалары бойынша атмосфералық ауа қабатының жерге жақын қабатына орташа радиациялық гамма-фонның мәні 0,09–0,18 мкЗв/сағ (норматив - 5 мкЗв/сағ дейін). Облыс бойынша радиациялық гамма- фонның орташа мәні 0,12 мкЗв/сағ., яғни шекті жол берілетін деңгейінен аспады.

Атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығына бақылау Атырау облысында метеорологиялық станцияда (Атырау) ауа сынамасын горизонтальді планшеттер алу жолымен жүзеге асырылды. Стансада бес тәуліктік сынама жүргізілді. Атырау қаласында атмосфераның жерге жақын қабатында орта тәуліктік радиоактивтердің түсу тығыздығы 1,2-2,1 Бк Бк/м² шегінде болды. Облыс бойынша радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,9 Бк/м², бұл шекті жол берілетін деңгейінен аспады.



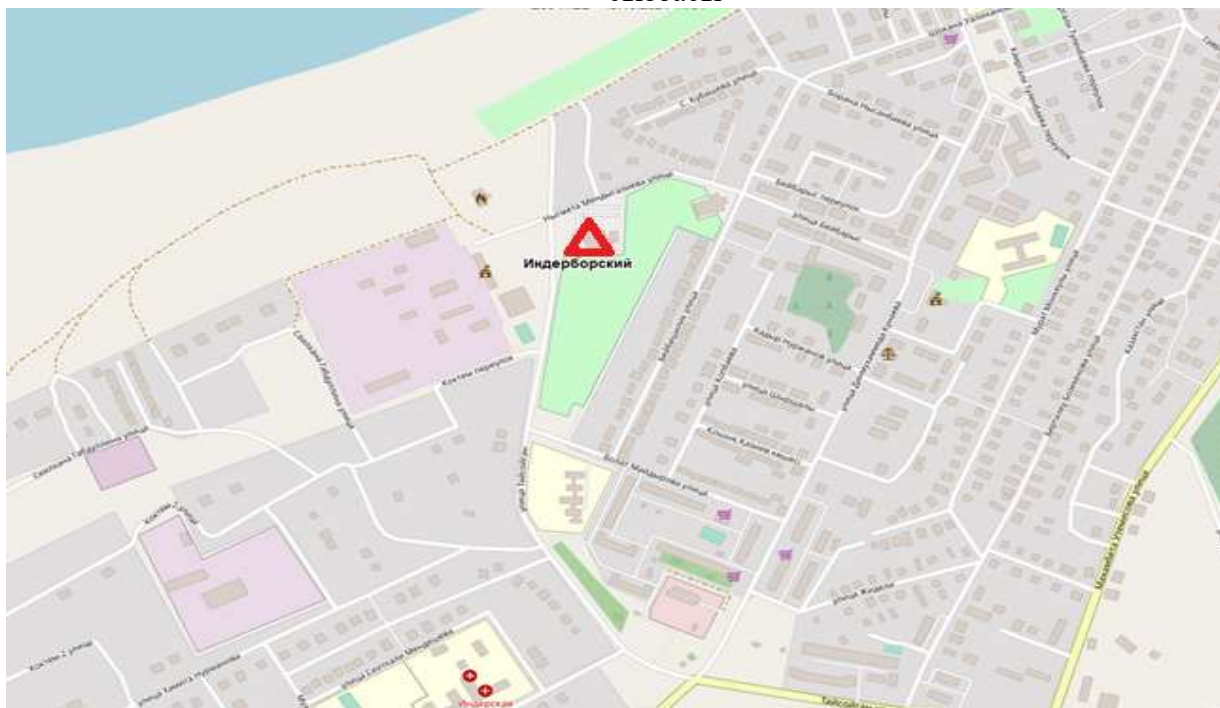
Атырау қаласының атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық және жылжымалы желісінің орналасу сызбасы



Құлсары қаласының атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



Мақат ауданы атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



Индер ауданы атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



Ганюшкино поселкесі атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



Жанбай селосы атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



Атырау облысының аумағындағы радиациялық гамма-фон мен радиоактивті түсулердің тығыздығын бақылау метеостансаларының орналасу сызбасы.



Атырау облысы аумағындағы атмосфералық жауын-шашын мен қар жамылғысын бақылау метеостансаларының орналасу сызбасы.

Қазақстан Республикасы қоршаған ортасының жоғары (ЖЛ) және экстремалды жоғары ластануы (ЭЖЛ) туралы 2022 жыл сәуір айы бойынша
Атырау қаласындағы 26 ЖЛ (NCOS компаниясы ақпараты бойынша)

Жоғары ластану - Атырау қаласы										
Қоспа	Күні, Айы, Жылы	Уақыты	Бекет нөмірі	Шоғыр		Жел		Температура, °С	Атмосфералық қысым	ЭРБК себебі
				мг/м³	ШЖШ-дан асу еселігі	Бағыт, град	Жылдамдық, м/с			
Күкірт сутегі	19.04. 2022	05:00	№102 Самал (Мақат ауданы, Вахта түріндегі Самал кенті)	0.13010	16.26250	127.61 Ш, ОШ	4.62	13.34	1018.51	
		06:40		0.15279	19.09875	124.74 Ш	3.76	11.25	1018.99	
		07:00		0.17956	22.44500	124.48 Ш	3.89	10.99	1019.10	
		07:20		0.16650	20.81250	124.90 Ш	4.12	11.29	1019.42	
		07:40		0.16183	20.22875	122.72 Ш	4.75	12.32	1019.40	
		08:00		0.11596	14.49500	128.16Ш, ОШ	5.39	13.84	1019.29	
Күкірт сутегі	19.04. 2022	22:00	№102 Самал (Мақат ауданы, Вахта түріндегі Самал кенті)	0.18320	22.90000	113.39 Ш	3.29	16.82	1016.17	
		22:20		0.20259	25.32375	114.03 Ш	3.79	15.74	1015.84	
Күкірт сутегі	19.04. 2022	22:20	№117 Қарабатан (Қарабатан Теміржол стансасы)	0.09090	11.36250	93.58 Ш	2.48	16.55	1017.01	
		22:40		0.10778	13.47250	91.27Ш	2.61	17.02	1016.91	
Күкірт сутегі	20.04. 2022	03:00	№102 Самал (Мақат ауданы, Вахта түріндегі Самал кенті)	0.08658	10.82250	120.04 Ш	5.24	13.29	1014.48	
		03:20		0.10008	12.51000	121.13 Ш	5.57	13.35	1014.40	

Күкірт сутегі	20.04. 2022	03:00	№117 Қарабатан (Қарабатан Теміржол стансасы)	0.08584	10.73000	111.58 III	5.28	14.52	1015.66	
		03:20		0.08116	10.14500	111.39 III	5.45	14.61	1015.62	
Күкірт сутегі	25.04. 2022	07:20	№117 Қарабатан (Қарабатан Теміржол стансасы)	0.10468	13.08500	110.98 III	3.86	9.01	1019.27	
		07:40		0.10058	12.57250	107.41 III	4.15	9.63	1019.36	
Күкірт сутегі	25.04. 2022	07:40	№102 Самал (Мақат ауданы, Вахта түріндегі Самал кенті)	0.08306	10.38250	116.77 III	4.76	9.18	1018.35	
		08:00		0.08884	11.10500	125.30 III, OIII	5.50	10.21	1018.38	
Күкірт сутегі	26.04. 2022	02:00	№117 Қарабатан (Қарабатан Теміржол стансасы)	0.11353	14.19125	112.00 III	3.07	12.64	1018.24	
		02:20		0.11592	14.49000	99.84 III	3.47	12.90	1018.20	
Күкірт сутегі	26.04. 2022	02:00	№102 Самал (Мақат ауданы, Вахта түріндегі Самал кенті)	0.13025	16.28125	116.29 III	3.78	11.36	1017.19	
Күкірт сутегі	26.04. 2022	22:40	№102 Самал (Мақат ауданы, Вахта түріндегі Самал кенті)	0.19978	24.97250	119.02 III	4.71	16.55	1017.34	
		23:00		0.14663	18.32875	125.42 III, OIII	5.41	16.55	1017.26	
Күкірт сутегі	29.04. 2022	04:40	№117 Қарабатан (Қарабатан Теміржол стансасы)	0.08423	10.52875	116.91 III	1.47	11.66	1016.74	
		05:00		0.14745	18.43125	134.29 III, OIII	1.34	11.26	1016.80	
Күкірт сутегі	29.04. 2022	07:40	№102 Самал (Мақат ауданы, Вахта түріндегі Самал кенті)	0.08810	10.38250	147.28 OIII	2.26	10.49	1015.62	

Өндірістік мониторинг
2022 жылдың сәуір айына арналған «North Caspian Operating Company»
станцияларының мәліметтері бойынша атмосфералық ауаның ластану жай-күйі

Атмосфералық ауа жай-күйін бақылау үшін, автоматты үздіксіз режимде жұмыс істейтін ауа сапасының мониторинг станциялары (бұдан әрі – АСМС) пайдаланылды.

Атырау қаласы мен Атырау облысы аумағында атмосфералық ауаның ластануын бақылау АСМС «Норт Казахстан Каспиан Оперейтинг» компаниясының 19 стансасы орналасқан

Қалалық бақылау аймағында орналасқан станциялар: «Тұрғын қалашығы», «Авангард», «Әкімдік», «Восток», «Загородная», «Привокзальная», «ТКА», «Шағала».

Қала маңындағы бақылау аймақтарында орналасқан станциялар: «Мақат», «Доссор», «Самал», «Ескене» станциясы», «Ескене кенті», «Қарабатан», «Таскескен».

Санитарлық қорғау аймақтарда орналасқан станциялар: «Болашақ Шығыс», «Болашақ Батыс», «Болашақ Оңтүстік», «Болашақ Солтүстік».

Азот оксиді, азот диоксиді, күкіртті сутегі, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді шоғырлары өлшенді.

Күкірт сутегі бойынша «Тұрғын қалашығы» станциясы – 2,8075 ШЖШ_{м.б.}, «Авангард» станциясы – 2,1525 ШЖШ_{м.б.}, «Әкімдік» станциясы – 4,2900 ШЖШ_{м.б.}, «Восток» станциясы – 9,0163 ШЖШ_{м.б.}, «Загородная» станциясы - 7,9150 ШЖШ_{м.б.}, «Привокзальный» станциясы – 4,943 ШЖШ_{м.б.}, «ТКА» станциясы – 2,3250 ШЖШ_{м.б.}, «Шағала» станциясы – 6,9963 ШЖШ_{м.б.}, «Мақат» станциясы – 3,9825 ШЖШ_{м.б.}, «Ескене кенті» станциясы – 5,5013 ШЖШ_{м.б.}, «Самал» станциясы – 25.32375 ШЖШ_{м.б.}, «Ескене» станциясы – 5,7825 ШЖШ_{м.б.}, «Қарабатан» станциясы – 18.43125 ШЖШ_{м.б.}, «Таскескен станциясы – 6,5088 ШЖШ_{м.б.}, «Болашақ Шығыс» станциясы – 39,0025 ШЖШ_{м.б.}, «Болашақ Батыс» станциясы – 110,5000 ШЖШ_{м.б.}, «Болашақ Солтүстік» станциясы – 3,4013 ШЖШ_{м.б.}, «Болашақ Оңтүстік» станциясы – 17,4575 ШЖШ_{м.б.} құрады.

Көміртегі оксиді бойынша «Авангард» станциясы – 1,7325 ШЖШ_{м.б.}, «Привокзальный» станциясы – 3,5973 ШЖШ_{м.б.}, «Болашақ Солтүстік» станциясы – 1,0185 ШЖШ_{м.б.} құрады.

Басқа анықталатын қоспалардың шоғыры норма шегінде болды (қосымша кестесі).

«North Caspian Operating Company»
стансаларының мәліметтері бойынша атмосфералық ауаның ластану жай-күйі

«North Caspian Operating Company» АСМС стансалары	Көміртегі оксиді (CO), мг/м ³				Күкірт диоксиді (SO ₂), мг/м ³				Күкірттісутегі (H ₂ S), мг/м ³			
	Орташа		Максималды		Орташа		Максималды		Орташа		Максималды	
	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі
Қалалық бақылау аймағында орналасқан станциялар												
Тұрғын қалашығы	0,3331	0,1110	2,3866	0,4773	0,0024	0,048	0,1119	0,224	0,0017	-	0,0225	2,8075
Авангард	0,4195	0,1398	8,6627	1,7325	0,0035	0,071	0,1726	0,345	0,0016	-	0,0172	2,1525
Әкімдік	0,5964	0,1988	4,9050	0,9810	0,0037	0,074	0,3186	0,637	0,0032	-	0,0343	4,2900
Восток	0,5270	0,1757	3,5616	0,7123	0,0063	0,126	0,3832	0,766	0,0036	-	0,0721	9,0163
Загородная	0,4323	0,1441	1,9038	0,3808	0,0018	0,037	0,0991	0,198	0,0026	-	0,0633	7,9150
Привокзальный	0,4297	0,1432	17,986	3,5973	0,0014	0,027	0,0519	0,104	0,0027	-	0,0395	4,943
ТКА	0,2650	0,0883	0,6811	0,1362	0,0010	0,019	0,0049	0,010	0,0012	-	0,0186	2,3250
Шағала	0,3644	0,1215	2,1818	0,4364	0,0015	0,030	0,0493	0,099	0,0015	-	0,0560	6,9963
Қала маңындағы бақылау аймағында станциялар												
Доссор	0,2208	0,0736	1,1182	0,2236	0,0007	0,014	0,0365	0,073	0,0007	-	0,0034	0,4300
Мақат	0,2561	0,0854	4,5828	0,9166	0,0012	0,024	0,1240	0,248	0,0014	-	0,0319	3,9825
Ескене кенті	0,1193	0,0398	0,2546	0,0509	0,0011	0,022	0,0082	0,016	0,0013	-	0,0440	5,5013
Самал	0,2365	0,0788	1,9257	0,3851	0,0026	0,052	0,0043	0,009	0,0025	-	0,2026	25.32375
Ескене станциясы	0,1266	0,0422	1,7371	0,3474	0,0007	0,014	0,0226	0,045	0,0019	-	0,0463	5,7825
Қарабатан	0,0671	0,0224	0,5868	0,1174	0,0014	0,028	0,0488	0,098	0,0023	-	0,1475	18.43125
Таскескен	0,1735	0,0578	0,5649	0,1130	0,0006	0,011	0,0149	0,030	0,0008	-	0,0521	6,5088
СҚА орналасқан станциялар												
Болашақ Шығыс	0,4455	0,1485	0,6612	0,1322	0,0015	0,029	0,0586	0,117	0,0034		0,3120	39,0025
Болашақ Батыс	0,5078	0,1693	1,1889	0,2378	0,0021	0,042	0,0247	0,049	0,0085	-	0,8840	110,5000
Болашақ Солтүстік	0,3790	0,1263	5,0923	1,0185	0,0025	0,050	0,0820	0,164	0,0007	-	0,0272	3,4013
Болашақ Оңтүстік	0,1616	0,0539	0,4592	0,0918	0,0008	0,017	0,0575	0,115	0,0026	-	0,1397	17,4575

«North Caspian Operating Company» АСМС стансалары	Азот диоксиді (NO ₂) , мг/м ³				Азот оксиді (NO), мг/м ³			
	Орташа		Максималды		Орташа		Максималды	
	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі
Қалалық бақылау аймағында орналасқан станциялар								
Тұрғын қалашығы	0,0187	0,4673	0,0949	0,4747	0,0038	0,0627	0,1876	0,4691
Авангард	0,0205	0,5116	0,0998	0,4989	0,0069	0,1157	0,1873	0,4683
Әкімдік	0,0319	0,7984	0,0910	0,4550	0,0215	0,3588	0,3876	0,9690
Восток	0,0312	0,7811	0,1147	0,5733	0,0133	0,2217	0,3466	0,8665
Загородная	0,0260	0,6501	0,1914	0,9572	0,0168	0,2804	0,1869	0,4672
Привокзальный	0,0250	0,6238	0,0997	0,4983	0,0059	0,0983	0,3587	0,8966
ТКА	0,0091	0,2277	0,0612	0,3060	0,0040	0,0666	0,0628	0,1569
Шағала	0,0193	0,4836	0,0916	0,4579	0,0052	0,0859	0,1524	0,3811
Қала маңындағы станциялар								
Доссор	0,0063	0,1571	0,0773	0,3863	0,0010	0,0162	0,0222	0,0554
Мақат	0,0100	0,2488	0,0826	0,4128	0,0029	0,0492	0,1077	0,2693
Ескене кенті	0,0021	0,0522	0,0177	0,0887	0,0005	0,0079	0,0163	0,0408
Самал	0,0053	0,1330	0,0586	0,2932	0,0013	0,0223	0,0536	0,1340
Ескене станциясы	0,0061	0,1534	0,0811	0,4055	0,0019	0,0311	0,1130	0,2825
Қарабатан	0,0080	0,1989	0,1151	0,5754	0,0036	0,0594	0,2078	0,5196
Таскескен	0,0040	0,0991	0,0637	0,3183	0,0023	0,0378	0,0842	0,2104
СҚА орналасқан станциялар								
Болашақ Шығыс	0,0034	0,0862	0,0090	0,0448	0,0003	0,0052	0,0015	0,0037
Болашақ Батыс	0,0031	0,0769	0,0404	0,2018	0,0006	0,0095	0,0060	0,0149
Болашақ Солтүстік	0,0032	0,0798	0,0290	0,1450	0,0008	0,0135	0,0495	0,1237
Болашақ Оңтүстік	0,0022	0,0554	0,0147	0,0737	0,0013	0,0223	0,0537	0,1342

2022 жылдың сәуір айына арналған «Атырау мұнай өңдеу зауытының» ауа сапасының мониторингі станциясының деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану жай-күйі

Атмосфералық ауаның жай-күйіне бақылау жүргізу үздіксіз режимде жұмыс істейтін автоматты ауа сапасы мониторинг станциялары (бұдан әрі-АСМС) қолданылды.

Атырау қаласы аумағында атмосфералық ауаның ластануына бақылау, санитарлық қорғау аймағында орналасқан 4 экобекетте («Мирный» №4 – Мирный кенті, Гайдар көшесінде, «Перетаска» №1 – Говоров көшесінде, «Химкенті» №3 – Химкентінде Менделеев көшесінде, «Пропарка» №2 – жуып-шаю станциясы ауданында орналасқан) жүргізілді.

Атмосфералық ауада көміртегі оксидінің, азот оксиді мен диоксидінің, күкірт диоксидінің, күкірт сутегісінің, көміртекті сутегі мөлшерлері анықталды.

Көміртегі оксиді бойынша №4 «Мирный» станциясы аумағында – 1,043 ШЖШ_{м.б.} құрады.

Күкірт сутегісі бойынша №1 «Перетаска» станциясы аумағында – 2,25 ШЖШ_{м.б.}, №2 «Пропарка» – 5,875 ШЖШ_{м.б.}, №3 «Химкенті» 2,375 ШЖШ_{м.б.}, №4 «Мирный» 3,875 ШЖШ_{м.б.} құрады.

Басқа анықталатын қоспалардың шоғыры норма шегінде болды (қосымша кестесі).

«Атырау мұнай өңдеу зауыты»

атмосфералық ауаның сапасын бақылау станциялары бойынша ластану жағдайы

АМӨЗ стансалары	Көміртегі оксиді (CO) , мг/м³				Азот оксиді (NO), мг/м3				Азот диоксиді (NO2), мг/м3			
	Шоғыр											
	Орташа		Максималды		Орташа		Максималды		Орташа		Максималды	
	мг/м³	ШЖШ асу еселігі	мг/м³	мг/м³	ШЖШ асу еселігі	мг/м³	мг/м³	ШЖШ асу еселігі	мг/м³	мг/м³	ШЖШ асу еселігі	мг/м³
Мирный	0,384	0,128	2,28	0,455	0,007	0,112	0,08	0,1925	0,031	0,768	0,13	0,66
Перетаска	0,900	0,300	3,29	0,657	0,019	0,315	0,22	0,54	0,028	0,694	0,14	0,675
Пропарка	0,183	0,061	1,20	0,24	0,002	0,035	0,05	0,1275	0,012	0,293	0,06	0,295
Химкенті	1,018	0,339	5,22	1,043	0,005	0,076	0,14	0,36	0,039	0,977	0,14	0,71
АМӨЗ стансалары	Күкірт диоксиді (SO2) , мг/м³				Күкіртті сутегі (H2S), мг/м3				Көмір сутегісінің сомасы (THC), мг/м3			
	Шоғыр											
	Орташа		Максималды		Орташа		Максималды		Орташа		Максималды	
	мг/м³	ШЖШ асу еселігі	мг/м³	мг/м³	ШЖШ асу еселігі	мг/м³	мг/м³	ШЖШ асу еселігі	мг/м³	мг/м³	ШЖШ асу еселігі	мг/м³
Мирный	0,028	0,560	0,49	0,986	0,003	-	0,03	3,875	0,572	-	3,28	0,656
Перетаска	0,015	0,294	0,25	0,492	0,003	-	0,02	2,25	1,363	-	3,89	0,7778
Пропарка	0,010	0,196	0,32	0,636	0,002	-	0,05	5,875	0,369	-	2,59	0,5184
Химкенті	0,007	0,150	0,04	0,082	0,002	-	0,02	2,375	0,518	-	3,85	0,7692

2022 жылдың сәуір айына арналған «ТенгизШеврОйл» ауа сапасының мониторингі станциясының деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану жай-күйі

Атмосфералық ауаның жай-күйіне бақылау жүргізу үздіксіз режимде жұмыс істейтін автоматты ауа сапасы мониторинг станциялары (бұдан әрі-АСМС) қолданылды.

Атырау қаласы аумағында атмосфералық ауаның ластануына бақылау, «Тенгиз» кен орны санитарлық қорғау аймағында орналасқан 4 бекетте (ТШО ЕМС 1, ТШО ЕМС 3, ТШО ЕМС 4, ТШО ЕМС 5) жүргізілді.

Атмосфералық ауада көміртегі оксидінің, азот диоксиді, күкірт диоксидін, күкірт сутегісін анықталды.

Күкірт сутегісі бойынша «ТШО ЕМС 1» станциясы аумағында – 1,4625 ШЖШ_{м.б}, құрады.

Басқа анықталатын қоспалардың шоғыры норма шегінде болды (қосымша кестесі).

«ТеңізШеврОйл» компаниясы
атмосфералық ауаның сапасын бақылау станциялары бойынша ластану
жағдайы

ТШО стансалары	Көміртегі оксиді (CO) , мг/м³				Азот диоксиді (NO2), мг/м3			
	Орташа		Максималды		Орташа		Максималды	
	мг/м³	ШЖШ асу еселігі	мг/м³	мг/м³	мг/м³	мг/м³	ШЖШ асу еселігі	мг/м³
ТШО ЕМС 1	0,960	0,320	1,16	0,23174	0,011	0,276	0,02	0,1165
ТШО ЕМС 3	1,124	0,375	1,259	0,25178	0,007	0,181	0,012	0,0575
ТШО ЕМС 4	1,041	0,347	1,169	0,2338	0,007	0,177	0,021	0,103
ТШО ЕМС 5	1,114	0,371	1,491	0,2981	0,003	0,076	0,010	0,049

ТШО стансалары	Күкірт диоксиді (SO ₂) , мг/м ³				Көмір сутегісінің сомасы (ТНС), мг/м3			
	Орташа		Максималды		Орташа		Максималды	
	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	мг/м ³	мг/м ³	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³
ТШО ЕМС 1	0,003	0,068	0,01	0,0154	0,002	-	0,01	1,4625
ТШО ЕМС 3	0,006	0,114	0,007	0,0144	0,002	-	0,003	0,3875
ТШО ЕМС 4	0,009	0,189	0,013	0,0268	0,002	-	0,004	0,4625
ТШО ЕМС 5	0,006	0,116	0,008	0,0166	0,002	-	0,005	0,6625

Атырау облысы жер үсті су сапасының тұстамалар бойынша ақпараты

Су объектісі және тұстама	Физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы	
Жайық өз.	судың температурасы 12,1-12,9°C шегінде, сутегі көрсеткіші 7,27-7,44, суда еріген оттегі – 7,24-7,94 мг/дм ³ , ОБТ5 – 2,1-2,8 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 17,9-19,5 см	
тұстама Жайық өз. Индер ауд.	4 класс	магний – 32,0 мг/дм ³ . Магнийдың нақты концентрациясы фондық кластан асады
АҚ «Казтрансойл» НПС Индер Жайық өзенінен 0,5 км жоғары	4 класс	магний – 30,8 мг/дм ³
АҚ «Казтрансойл» НПС Индер Жайық өзенінен 0,5 км төмен	4 класс	магний – 32,4 мг/дм ³
с.Береке Жайық өзенінен 0,5 км жоғары	4 класс	магний – 42,9 мг/дм ³
с.Береке Жайық өзенінен 0,5 км төмен	4 класс	магний – 42,5 мг/дм ³
тұстама Атырау қаласы, 1 км жоғары	4 класс	магний – 44,8 мг/дм ³
тұстама Атырау қ, 0,5 км жоғары «Атырау су арнасы» КМК	4 класс	магний – 55,0 мг/дм ³
тұстама Атырау қ, 0,5 км төмен «Атырау су арнасы» КМК	4 класс	магний – 44,6 мг/дм ³
тұстама Атырау қаласы, 1 км төмен	4 класс	магний – 42,9 мг/дм ³
тұстама "Орал-Атырау бекіре зауыты" РМҚК тасталуынан 3 км төмен Курилкино	4 класс	магний – 43,6 мг/дм ³
тұстама «Орал-Атырау бекіре зауыты» РМҚК тасталуынан 0,5 км жоғары Курилкино	4 класс	магний – 40,0 мг/дм ³
тұстама Дамба	4 класс	магний – 43,4 мг/дм ³ . Магнийдың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Перетаска тармағы	судың температурасы 12,1-21,8°C, сутегі көрсеткіші 7,25-7,38, суда ерітілген оттегі – 7,31-7,64 мг/дм ³ , БПК5 – 2,1-2,4 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 19,1-19,6 см	
тұстама Атырау қ., "Атырау ЖЭО" АҚ тасталуынан 2 км жоғары»	4 класс	магний – 42,6 мг/дм ³
тұстама Атырау қ., "Атырау ЖЭО" АҚ тасталуынан 2 км төмен»	4 класс	магний – 42,2 мг/дм ³
тұстама Ағыстың тармақталуынан 0,5 км төмен Перетаска	4 класс	магний – 41,9 мг/дм ³
Яик тармағы	судың температурасы 12,6-12,9°C шегінде, сутегі көрсеткіші 7,22-7,34, суда еріген оттегі – 7,51-7,86 мг/дм ³ , ОБТ5 – 2,6-2,9 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 19,3-19,8 см	
тұстама Ракуша с. Яик ағысының тармақталуынан 0,5 км төмен	4 класс	магний – 43,1 мг/дм ³
тұстама Еркінқала ауылы, "Атырау бекіре балық өсіру зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км жоғары»	4 класс	магний – 42,5 мг/дм ³
тұстама Еркінқала ауылы, "Атырау бекіре балық өсіру зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км төмен»	4 класс	магний – 42,4 мг/дм ³
Шаронова тармағы	судың температурасы 11,7 °C деңгейінде белгіленген, сутегі көрсеткіші 7,32 суда еріген оттегі – 7,89 мг/дм ³ , ОБТ5 -2,3 мг/дм ³ , мөлдірлігі-21,5 см	
тұстама өз.Шаронова – аул.Ганюшкино, су бекетінің тұсы	3 класс	магний – 26,1 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Қиғаш өзені	судың температурасы 11,1°C шегінде, сутегі көрсеткіші 7,39, суда еріген оттегі- 7,79 мг/дм ³ , ОБТ5 -2,1 мг/дм ³ , мөлдірлігі-21,2 см, түстілігі-19,9 градус	

тұстама өз.Кигаш – аул.Котьяевка, су бекетінің тұсы	Нормаланбайды (>5 класс)	қалқыма заттар – 148 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Ембі өзені	судың температурасы 10,9°C деңгейінде белгіленген, сутегі көрсеткіші 7,28 суда еріген оттегі-7,71 мг/дм ³ , ОБТ5 -2,1 мг/дм ³ , мөлдірлігі-18,5см	
тұстама өз.Ембі– аул.Аққыстоғай, су бекетінің тұсы	4 класс	магний – 35,4 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.

Қосымша 3

Атырау облысының жер үсті мен теңіз суларының сапасының гидробиологиялық көрсеткіштері (уыттылық) жөнінде ақпарат

№	Су объектісі	Бақылау нүктесі	Бағдарлау нүктесі	Сапроб индексі		Су сапасы	Биотестілеу	
				Пери фитон	бентос		Сынақ параметрі, %	Суды бағалау
1	Жайық өзені	Атырау қаласы	«Атырау Су арнасы» КМК тастандыдан 0,5 км төмен	-	-	3	0%	Уытты әсер жоқ
2		Индер ауданы	су бекетінің жармасында	-	-	3	0%	
3		Дамба кенті		-	-	3	0%	
4	Шаронов арнасы	Ганюшкино селосы	су бекетінің жармасында	-	-	3	0%	
5	Қигаш өзені	Котьяевка селосы	су бекетінің жармасында	-	-	3	0%	
6	Ембі өз.	Аққыстоғай селосы	гидропост	1,89	5	3	0%	

Қосымша 4

Анықтамалық бөлім

Елді –мекен ауасындағы ластаушы заттардың шекті жол берілген шоғырлары (ШЖШ)

Наименование примесей	ШЖШ мәні, мг/м ³		Қауіптілік класы
	Максималды бір ретті (ШЖШ _{м.б.})	Орта-тәуліктік (ШЖШ _{о.т.})	
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
РМ 10 қалқыма бөлшектері	0,3	0,06	
РМ 2,5 қалқыма бөлшектері	0,16	0,035	
Хлорлы сутек	0,2	0,1	2
Кадмий	-	0,0003	1
Кобальт	-	0,001	2
Марганец	0,01	0,001	2
Мыс	-	0,002	2
Күшән	-	0,0003	2

Озон	0,16	0,03	1
Қорғасын	0,001	0,0003	1
Күкірт диоксиді	0,5	0,05	3
Күкірт қышқылы	0,3	0,1	2
Күкіртсутегі	0,008	-	2
Көміртегі оксиді	5,0	3	4
Фенол	0,01	0,003	2
Формальдегид	0,05	0,01	2
Фторлы сутек	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 қойылатын гигиеналық нормативтер» (2015 жылғы 28 ақпандағы №168 СанЕН)

Атмосфераның ластану индексінің дәрежесін бағалау

Градациялар	Атмосфералық ауаның ластануы	көрсеткіштер	Айға бағалау
I	Төмен	СИ ЕЖҚ, %	0-1 0
II	Көтеріңкі	СИ ЕЖҚ, %	2-4 1-19
III	Жоғары	СИ ЕЖҚ, %	5-10 20-49
IV	Өте жоғары	СИ ЕЖҚ, %	>10 >50

Мемлекеттік органдарды тұрғындар қоғамдастырған ақпараттандыру үшін қалалардың атмосфера ластануының жай-күйі жөніндегі құжат 52.04.667-2005 БҚ. Әзірлеуге, салуға баяндауға және мазмұндауға қойылатын жалпы талаптар.

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МОНИТОРИНГ ДЕПАРТАМЕНТІ
РМК «КАЗГИДРОМЕТ» АТЫРАУ ҚАЛАСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕКЕН-ЖАЙ:

АТЫРАУ ҚАЛАСЫ
ТАЛҒАТ БИГЕЛЬДИНОВА 10А
ТЕЛ. 8-(7122)-26-27-68

E MAIL: INFO_ATR@METEO.KZ