

Атырау қаласының қоршаған орта жай-күйі жөніндегі ақпараттық бюллетені

№25 басылым
маусым 2022 жыл



Қазақстан Республикасы
Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі
"Қазгидромет" РМҚ 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	Атмосфералық жауын-шашын сапасының жай-күйі	15
5	Радиациялық жағдай	15
	Қосымша 1	16
	Қосымша 2	30
	Қосымша 3	31
	Қосымша 4	32
	Қосымша 5	33

Алғы сөз

Ақпараттық бюллетень Ұлттық гидрометеорологиялық қызметтің бақылаужелісінде қоршаған ортаның жай-күйіне мониторинг жүргізу бойынша "Қазгидромет" РМҚ 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 маусым айының Атырау қаласының атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Атмосфералық ауа сапасы. Атырау қаласының атмосфералық ауаның ластану деңгейі **жоғары** болып бағаланды, №10 бекет (Нұрсая ықшам ауданы, АРЕС колледжі) аумағында қалқыма бөлшектер РМ-2,5 бойынша СИ=5 (жоғары деңгей) мәнімен айқындалды және күкірттісутегі мәні бойынша 23% (жоғары деңгей) №10 бекет (Нұрсая ықшам ауданы, АРЕС колледжі) айқындалды.

Максималды-бірлік шоғырлары қалқыма бөлшектер (шаң) – 1,4 ШЖШм.б., қалқыма бөлшектер РМ-2,5 – 4,6 ШЖШм.б., диоксиді - 1,3 ШЖШм.б., көміртегі оксиді – 1,7 ШЖШм.б., күкірттісутегі – 4,3 ШЖШм.б.. Басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Орташа-бірлік озон (жер үсті қабаты) бойынша – 1,06 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 (Қо.т.)		Максималды-бірлік шоғыры (Қм.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
Атырау қаласы								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,09	0,62	0,7	1,4	10,3	12	0	0
РМ-2,5 қалқыма бөлшектері	0,0049	0,14	0,7398	4,6	0,5	11	0	0
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,0056	0,09	0,2406	0,8	0,0	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,001	0,03	0,6390	1,3	0,5	7	0	0
Көміртегі оксиді	0,05	0,02	8,26	1,7	0,1	1	0	0
Азот диоксиді	0,00	0,04	0,13	0,6	0,0	0	0	0
Азот оксиді	0,0029	0,05	0,05	0,1	0,0	0	0	0
Озон (жербеті)	0,0318	1,06	0,1413	0,9	0,0	0	0	0

Күкіртті сутегі	0,0005		0,0344	4,3	23,5	311	0	0
Фенол	0,001	0,35	0,004	0,4	0,0	0	0	0
Аммиак	0,004	0,09	0,0319	0,2	0,0	0	0	0
Формальдегид	0,002	0,21	0,003	0,1	0,0	0	0	0
Бензол	0,001	0,01	0,004	0,0	0,0	0	0	0
Толуол	0,000		0,001	0,0	0,0	0	0	0
Этилбензол	0,000		0,000	0,0	0,0	0	0	0
Ортоксилол (C2H6)	0,000		0,000	0,0	0,0	0	0	0

Қорытынды:

Соңғы бес жыл ішінде ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді



Кестеден көріп отырғанымыздай, Атырау қаласы бойынша соңғы бес жылда маусым айында 2018, 2021 жылдары ауа сапасының ластану көрсеткіші «көтеріңкі» деңгейде болса, 2019, 2020 және 2022 жылдары «жоғары» деңгейде бағаланды.

Ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны күкірттісутегі (311 жағдай), қалқыма бөлшектер (шаң) (12 жағдай) қалқыма бөлшектер РМ-2,5 (11 жағдай), көміртегі оксиді (1 жағдай), күкірт диоксиді (7 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.

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 антициклонның жотасында орналасқан, ай ортасынан ай соңы бойы фронтальды учаскелердің өтуімен тұрақсыз ауа райы байқалып, облыс бойынша кей жерлерде жаңбыр жауып, желдің екпіні 15-20 м/с болды.

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) РМ-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 РМ-10, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, озон (жер үсті қабаты), аммиак

2022 жылғы маусым 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= 11% (көтеріңкі деңгей) болып бағаланды.

Орташа-бірлік озон бойынша -3,32 ШЖШо.т., аммиак-2,88 ШЖШо.т., басқа ластанушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Максималды-бірлік шоғырлары озон (жербеті) – 1,49 ШЖШм.б. Басқа ластанушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны озон (жербеті) (221 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
Құлсары қаласы								
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,0000	0,00	0,0000	0,00	0,0	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,0060	0,12	0,2366	0,47	0,0	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,0789	0,03	1,7679	0,35	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,0116	0,29	0,0362	0,18	0,0	0	0	0

Оксид азота	0,0038	0,06	0,0116	0,03	0,0	0	0	0
Озон (жербеті)	0,0996	3,32	0,2376	1,49	10,8	221	0	0
Аммиак	0,1151	2,88	0,0098	0,05	0,0	0	0	0

Қорытынды:

Соңғы бес жыл ішінде ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, Құлсары қаласының маусым айындағы ауаның ластану деңгейі соңғы бес жылда 2018, 2022 жылдары «көтеріңкі» деңгейде болса, 2019-2021 жылдары аралығында ауа сапасының ластану көрсеткіші «төмен» деңгейде бағаланды.

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) РМ-2,5 қалқыма бөлшектер; 2) РМ-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 РМ-2,5, қалқыма бөлшектер РМ-10, күкірт диоксиді, азот диоксиді, күкірттісутегі, көміртегі оксиді.

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

Мақат ауданы бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі жоғары деңгейде бағаланды. СИ мәні бойынша 6 (жоғары деңгей), ЕЖҚ= 11% (көтеріңкі деңгей) болып бағаланды.

Максималды-бірлік шоғырлары күкірттісутегі бойынша – 6,0 ШЖШм.б. құрады. Басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Орташа-бірлік азот диоксиді бойынша – 2,45 ШЖШо.т. басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны күкірттісутегі (235 жағдай) болып тіркелді.

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

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

б-кесте

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр (Қо.т.)		Максималды-бірлік шоғыры (Қм.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
Мақат ауданы								
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	0,0016	0,05	0,0409	0,3	0,0	0	0	0
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,0126	0,21	0,1479	0,5	0,0	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,0005	0,01	0,0042	0,0	0,0	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,2537	0,08	0,9348	0,2	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,0978	2,45	0,1578	0,8	0,0	0	0	0
Күкірттісутегі	0,0025		0,0480	6,0	11,0	234	1	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) *PM-2,5 қалқыма бөлшектер*; 2) *PM-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	үзіліссіз режимде	Индербор ауданы, Индербор Мәдениет үйі, Н. Меңдіғалиев көшесі 47	қалқыма бөлшектер PM-2,5, қалқыма бөлшектер PM-10, күкірт диоксиді, азот диоксиді, күкірттісутегі, көміртегі оксиді.

2022 жылғы маусым 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% (төмен деңгей) болып бағаланды

Максималды-бірлік шоғырлары қалқыма бөлшектер РМ-10-1,1ШЖШм.б., күкірттісутегі – 2,9 ШЖШм.б. құрады. Басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны қалқыма бөлшектер РМ-10 (1 жағдай) күкірттісутегі (25 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 (Қо.т.)		Максималды-бірлік шоғыры (Қм.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	0,0012	0,04	0,0410	0,3	0,0	0	0	0
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,0105	0,18	0,3334	1,1	0,0	1	0	0
Күкірт диоксиді	0,0048	0,10	0,1414	0,3	0,0	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,3459	0,12	1,5677	0,3	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,0090	0,22	0,1940	1,0	0,0	0	0	0
Күкірттісутегі	0,0002		0,0228	2,9	1,2	25	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 маусым 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 5 (жоғары деңгей), ЕЖҚ=4% (көтеріңкі деңгей) болып бағаланды.

Максималды-бірлік шоғырлары қалқыма бөлшектер РМ-10–1,9 ШЖШм.б., күкірт диоксиді-2,9 ШЖШм.б., азот диоксиді-1,6 ШЖШм.б., күкірттісутегі-5,1 ШЖШм.б. басқа лаस्ताушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны қалқыма бөлшектер РМ-10 (10 жағдай), күкірт диоксиді (57 жағдай), азот диоксиді (7 жағдай), күкірттісутегі (318 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 10-кестеде көрсетілген.

10-кесте

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр (Қо.т.)		Максималды-бірлік шоғыры (Қм.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
Жанбай кенті								
РМ-2,5 қалқыма бөлшектері	0,0028	0,08	0,0840	0,5	0,0	0	0	0
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,0294	0,49	0,5617	1,9	0,5	10	0	0
Күкірт диоксиді	0,0492	0,98	1,4621	2,9	2,8	57	0	0
Көміртегі оксиді	0,8333	0,28	1,7025	0,3	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,0167	0,42	0,3122	1,6	0,3	7	0	0
Күкірттісутегі	0,0037		0,0405	5,1	15,4	317	1	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 маусым 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 4 (көтеріңкі деңгей), ЕЖҚ= 2% (көтеріңкі деңгей) болып бағаланды.

Максималды-бірлік шоғырлары күкірттісутегі-3,9 ПДК_{м.р.} басқа лаस्ताушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны күкірттісутегі (48 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 (Қо.т.)		Максималды-бірлік шоғыры (Қм.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								
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	0,0005	0,01	0,0135	0,1	0,0	0	0	0
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,0060	0,10	0,1292	0,4	0,0	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,0033	0,07	0,0922	0,2	0,0	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,2181	0,07	2,5506	0,5	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,0053	0,13	0,1615	0,8	0,0	0	0	0
Күкірттісутегі	0,0005		0,0310	3,9	2,3	48	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.

Теңіз суы сапасына мониторинг жасау Каспий теңізінің 22 жағалаулық нүктеде жүргізіледі: теңіз кеме жүретін су арнасы (2), Жайық өзені қайраңы (5), Волга өзені қайраңы (5), Шалығи шығанағы аралдары станциялары (5), Жанбай кенті (5).

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 (рН), 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 28 тұстамада 5 су

объектісінде (Жайық, Ембі, Қиғаш өзендері және Шаронов ағысында, Каспий теңізі) жүргізілді. Зерттелетін объектіге судың өткір уыттылығын анықтауға арналған 28 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:

3 кесте

Су объектісінің атауы	Су сапасының класы		Параметрлері	өл. бір.	концентрациясы
	Маусым 2021 ж.	Маусым 2022ж.			
Жайық өз.	не нормируется (>5 класс)	2 класс	ОХТ	мг/дм3	18,1
Перетаска тарм.	3 класс	2 класс	ОХТ	мг/дм3	20,7
Яик тарм.	4 класс	2 класс	ОХТ	мг/дм3	18,0
Қиғаш өз.	не нормируется (>5 класс)	3 класс	Магний	мг/дм3	24,3
Шаронова өз	не нормируется (>5 класс)	1 класс*			
Ембі өз	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Қалқыма заттар	мг/дм3	166,0

** - 1 класс су "ең жақсы сапа»

Кестеден көріп отырғанымыздай, 2021 жылдың маусым айымен салыстырғанда жер үсті суларының сапасы Жайық өзені 5 кластан жоғары 2 класқа, Перетаска тармағы 3 кластан 2 класқа, Яик тармағы 4 кластан 2 класқа, Қиғаш өзені 5 кластан жоғары 3 класқа, Шаронова өзені 5 кластан жоғары 1 класқа өтті – жақсарды.

Ембі өзенінің жер үсті суларының сапасы айтарлықтай өзгерген жоқ.

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

2022 жылғы маусым 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 Қосымшада Солтүстік Каспий теңіз су сапасының нәтижелері бойынша ақпарат.

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

Жайық өз. Перифитон. Перифитонның бұзылуында диатомдар басым болды. Диатомдар барлық қанаттарда кездеседі. Сапробтың орташа индексі-1,71. Орташа ластанған су.

Зообентос. Зообентос гастроподтармен қамтамасыз етілді. Вудивис бойынша биотикалық индекс-5 құрады. Су класы - үшінші.

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.

Шаронов тармағы. *Перифитон.* Перифитонның түрлік құрамы диатомдармен ұсынылған. Сапробтық индексі 1,76 құрады. Судың сапасы-орташа ластанған сулар.

Зообентос. Бентос бойынша биотикалық индекс-5 құрады. Судың сапасы орташа ластанған сулардың 3 класына сәйкес келді.

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

Қиғаш өз. *Перифитон.* Перифитонның түрлік құрамы диатомдармен ұсынылған. Сапробтық индексі 1,96 құрады. Судың сапасы-орташа ластанған сулар.

Зообентос. Бентос бойынша биотикалық индекс-5 құрады. Судың сапасы орташа ластанған сулардың 3 класына сәйкес келді.

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.

Перифитон. Перифитонның түрлік құрамы диатомдармен ұсынылған. Сапробтық индексі-2,03. Судың сапасы орташа ластанған сулардың 3 класына сәйкес келді.

Зообентос. Биотикалық индекс-5 болды. Ембі өзенінің зообентосын зерттеу нәтижелері бойынша су қоймасының түбі орташа ластанған деп бағаланды.

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

Каспий теңізі. *Перифитон.* Ластану альгоценозы диатомдар мен эвглен балдырларына бай болды. Сапробтық индекстер 1,45-тен 2,16-ға дейін өзгерді. Каспий теңізінің 22 нүктесі бойынша сапробтылықтың орташа индексі 1,89 орташа ластанған суды құрады және 3-класс шегінде қалды.

Зообентос. Бентос бойынша биотикалық индекс - 5 құрады. Судың сапасы 3 - класқа сәйкес келді-орташа ластанған сулар.

Перифитон мен бентос бойынша судың сапасы орташа ластанған сулардың үшінші класына жатады.

Биотестілеу (судың қатты уыттылығын анықтау) (Теңіз кеме жүзетін канал, Жайық өзенінің жағалауы, Волга өзенінің жағалауы, Жанбай кенті, Шалыги шығанағының аралы).

Теңіз суларының сапасы Каспий теңізінің токсикологиялық көрсеткіштері бойынша тірі организмдерге жіті уытты әсер еткен жоқ. Каспий теңізінің тұстамаларындағы тест-параметр 0% - ды құрады.

Су объектілерінің сапасы жөніндегі ақпарат тұстамалар шегінде токсикологиялық көрсеткіштер бойынша 4-қосымшада көрсетілген.

4. 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 26,78% сульфаттар, 338,17% хлоридтер, 21,87% гидрокорбанаттар, 18,75% аммоний иондары, 3,88% натрий иондары, 4,56% калий иондары, 45,03% магний иондары, 5,29% кальций иондары басым болды.

Ең үлкен жалпы минерализация Пешной МС – 192,65 мг/л, ең азы Ганюшкино МС 45,09 мг/л белгіленді.

Атмосфералық жауын-шашынның меншікті электр өткізгіштігі 39,00 (Ганюшкино МС) бастап 588 мкСм/см (Атырау МС) шегінде болды.

Жауын-шашынның қышқылдығы әлсіз сілтілі орта сипатына ие, 6,15-ден (Ганюшкино МС) 8,15-ге (Атырау МС) дейін.

6. Радиациялық жағдай

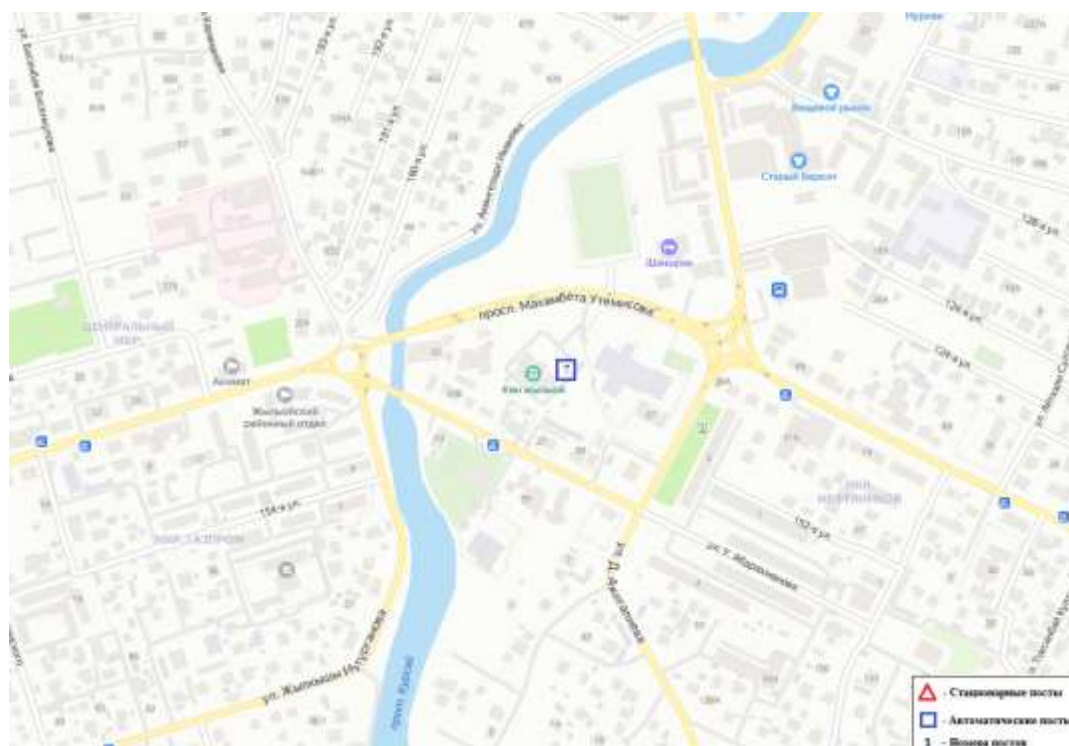
Атмосфералық ауаның ластануының гамма сәулелену деңгейіне күнсайын жергілікті 3 метеорологиялық стансада (Атырау, Пешной, Құлсары) және Құлсары қаласының 1 автоматты (№7 ЛББ) бекетінде жүргізіледі.

Атырау және Құлсары қалалары бойынша атмосфералық ауа қабатының жерге жақын қабатына орташа радиациялық гамма-фонның мәні 0,08-0,18 мкЗв/сағ (норматив - 5 мкЗв/сағ дейін). Облыс бойынша радиациялық гамма- фонның орташа мәні 0,11 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 1,2-2,8 Бк Бк/м² шегінде болды. Облыс бойынша радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,9 Бк/м², бұл шекті жол берілетін деңгейінен аспады.



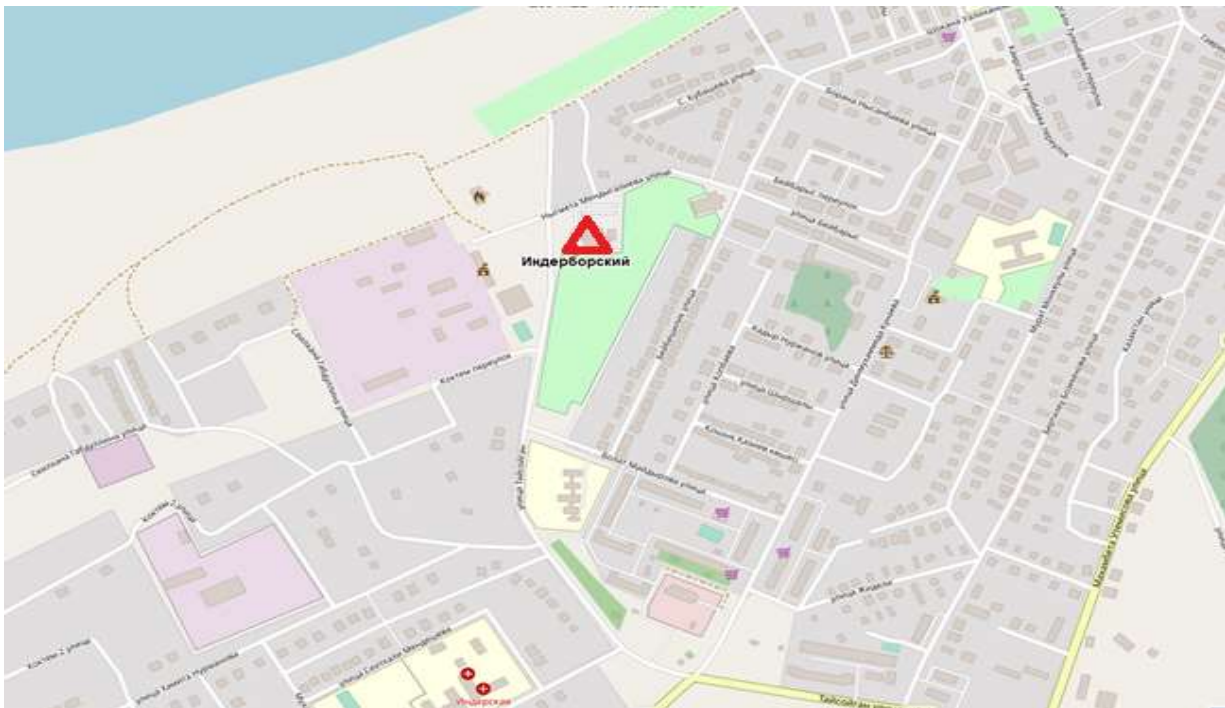
Атырау қаласының атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық және жылжымалы желісінің орналасу сызбасы



Құлсары қаласының атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



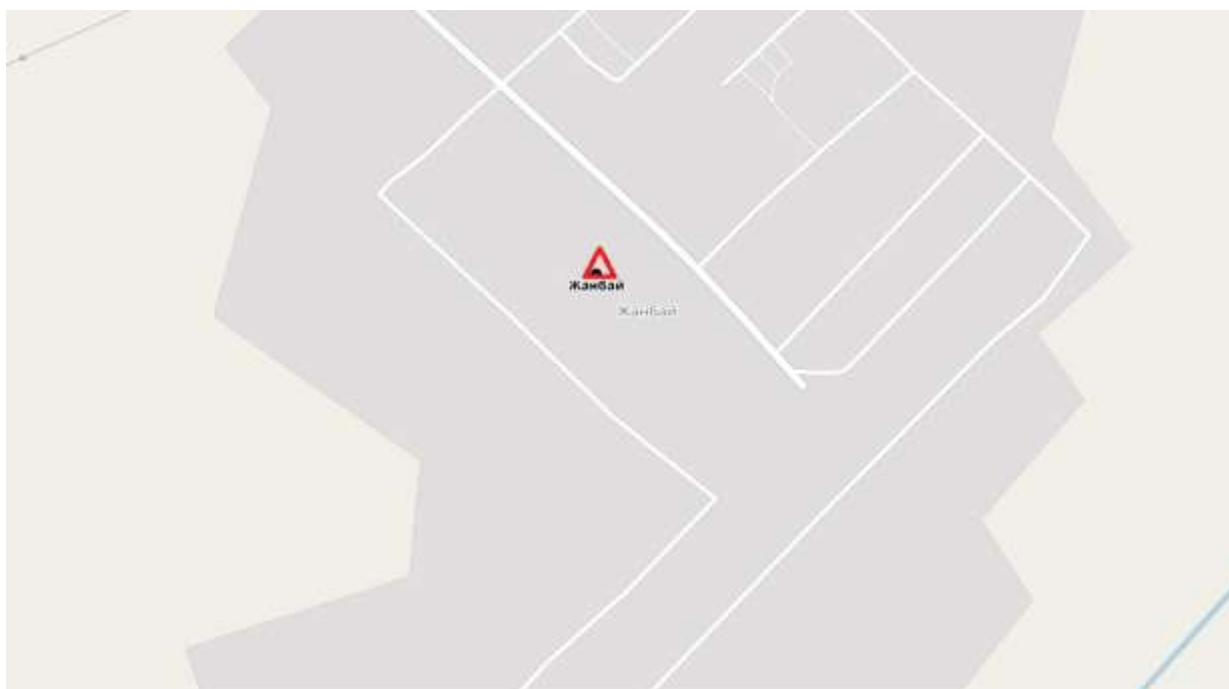
Мақат ауданы атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



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 маусым бойынша

Атырау қаласындағы 16 ЖЛ (NCOC компаниясы ақпараты бойынша)

Жоғары ластану - Атырау қаласы										
Қоспа	Күні, Айы, Жылы	Уақыты	Бекет нөмірі	Шоғыр		Жел		Температура, °С	Атмосфералық қысым	ЭРБК себебі
				мг/м ³	ШЖШ-дан асу еселігі	Бағыт, град	Жылдамдық, м/с			
Күкірт сутегі	03.06.2022	07:00	№102 Самал (Мақат ауданы, Вахта түріндегі Самал кенті)	0.08111	10.13875	134.40 ОШ	3.59	18.12	1014.11	
Күкірт сутегі	05.06.2022	02:20	№114 Загородная (Атырау-Орал тасжолы)	0.15947	19.93375	67.60 Ш СШ	0.26	18.46	667.09	
		02:40		0.08956	11.19500	155.01 ОШ	0.16	18.55	667.09	
		03:00		0.09383	11.72875	34.07 С,СШ	0.41	18.58	667.09	
Күкірт сутегі	11.06.2022	00:00	№114 Загородная (Атырау-Орал тасжолы)	0.10551	13.18875	218.07 ОБ	0.52	20.28	667.09	
Күкірт сутегі	22.06.2022	02:00	№108 ТКА (Тедеккоммуникациялық мұнары аумағы)	0.10277	12.84625	81.54 Ш	0.65	21.75	880.45	
		04:20	№109 Восток (Махамбет к-сі Құрманғазы алаңы)	0.10579	13.22375	117.85 Ш	1.02	22.43	-	
		05:40		0.12581	15.72625	146.75 ОШ	0.64	20.78	-	
		06:00		0.12080	15.10000	215.36 ОБ	0.28	20.72	-	
		04:40	№103 Шағала (Смағұлов көшесі, Шағала комплексі)	0.08365	10.45625	116.05 Ш	1.18	22.04	-	
		04:40	№112 Акимат (Сәтпаев көшесі, Орталық көпір)	0.08052	10.06500	124.91 Ш	0.51	22.07	-	

		05:00	№114 Загородная (Атырау-Орал тасжолы)	0.08464	10.58000	87.26ШС, Ш	0.82	21.76	667.09	
		05:20		0.08050	10.06250	92.85ШС, Ш	0.82	21.51	667.09	
		05:40	№102 Самал (Мақат ауданы, Вахта түріндегі Самал кенті)	0.12064	15.08000	96.80 Ш	1.18	20.26	-	
Күкірт сутегі	23.06. 2022	05:00	№109 Восток (Махамбет к-сі Құрманғазы алаңы)	0.08643	10.80375	119.70 Ш	1.80	26.02	-	
		07:00	№110 Привокзальный (Еркінов к-сі)	0.10477	13.09625	-	-	26.85	-	

Өндірістік мониторинг
2022 жылдың маусым 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 «Норт Казахстан Каспиан Оперейтинг» компаниясының 19 АСМС 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 – 6,5800 ШЖШ_{м.б.}, «Авангард» станциясы – 6,2038 ШЖШ_{м.б.}, «Әкімдік» станциясы – 10,0650 ШЖШ_{м.б.}, «Восток» станциясы – 15,7263 ШЖШ_{м.б.}, «Загородная» станциясы – 19,9338 ШЖШ_{м.б.}, «Привокзальный» станциясы – 13,096 ШЖШ_{м.б.}, «ТКА» станциясы – 12,8463 ШЖШ_{м.б.}, «Шағала» станциясы – 10,4563 ШЖШ_{м.б.}, «Мақат» станциясы – 1,6900 ШЖШ_{м.б.}, «Ескене кенті» станциясы – 5,2188 ШЖШ_{м.б.}, «Самал» станциясы – 15,0800 ШЖШ_{м.б.}, «Ескене» станциясы – 2,3963 ШЖШ_{м.б.}, «Қарабатан» станциясы – 6,3013 ШЖШ_{м.б.}, «Таскескен» станциясы – 9,2663 ШЖШ_{м.б.}, «Болашақ Шығыс» станциясы – 102,3413 ШЖШ_{м.б.}, «Болашақ Батыс» станциясы – 74,0938 ШЖШ_{м.б.}, «Болашақ Солтүстік» станциясы – 13,6325 ШЖШ_{м.б.}, «Болашақ Оңтүстік» станциясы – 49,3863 ШЖШ_{м.б.} құрады.

Көміртегі оксиді бойынша «Авангард» станциясы – 2,1085 ШЖШ_{м.б.}, «Әкімдік» станциясы – 1,5976 ШЖШ_{м.б.}, «Восток» станциясы – 1,7920 ШЖШ_{м.б.}, «Привокзальный» станциясы – 1,1712 ШЖШ_{м.б.}, «Болашақ Шығыс» станциясы – 1,6774 ШЖШ_{м.б.} құрады.

Күкірт диоксиді бойынша «Болашақ Шығыс» станциясы – 1,265 ШЖШ_{м.б.}, «Болашақ Батыс» станциясы – 1,645 ШЖШ_{м.б.} құрады.

Азот оксиді бойынша «Авангард» станциясы – 1,1444 ШЖШ_{м.б.}, «Әкімдік» станциясы – 1,8061 ШЖШ_{м.б.}, «Таскескен» станциясы – 1,1155 ШЖШ_{м.б.}, «Болашақ Шығыс» станциясы – 1,7244 ШЖШ_{м.б.} құрады.

2022 жылдың маусым айының 3-і мен 22-і аралығында №102 «Самал» станциясы аумағында күкіртті сутегі бойынша – 10.13875-15.08000 ШЖШ_{м.б.} аралығында 2 жоғары ластану (ЖЛ) жағдайы тіркелді.

2022 жылдың маусым айының 5-і мен 22-і аралығында №114 «Загородная» станциясы аумағында күкіртті сутегі бойынша – 10.06250-19.93375 ШЖШ_{м.б.} аралығында 6 жоғары ластану (ЖЛ) жағдайы тіркелді.

2022 жылдың маусым айының 22-і күні №108 «ТКА» станциясы аумағында күкіртті сутегі бойынша – 12.84625 ШЖШ_{м.б.} аралығында 1 жоғары ластану (ЖЛ) жағдайы тіркелді.

2022 жылдың маусым айының 22-і мен 23-і аралығында №109 «Восток» станциясы аумағында күкіртті сутегі бойынша – 10.80375-15.72625 ШЖШ_{м.б.} аралығында 4 жоғары ластану (ЖЛ) жағдайы тіркелді.

2022 жылдың маусым айының 22-і күні №103 «Шағала» станциясы аумағында күкіртті сутегі бойынша – 10.45625 ШЖШ_{м.б.} аралығында 1 жоғары ластану (ЖЛ) жағдайы тіркелді.

2022 жылдың маусым айының 22-і күні №112 «Әкімдік» станциясы аумағында күкіртті сутегі бойынша – 10.06500 ШЖШ_{м.б.} аралығында 1 жоғары ластану (ЖЛ) жағдайы тіркелді.

2022 жылдың маусым айының 23-і күні №110 «Привокзальный» станциясы аумағында күкіртті сутегі бойынша – 13.09625 ШЖШ_{м.б.} аралығында 1 жоғары ластану (ЖЛ) жағдайы тіркелді.

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	0,3363	0,1121	3,8751	0,7750	0,0017	0,034	0,1336	0,267	0,0020	-	0,0526	6,5800
Авангард	0,5165	0,1722	10,542	2,1085	0,0023	0,047	0,1075	0,215	0,0024	-	0,0496	6,2038
Әкімдік	0,5115	0,1705	7,9881	1,5976	0,0023	0,047	0,1242	0,248	0,0031	-	0,0805	10,0650
Восток	0,4450	0,1483	8,9602	1,7920	0,0042	0,084	0,3324	0,665	0,0034	-	0,1258	15,7263
Загородная	0,3388	0,1129	2,6289	0,5258	0,0017	0,034	0,0867	0,173	0,0031	-	0,1595	19,9338
Привокзальный	0,3213	0,1071	5,8561	1,1712	0,0012	0,023	0,1101	0,220	0,0026	-	0,1048	13,096
ТКА	0,2839	0,0946	1,0608	0,2122	0,0011	0,022	0,0896	0,179	0,0012	-	0,1028	12,8463
Шағала	0,3263	0,1088	3,5480	0,7096	0,0017	0,034	0,0897	0,179	0,0018	-	0,0837	10,4563
Қала маңындағы бақылау аймағында станциялар												
Доссор	0,2023	0,0674	0,8870	0,1774	0,0008	0,015	0,0040	0,008	0,0007	-	0,0025	0,3150
Мақат	0,2041	0,0680	1,5476	0,3095	0,0008	0,015	0,0037	0,007	0,0014	-	0,0135	1,6900
Ескене кенті	0,1349	0,0450	0,6840	0,1368	0,0006	0,012	0,0050	0,010	0,0012	-	0,04175	5,2188
Самал	0,1500	0,0500	0,5111	0,1022	0,0006	0,011	0,0854	0,171	0,0010	-	0,1206	15,0800
Ескене станциясы	0,0650	0,0217	0,2777	0,0555	0,0004	0,008	0,0071	0,014	0,0012	-	0,0192	2,3963
Қарабатан	0,0961	0,0320	0,6921	0,1384	0,0013	0,027	0,0837	0,167	0,0011	-	0,0504	6,3013
Таскескен	0,1481	0,0494	1,7912	0,3582	0,0010	0,020	0,0849	0,170	0,0011	-	0,0741	9,2663
СҚА орналасқан станциялар												
Болашақ Шығыс	0,1565	0,0522	8,3872	1,6774	0,0022	0,043	0,6326	1,265	0,0045	-	0,8187	102,3413
Болашақ Батыс	0,1672	0,0557	2,0120	0,4024	0,0019	0,039	0,8223	1,645	0,0046	-	0,5928	74,0938
Болашақ Солтүстік	0,1619	0,0540	0,9412	0,1882	0,0011	0,021	0,0918	0,184	0,0015	-	0,1091	13,6325
Болашақ Оңтүстік	0,1550	0,0517	0,7111	0,1422	0,0011	0,021	0,0617	0,123	0,0045	-	0,3951	49,3863

«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	0,0167	0,4166	0,0884	0,4419	0,0062	0,1034	0,2719	0,6797
Авангард	0,0191	0,4784	0,1093	0,5467	0,0096	0,1594	0,4578	1,1444
Әкімдік	0,0280	0,6992	0,0960	0,4799	0,0173	0,2889	0,7224	1,8061
Восток	0,0267	0,6682	0,1072	0,5360	0,0096	0,1593	0,2399	0,5999
Загородная	0,0175	0,4375	0,0886	0,4432	0,0092	0,1535	0,2065	0,5163
Привокзальный	0,0209	0,5213	0,1004	0,5018	0,0040	0,0661	0,1690	0,4224
ТКА	0,0095	0,2371	0,0704	0,3521	0,0039	0,0642	0,1759	0,4399
Шағала	0,0170	0,4239	0,0839	0,4193	0,0046	0,0769	0,2335	0,5837
Қала маңындағы станциялар								
Доссор	0,0037	0,0935	0,0385	0,1924	0,0008	0,0137	0,0069	0,0173
Мақат	0,0049	0,1228	0,0698	0,3490	0,0014	0,0238	0,0602	0,1506
Ескене кенті	0,0020	0,0496	0,0196	0,0978	0,0004	0,0063	0,1088	0,2720
Самал	0,0047	0,1186	0,0722	0,3608	0,0019	0,0318	0,0661	0,1653
Ескене станциясы	0,0043	0,1087	0,0414	0,2070	0,0022	0,0367	0,0700	0,1751
Қарабатан	0,0120	0,3003	0,1313	0,6567	0,0077	0,1280	0,3086	0,7715
Таскескен	0,0051	0,1276	0,0706	0,3529	0,0091	0,1517	0,4462	1,1155
СҚА орналасқан станциялар								
Болашақ Шығыс	0,0017	0,0432	0,0177	0,0884	0,0016	0,0272	0,6898	1,7244
Болашақ Батыс	0,0033	0,0826	0,0341	0,1703	0,0004	0,0074	0,0204	0,0509
Болашақ Солтүстік	0,0037	0,0921	0,0326	0,1632	0,0038	0,0638	0,1375	0,3438
Болашақ Оңтүстік	0,0021	0,0525	0,0482	0,2408	0,0005	0,0089	0,0319	0,0799

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

Атмосфералық ауаның жай-күйіне бақылау жүргізу үздіксіз режімде 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.

Күкірт сутегісі бойынша №1 «Перетаска» станциясы аумағында – 1,875 ШЖШ_{м.б.}, №2 «Пропарка» – 9,875 ШЖШ_{м.б.}, №3 «Химкенті» 12,125 ШЖШ_{м.б.}, №4 «Мирный» 4,375 ШЖШ_{м.б.} құрады.

Көміртекті сутегі мөлшерлері бойынша №2 «Пропарка» станциясы аумағында – 2,1822 ШЖШ_{м.б.} құрады.

Көміртегі оксиді бойынша №1 «Перетаска» станциясы аумағында – 2,4888 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/м ³				Азот оксиді (NO), мг/м ³				Азот диоксиді (NO ₂), мг/м ³			
	Шоғыр											
	Орташа		Максималды		Орташа		Максималды		Орташа		Максималды	
	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³
Мирный	0,224	0,075	1,47	0,2934	0,004	0,065	0,07	0,1825	0,012	0,299	0,08	0,415
Перетаска	1,466	0,489	12,44	2,4888	0,009	0,150	0,11	0,2775	0,019	0,476	0,06	0,31
Пропарка	0,056	0,019	0,44	0,0882	0,002	0,034	0,03	0,075	0,008	0,194	0,06	0,3
Химкенті	0,775	0,258	3,18	0,6354	0,002	0,039	0,11	0,28	0,019	0,479	0,08	0,42
АМӨЗ стансалары	Күкірт диоксиді (SO ₂) , мг/м ³				Күкіртті сутегі (H ₂ S), мг/м ³				Көмір сутегісінің сомасы (ТНС), мг/м ³			
	Шоғыр											
	Орташа		Максималды		Орташа		Максималды		Орташа		Максималды	
	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³
Мирный	0,016	0,324	0,29	0,58	0,006	-	0,04	4,375	0,291	-	1,90	0,3804
Перетаска	0,011	0,223	0,08	0,158	0,003	-	0,02	1,875	1,600	-	4,69	0,9378
Пропарка	0,006	0,130	0,42	0,836	0,005	-	0,08	9,875	0,779	-	10,91	2,1822
Химкенті	0,015	0,304	0,49	0,972	0,006	-	0,10	12,125	0,453	-	3,68	0,735

2022 жылдың июнь 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 4 станциясы аумағында – 1,0904 ШЖШ_{м.б.} құрады.

Көміртегі оксиді бойынша ТШО ЕМС 4 станциясы аумағында – 1,9125 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/м ³				Азот диоксиді (NO ₂), мг/м ³			
	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	0,989	0,330	1,304	0,2608	0,003	0,081	0,034
ТШО ЕМС 3	1,384	0,461	1,572	0,3144	0,008	0,199	0,013	0,0635
ТШО ЕМС 4	1,120	0,373	5,452	1,0904	0,007	0,174	0,073	0,366
ТШО ЕМС 5	1,152	0,384	1,357	0,27136	0,004	0,091	0,049	0,246

ТШО стансалары	Күкірт диоксиді (SO ₂), мг/м ³				Көмір сутегісінің сомасы (ТНС), мг/м ³			
	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	0,989	0,330	1,304	0,2608	0,003	0,081	0,034
ТШО ЕМС 3	1,384	0,461	1,572	0,3144	0,008	0,199	0,013	0,0635
ТШО ЕМС 4	1,120	0,373	5,452	1,0904	0,007	0,174	0,073	0,366
ТШО ЕМС 5	1,152	0,384	1,357	0,27136	0,004	0,091	0,049	0,246

Атырау облысы жер үсті су сапасының тұстамалар бойынша ақпараты

Су объектісі және тұстама	Физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы	
Жайық өз.	судың температурасы 25,2-26,3°C шегінде, сутегі көрсеткіші 7,55-7,8, суда еріген оттегі – 7,28-7,8 мг/дм ³ , ОБТ5 –2,0-2,6 мг/дм ³ , мөлдірлігі-21,2-22,3 см	
тұстама Жайық өз. Индер ауд.	2 класс	ОХТ – 18,2 мг/дм ³ . ОХТ нақты концентрациясы фондық кластан асады
АҚ «Казтрансойл» НПС Индер Жайық өзенінен 0,5 км жоғары	2 класс	ОХТ –20,0 мг/дм ³
АҚ «Казтрансойл» НПС Индер Жайық өзенінен 0,5 км төмен	2 класс	ОХТ –23,5 мг/дм ³
с.Береке Жайық өзенінен 0,5 км жоғары	2 класс	ОХТ –22,0 мг/дм ³
с.Береке Жайық өзенінен 0,5 км төмен	2 класс	ОХТ –21,5 мг/дм ³
тұстама Атырау қаласы, 1 км жоғары	1 класс	
тұстама Атырау қ, 0.5 км жоғары «Атырау су арнасы» КМК	1 класс	
тұстама Атырау қ, 0.5 км төмен «Атырау су арнасы»КМК	1 класс	
тұстама Атырау қаласы, 1 км төмен	2 класс	ОХТ –15,4 мг/дм ³
тұстама "Орал-Атырау бекіре зауыты" РМҚК тасталуынан 3 км төмен Курилкино	2 класс	ОХТ –22,4 мг/дм ³
тұстама «Орал-Атырау бекіре зауыты» РМҚК тасталуынан 0,5 км жоғары Курилкино	2 класс	ОХТ –23,0 мг/дм ³
тұстама Дамба	1 класс	
Перетаска тармағы	судың температурасы 25,0-31,2°C, сутегі көрсеткіші 7,69-7,89, суда ерітілген оттегі – 7,54-7,6 мг/дм ³ , БПК5 –2,3-2,6 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 21,6-22,1 см	
тұстама Атырау қ., "Атырау ЖЭО" АҚ тасталуынан 2 км жоғары»	2 класс	ОХТ –20,8 мг/дм ³
тұстама Атырау қ., "Атырау ЖЭО" АҚ тасталуынан 2 км төмен»	2 класс	ОХТ –20,2 мг/дм ³
тұстама Ағыстың тармақталуынан 0,5 км төмен Перетаска	2 класс	ОХТ –21,0 мг/дм ³
Яик тармағы	судың температурасы 23,2-25,6°C шегінде, сутегі көрсеткіші 7,42-7,6, суда еріген оттегі – 7,4-7,9 мг/дм ³ , ОБТ5 –2,0-2,5 мг/дм ³ , мөлдірлігі-22,2-22,4см	
тұстама Ракуша с. Яик ағысының тармақталуынан 0,5 км төмен	1 класс	
тұстама Еркінқала ауылы, "Атырау бекіре балық өсіру зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км жоғары»	2 класс	ОХТ –23,0 мг/дм ³
тұстама Еркінқала ауылы, "Атырау бекіре балық өсіру зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км төмен»	2 класс	ОХТ –16,6 мг/дм ³
Шаронова тармағы	судың температурасы 24,4°C деңгейінде белгіленген, сутегі көрсеткіші 7,56 суда еріген оттегі – 7,75 мг/дм ³ , ОБТ5 -2,2 мг/дм ³ , мөлдірлігі-21,8см	
тұстама өз.Шаронова – аул.Ганюшкино, су бекетінің тұсы	1 класс	
Қиғаш өзені	судың температурасы 25,1 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,55, суда еріген оттегі- 7,6 мг/дм ³ , ОБТ5 -2,0 мг/дм ³ , мөлдірлігі-21,6 см, түстілігі-19,9 градус	
тұстама өз.Киғаш – аул.Котьяевка, су бекетінің тұсы	3 класс	магний – 24,3мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.

Ембі өзені	судың температурасы 25,2 °С деңгейінде белгіленген, сутегі көрсеткіші 7,56, суда еріген оттегі- 7,7 мг/дм ³ , ОБТ5 -2,1 мг/дм ³ , мөлдірлігі-20,2см	
тұстама өз.Ембі– аул.Ақкыстоғай, су бекетінің тұсы	Нормаланбайды (>5 класс)	қалқыма заттар – 166 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Солтүстік Каспий	температурасы 23,5-25,4°С шегінде, теңіз суы сутегі көрсеткіші -7,5-8,0 суда еріген оттегі – 6,9-7,5мг/дм ³ , ОБТ5 – 2,0-2,9мг/дм ³ , ОХТ – 20,2-28 мг/дм ³ , қалқыма заттар -42-175мг/дм ³ , минерализация – 490-3186мг/дм ³ .	

Қосымша 3

Атырау облысының аумағындағы Каспий теңізінің теңіз сулары сапасының нәтижелері

	Ингредиенттердің атауы	Өлшем бірлігі	Маусым, 2022 ж
			Солтүстік Каспий
1	Көзбен шолу		
2	Температура	°С	24,4
3	Сутегі көрсеткіші		7,8
4	Еріген оттегі	мг/дм ³	7,2
5	Мөлдірлігі	см	22,3
6	Қалқыма заттар	мг/дм ³	106,0
7	ОБТ5	мг/дм ³	2,4
8	ОХТ	мг/дм ³	22,4
9	Гидрокарбонаттар	мг/дм ³	107
10	Кермектігі	мг/дм ³	6,3
11	Минерализация	мг/дм ³	1849
12	Натрий	мг/дм ³	31
13	Калий	мг/дм ³	27
14	Құрғақ қалдық	мг/дм ³	1908
15	Кальций	мг/дм ³	56
16	Магний	мг/дм ³	43
17	Сульфаттар	мг/дм ³	1059
18	Хлоридтер	мг/дм ³	526
19	Фосфаттар	мг/дм ³	0,1
20	Жалпы фосфор	мг/дм ³	0,005
21	Нитритті азот	мг/дм ³	0,01
22	Нитратты азот	мг/дм ³	0,1
23	Жалпы темір	мг/дм ³	0,05
24	Тұзды аммоний	мг/дм ³	0,2
25	Қорғасын	мг/дм ³	0,002
26	Мыс	мг/дм ³	0,001
27	Мырыш	мг/дм ³	0,002
28	Жалпы хром	мг/дм ³	0,002
29	Хром (6+)	мг/дм ³	0,002
30	АББЗ /СББЗ	мг/дм ³	0,02
31	Фенолдар	мг/дм ³	0,001
32	Мұнай өнімдері	мг/дм ³	0,01
33	Бор	мг/дм ³	0,04
34	альфа -ГХЦГ	мкг/дм ³	0,0
35	гамма-ГХЦГ	мкг/дм ³	0,0

36	4,4-ДДЕ	мкг/дм ³	0,0
37	4,4-ДДТ	мкг/дм ³	0,0

Қосымша 4

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

№	Су объектісі	Бақылау нүктесі	Бағдарлау нүктесі	Сапроб индексі		Су сапасы	Биотестілеу	
				Перифитон	бентос		Сынақ параметрі, %	Суды бағалау
1	Жайық өзені	Атырау қаласы	«Атырау Су арнасы» КМК тастандыдан 0,5 км төмен	1,45	5	3	0%	Уытты әсер жоқ.
2		Индер ауданы	су бекетінің жармасында	1,9	5	3	0%	
3		Дамба кенті		1,78	5	3	0%	
4	Шаронов арнасы	Ганюшкино селосы	су бекетінің жармасында	1,76	5	3	0%	
5	Кигаши өзені	Котьяевка селосы	су бекетінің жармасында	1,96	5	3	0%	
6	Ембі өзені	Аккызтоғай селосы	Гидропост	2,03	5	3	0%	
7	Каспий теңізі	Теңіз кеме қатынасы арнасы	1 ст. кеме қатынасы каналынан 1 км төмен	2,0	5	3	0%	Уытты әсер жоқ
8		Теңіз кеме қатынасы арнасы	2 ст. кеме қатынасы каналынан 6 км төмен	1,84	5	3	0%	
9		Жайық өзені	46°48'43,54°С 51°30'25,17°В	2,05	5	3	0%	
10			46°52'2,26°С 51°29'29,37°В	1,67	5	3	0%	
11			46°55'9,49°С 51°28'18,17°В	1,92	5	3	0%	
12			46°56'39,65°С 51°24'12,99°В	2,0	5	3	0%	
13			46°55'36,20°С 51°29'11,43°В	1,75	5	3	0%	
14		Волга өзені	46° 33' 35,45° С 49° 59' 52,77° В	2,16	5	3	0%	
15			46°30'14,28°С 49°58'4,20°В	1,92	5	3	0%	
16			46°26'57,80°С 49°57'50,40°В	1,78	5	3	0%	
17		46°22'53,87°С 49°55'40,64°В	1,86	5	3	0%		
18		46°17'1,98°С	2,02	5	3	0%		

			49°55'8,48"В				
19		Жанбай кенті	46°53'4,85"С 50°47'18,25"В	1,87	5	3	0%
20			46°44'54,33"С 50°36'21,70"В	2,12	5	3	0%
21			46°44'22,23"С 50°24'15,19"В	2,01	5	3	0%
22			46°40'52,52"С 50°17'49,84"В	2,08	5	3	0%
23			46°37'33,26"С 50°6'40,42"В	1,8	5	3	0%
24		Шалыги шығанағы аралдары	46°48'44,40"С 51°34'38,33"В	1,85	5	3	0%
25			46°50'10,15"С 51°37'28,62"В	1,84	5	3	0%
26			46°49'28,32"С 51°39'48,40"В	1,84	5	3	0%
27			46°47'12,29"С 51°41'46,36"В	1,8	5	3	0%
28			46°44'43,34"С 51°42'50,13"С	1,45	5	3	0%

Қосымша 5

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
PM 10 қалқыма бөлшектері	0,3	0,06	
PM 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
Күкіртесутегі	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	көрсеткіштр	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)-52-20-96

E MAIL: INFO_ATR@METEO.KZ