

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі
«Қазгидромет» РМК Атырау облысы бойынша филиалы



**АТЫРАУ ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ҚОРШАҒАН ОРТА
ЖАЙ-КҮЙІ ЖӨНІНДЕГІ
АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНІ**

Қазан 2024 жыл

Атырау, 2024 жыл

	МАЗМҰНЫ	Бет.
	Алғы сөз	3
1	Атмосфералық ауаның ластануының негізгі көздері	4
2	Атырау қаласы атмосфералық ауаның ластану жай-күйі	4
2.1	Құлсары қаласы атмосфералық ауаның ластану жай-күйі	7
2.2	Мақат ауданы атмосфералық ауаның ластану жай күйі	9
2.3	Индер ауданы атмосфералық ауаның ластану жай күйі	10
2.4	Жанбай кенті атмосфералық ауаның ластану жай күйі	11
2.5	Ганюшкино кенті атмосфералық ауаның ластану жай күйі.	12
3	Жер үсті суларының сапасының жай-күйі	13
4	Топырақтың ауыр металдармен ластану жағдайы	14
5	Атмосфералық жауын-шашын сапасының жай-күйі	15
6	Радиациялық жағдай	16
	Қосымша 1	17
	Қосымша 2	22
	Қосымша 3	23
	Қосымша 4	24
	Қосымша 5	25

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" ЖШС, «НОРТ КАСПИАН ОПЕРЕЙТИНГ КОМПАНИ Н.В.» компаниясы (НКОК), АО Атырау "ЖЫЛУЭЛЕКТРОПОРТАЛЫҒЫ", АО "Ембімұнайгаз", ТОО "WEST DALA" "ВЕСТ ДАЛА" Бұдан басқа, қалада қаланың жел соғатын екі жағында орналасқан өндірістік төгінділерді жинақтаушы екі тоған бар (солтүстік-батыс жағы - "квадратный" жинақтаушы 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 74 кәсіпорын бар.

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 қалқыма бөлшектер РМ-10, озон

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

2024 жылғы қазан айының Атырау қаласының атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Атмосфералық ауа сапасы. Атырау қаласының атмосфералық ауаның ластану деңгейі «**көтеріңкі**», стандарттық индекс СИ=1,2 (төмен деңгей) озон бойынша №8 бекет аумағында; ЕЖҚ=1,3% (көтеріңкі деңгей) күкірттісутегі бойынша №5 бекет аумағында бағаланды.

Максималды-бірлік шоғырлары озон (жер үсті қабаты)-1,2 ШЖШм.б., азот диоксиді-1,1 ШЖШм.б., күкірттісутегі-1,1 ШЖШм.б. Басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Орташа-бірлік озон бойынша – 1,32 ШЖШо.т., қалқыма бөлшектер (шаң)-1,09 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.

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

2 кесте

Қоспа	Орташа шоғыр		Максималды-бірлік шоғыры		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШЖШ о.т. асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ м.б. асу еселігі	%	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
Атырау қаласы								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,04	0,29	0,4	0,8	0,0			
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	0,0245	0,70	0,1561	1,0	0,0			
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,0255	0,43	0,1487	0,5	0,0			
Күкірт диоксиді	0,012	0,25	0,1300	0,3	0,0			
Көміртегі оксиді	0,20	0,07	1,31	0,3	0,0			
Азот диоксиді	0,02	0,62	0,21	1,1	1,1	1		
Азот оксиді	0,0090	0,15	0,29	0,7	0,0			
Озон (жербеті)	0,0396	1,32	0,1852	1,2	0,1	2		
Күкіртті сутегі	0,0022		0,0090	1,1	1,3	2		
Фенол	0,002	0,77	0,004	0,4	0,0			
Аммиак	0,005	0,12	0,0151	0,1	0,0			
Формальдегид	0,002	0,20	0,004	0,1	0,0			
Бензол	0,000	0,00	0,000	0,0	0,0			
Толуол	0,000		0,000	0,0	0,0			
Этилбензол	0,000	0,00	0,000	0,0	0,0			
Ортоксилол (C ₂ H ₆)	0,000		0,000	0,0	0,0			

Қорытынды:

Соңғы бес жыл ішінде ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді



Кестеден көріп отырғанымыздай, Атырау қаласының қазан айы бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі 2020-шы жылдан бастап 2024-ші жылдар аралығында ауа сапасы «көтеріңкі» деңгейде бағаланды

Ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны озон (2 жағдай), күкірттісутегі (2 жағдай), азот диоксиді (1 жағдай) болып тіркелді.

Ауаның күкірттісутегімен 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.

Метеорологиялық жағдайы

Облыс аймағы жоғары атмосфералық қысым аймағында орналасып, бірқалыпты тыныш ауа райы байқалды. Бірінші маусымның ортасында және екінші маусымның басында облыс аумағында атмосфералық фронттардың ықпалымен, облыстың оңтүстігінде тұрақсыз ауа райы байқалып өткінші жаңбыр жауып, найзағай, шаңды дауыл байқалды, желдің екпіні екінші маусымның басында 15-19 м/с жетті.

Қазан айының бірінші онкүндігінің ортасында және екінші онкүндіктің басында Атырау қаласы бойынша әлсіз жел күші 0-5 м/с соғып осыған байланысты ауа ластануының қолайсыз метеорологиялық жағдайлары күтілді.

2.1 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 8 көрсеткіш бойынша жүргізіледі: 1) *PM-10 қалқыма бөлшектер*; 2) *күкірт диоксиді* 3) *көміртегі оксиді*; 4) *азот диоксиді*; 5) *азот оксиді*; 6) *озон*; 7) *күкірттісутегі*.

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), күкірттісутегі.

2024 жылғы қазан айының Құлсары қаласындағы атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Атмосфералық ауа сапасы. Құлсары қаласының атмосфералық ауаның ластануы «төмен», стандарттық индексі СИ=0,8 (төмен деңгей), ең жоғары қайталануы ЕЖҚ= 0% (төмен деңгей) болып күкірттісутегі бойынша бағаланды.

Орташа-бірлік озон бойынша –1,91 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 4-кестеде көрсетілген.

4-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	ШЖШм. б. асу еселігі		> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
Құлсары қаласы								
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,0002	0,00	0,1129	0,23				
Күкірт диоксиді	0,0000	0,00	0,0004	0,00				
Көміртегі оксиді	0,2861	0,10	3,9997	0,80				
Диоксид азота	0,0165	0,41	0,1276	0,64				
Оксид азота	0,0085	0,14	0,3141	0,79				
Озон (жербеті)	0,0572	1,91	0,0879	0,55				
Күкірттісутегі	0,0000		0,0000	0,000				

Қорытынды:

Соңғы бес жыл ішінде ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай Құлсары қаласында соңғы бес жылда қазан айы бойынша ауаның ластану деңгейі 2020,2021,2022 и 2024 жылдар аралығында «төмен» деңгейде болса, ал 2023 жылы ауа сапасының көрсеткіші «өте жоғары» деңгейге жетті.

2.2 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 4 көрсеткішке дейін анықталады 1) күкірт диоксиді; 2) азот диоксиді; 3) күкірттісутегі; 4) көміртегі оксиді.

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
1	әр 20 минут сайын үзіліссіз режимде	үзіліссіз режимде	Мақат ауылы, Мақат ауданының Мәдениет үйі, Алаш көшесі, 23	күкірт диоксиді, азот диоксиді, күкірттісутегі, көміртегі оксиді.

2024 жылғы қазан айының Мақат ауданындағы атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Атмосфералық ауа сапасы. Мақат ауданының атмосфералық ауаның ластану деңгейі **көтеріңкі**, стандарттық индекс **СИ=2,0** (көтеріңкі деңгей); ең жоғары қайталануы **ЕЖҚ=0%** (төмен деңгей) болып көміртегі оксиді бойынша бағаланды.

Максималды-бірлік шоғырлары көміртегі оксиді бойынша– 2,0 ШЖШм.б.

Орташа-бірлік азот диоксиді бойынша – 2,57ШЖШо.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 4-кестеде көрсетілген.

4-кесте

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Максималды-бірлік шоғыры		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШЖШ о.т. асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ м.б. асу еселігі	%	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
Мақат ауданы								
Күкірт диоксиді	0,0010	0,02	0,0179	0,0				
Көміртегі оксиді	0,2485	0,08	9,9523	2,0	0,1	2		
Диоксид азота	0,1029	2,57	0,1457	0,7				
Күкірттісутегі	0,0000		0,0000	0,0				

2.3 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 4 көрсеткішке дейін анықталады: 1) күкірт диоксиді; 2) азот диоксиді; 3) күкірттісутегі; 4) 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 режимде	Бекет мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
1	әр 20 минут сайын үзіліссіз режимде	үзіліссіз режимде	Индербор ауданы, Индербор Мәдениет үйі, Н. Меңдіғалиев көшесі 47	күкірт диоксиді, азот диоксиді, күкірттісутегі, көміртегі оксиді.

2024 жылғы қазан айының Индербор ауданының атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Атмосфералық ауа сапасы. Индер ауданының атмосфералық ауаның ластану деңгейі **төмен**, стандарттық индекс **СИ=1,3** (көтеріңкі деңгей) болып азот диоксиді бойынша; ең жоғарықайталануы **ЕЖҚ=0%** (төмен деңгей) болып бағаланды.

Максималды-бірлік шоғырлары бойынша азот диоксиді-1,3 ШЖШм.б., басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Орташа-бірлік азот диоксиді бойынша – 1,97 ШЖШо.т., басқа ластаушы заттардыңшоғырлары ШЖШ-дан аспады.

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 жағдайларының саны		
	мг/м3	ШЖШ о.т. асу еселігі	мг/м3	ШЖШ м.б. асу еселігі		%	> ШЖШ	>5 ШЖШ
Индер ауданы								
Күкірт диоксиді	0,0061	0,12	0,2370	0,5				
Көміртегі оксиді	0,0270	0,01	3,6350	0,7				
Диоксид азота	0,0786	1,97	0,2647	1,3	0,2	4		
Күкірттісутегі	0,0010		0,0010	0,1				

2.4 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 4 көрсеткішке дейін анықталады: 1) күкірт диоксиді; 2) азот диоксиді; 3) күкірттісутегі; 4) 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
1	әр 20 минут сайын	үзіліссіз режимде	Жанбай кенті, Т.Нысанов көшесі 96 учаскесі	күкірт диоксиді, азот диоксиді, күкірттісутегі, көміртегі оксиді.

2024 жылғы қазан айының Жанбай кенті атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Атмосфералық ауа сапасы. Жанбай кенті бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі **көтеріңкі**, стандарттық индекс **СИ=2,5** (көтеріңкі деңгей), ең жоғары қайталануы **ЕЖҚ=19%** (көтеріңкі деңгей) болып азот диоксиді бойынша бағаланды.

Максималды-бірлік шоғырлары күкірттісутегі-2,5 ШЖШм.б., азот диоксиді - 1,7 ШЖШм.б., көміртегі оксиді-1,4 ШЖШм.б., басқа ластанушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Орташа-бірлік азот диоксиді-4,51 ШЖШо.т., басқа ластанушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

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

8-кесте

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

	Орташа шоғыр (Қо.т.)	Максималды-бірлік шоғыры (Қм.б.)	ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны
--	----------------------	----------------------------------	-----	-----------------------------

Қоспа	мг/м ³	ШЖШ о.т. асу еселігі	мг/м ³	ШЖШм.б. асу еселігі	%	> ШЖ Ш	>5 ШЖ Ш	>10 ШЖ Ш
Жанбай кенті								
Күкірт диоксиді	0,0024	0,05	0,2032	0,4				
Көміртегі оксиді	0,3921	0,13	6,8661	1,4	0,0	1		
Диоксид азота	0,1805	4,51	0,3450	1,7	18,8	397		
Күкірттісутегі	0,0011		0,0203	2,5	0,3	7		

2.5 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 4 көрсеткішке дейін анықталады: 1) күкірт диоксиді; 2) азот диоксиді; 3) күкірттісутегі; 4) 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
1	әр 20 минут сайын үзіліссіз режимде	үзіліссіз режимде	Құрманғазы (Ганюшкино) кенті Құрманғазы ауданының Мәдениет үйі, Абай көшесі, 50-үй	күкірт диоксиді, азот диоксиді, күкірттісутегі, көміртегі оксиді.

2024 жылғы қазан айының Ганюшкино кенті атмосфералық ауасапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Атмосфералық ауа сапасы. Ганюшкино кенті бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі **көтеріңкі**, стандарттық индекс **СИ=1,9** (төмен деңгей) көміртегі оксиді бойынша; ең жоғары қайталануы **ЕЖҚ=1,3%** (көтеріңкі деңгей) болып азот диоксиді бойынша бағаланды.

Максималды-бірлік шоғырлары көміртегі оксиді-1,9 ШЖШм.б., азот диоксиді бойынша – 1,3 ШЖШм.б., күкірттісутегі-1,2 ШЖШм.б.

Орташа-бірлік азот диоксиді бойынша – 3,1 ШЖШо.т. басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

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

10-кесте

	Орташа шоғыр (Қо.т.)	Максималды- бірлік шоғыры (Қм.б.)	ЕЖ Қ	ШЖШ арту жағдайларының саны
--	-------------------------	---	---------	-----------------------------------

Қоспа	мг/м3	ШЖШ о.т. асу еселігі	мг/м3	ШЖШм.б. асу еселігі	%	> Ш Ж Ш	>5 ШЖ Ш	>10 ШЖ Ш
Ганюшкино кенті								
Күкірт диоксиді	0,0023	0,05	0,3811	0,8				
Көміртегі оксиді	0,0689	0,02	9,5007	1,9	0,3	7		
Диоксид азота	0,1239	3,10	0,2608	1,3	1,3	28		
Күкірттісутегі	0,0010		0,0098	1,2	0,2	4		

3. Атырау облысы аумағындағы жер үсті сулар сапасының мониторингі

Атырау қаласы бойынша жер үсті суларының сапасын бақылау 5 су объектісінің (Жайық, Қиғаш өзендері, Шаронова арнасы, Перетаска және Яик арналары) 20 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 иолып 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 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
	Қазан 2023 ж.	Қазан 2024 ж.			
Жайық өз.	3 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	34,8
Перетаска тарм.	3 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	36,4
Яик тарм.	3 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	35,0
Қиғаш өз.	не нормируется (>5 класс)	4 класс	Магний	мг/дм ³	32,4
Шаронова тарм.	3 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	36,8

Кестеден көріп отырғанымыздай, 2023 жылдың қазанымен салыстырғанда жер үсті суларының сапасы Қиғаш өзені жоғары 5 кластан 4 класқа өтті – жақсарды.

Жайық өзені, Перетаска, Яик пен Шаронова тармақтарының жер үсті суларының сапасы 3 кластан 4 класқа өтті – нашарлады.

Атырау облысы бойынша су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар магний

болып табылады.

Жоғары ластану (ЖЛ) және экстремалды ластану (ЭЖЛ) жағдайлары

2024 жылғы қазан 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 мен теңіз суларының гидробиологиялық (токсикологиялық) көрсеткіштері бойынша сапасының мониторинг нәтижелері.

Жайық өзені. Жайық өзені бойынша биотестілеу сынақ параметріне сәйкес бақылау нүктелерінің кезекті орналасқан жері: Дамба кентінде – 0%, Атырау қаласы "Атырау су арнасы" КМК тасталуынан 0,5 км төмен – 0%. Индер кенті су бекетінің жармасында – 0%. Алынған мәліметтер сынақ объектісінде суда уытты әсерінің болмағандығын көрсетеді.

Шаронов тармағы. Сынақ объектісі үшін судың өткір уыттылығын анықтау процесінде өлшенген дафнияның ағымды бақылауға (сынақ параметріне) қатысты пайызы – 0% құрайды. Сынақ объектісінде улы әсер табылған жоқ.

Қиғаш өзені. Қиғаш өзеніндегі биотестілеу кезінде алынған деректер сынақ объектісіне улы әсерін тигізбеді. Зерттелген суда қалған дафнилердің саны 100%-ды құрады. Сынақ параметрі – 0%.

Жайық және Қиғаш өзендерінде, Шаронов тармағында токсикологиялық көрсеткіштер бойынша жер үсті суларының сапасы тірі ағзаларға өте уытты әсер етпеді. Жайық өзенінің тұстамасында сынақ көрсеткіші – 0%, Қиғаш өзенінде – 0%, Шаронов тармағында – 0% шегінде болды.

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

4. Атырау облысы бойынша 2024 жылғы қазан айында топырақтың ауыр металдармен ластану жағдайы

Қазан айында Атырау қаласында топырақ сынамаларында мырыш мөлшері – 2,0 – 2,28 мг/кг, мыс – 0,30 - 0,36 мг/кг, хром - 0,10 - 0,14 мг/кг, қорғасын - 0,18 - 0,24 мг/кг, кадмий - 0,13 - 0,19 мг/кг шегінде болды.

№19 мектеп, демалыс саябағы аумағында, Атырау-Орал тас жолының аумақтарында, Атырау мұнай өңдеу зауытынан 500 м және 2 км қашықтықта мырыш пен мыстың мөлшері (рұқсат етілген ең жоғары концентрация) шекті рұқсат етілген концентрациядан аспайды, хром - 0,017 - 0,023 ШЖК, қорғасын - 0,006 - 0,008 ШЖК шегінде болды.

Барлық анықталған ауыр металдар норманың шегінде болды.

Қазан айында топырақтың жай - күйін бақылау Доссор, Мақат, Қосшағыл, с.Жанбай, Забурунье ауылдарында 5 бақылау нүктелері бойынша жүргізілді. Топырақ сынамаларында мұнай өнімдерінің құрамы, кадмий, қорғасын, мыс, хром және мырыш анықталды.

Қазан айында Доссор, Мақат, Қосшағыл, Жанбай, Забурунье кен орындарында әртүрлі нүктелерде іріктелген топырақ сынамаларында қорғасын мөлшері - 0,12 - 0,33 мг/кг, мырыш - 1,55 - 2,66 мг/кг, мыс - 0,38 - 0,72 мг/кг, хром - 0,09 - 0,2 мг/кг, кадмий

- 0,11 - 0,24 мг/кг, мұнай өнімдерінің құрамы - 1,3 - 2,6 мг/кг.

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

4.1 2024 жылдың қазан айында Атырау облысы Жанбай ауылы бойынша топырақтың ауыр металдармен ластануының жай-күйі

Қазан айында кезеңде Атырау облысы Жанбай ауылында топырақ сынамаларында мырыш мөлшері – 2,1 - 2,5 мг/кг, мыс – 0,28 - 0,31 мг/кг, хром - 0,09 - 0,12 мг/кг, қорғасын - 0,18 - 0,24 мг/кг, кадмий - 0,10 - 0,13 мг/кг шегінде болды.

Жанбай ауылы аумағының іріктеу нүктелерінде ауылдың батыс жағы, солтүстік жағы, орталықтағы Қазпошта жанындағы топырақ сынамаларында барлық анықталған ауыр металдар норманың шегінде болды.

2024 жылдың қазан айында Атырау облысы Забурунье ауылы бойынша топырақтың ауыр металдармен ластануының жай-күйі

Қазан айында кезеңде Атырау облысы Забурунье ауылында топырақ сынамаларында мырыш мөлшері – 1,90 - 2,0 мг/кг, мыс - 0,35 - 0,46 мг/кг, хром - 0,09 - 0,13 мг/кг, қорғасын - 0,20 - 0,23 мг/кг, кадмий - 0,18 - 0,24 мг/кг шегінде болды. Забурунье ауылы аумағының іріктеу нүктелерінде ауылдың батыс жағы, оңтүстік жағы, орталықтағы мектеп жанындағы топырақ сынамаларында барлық анықталған ауыр металдар норманың шегінде болды.

2024 жылдың қазан айында Атырау облысы Жамансор ауылы бойынша топырақтың ауыр металдармен ластануының жай-күйі

Қазан айында Атырау облысы Жамансор ауылында топырақ сынамаларында мырыш мөлшері – 2,0- 2,2 мг/кг, мыс - 0,31 - 0,37 мг/кг, хром - 0,10 - 0,11 мг/кг, қорғасын - 0,22- 0,28 мг/кг, кадмий - 0,14 - 0,18 мг/кг шегінде болды.

Жамансор ауылы аумағының іріктеу нүктелерінде ауылдың батыс жағы, шығыс жағы, орталықтағы мектеп жанындағы топырақ сынамаларында барлық анықталған ауыр металдар норманың шегінде болды.

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 30,36% сульфаттар, 14,32% хлоридтер, 25,94% гидрокорбанаттар, 1,19% нитрит иондары, 8,47% натрий иондары, 3,26% калий иондары, 2,01% магний иондары, 13,76% кальций иондары басым болды.

Ең үлкен жалпы минерализация Атырау МС – 465,11 мг/л.

Атмосфералық жауын-шашынның меншікті электр өткізгіштігі 784 мкСм/см (Атырау МС) шегінде болды.

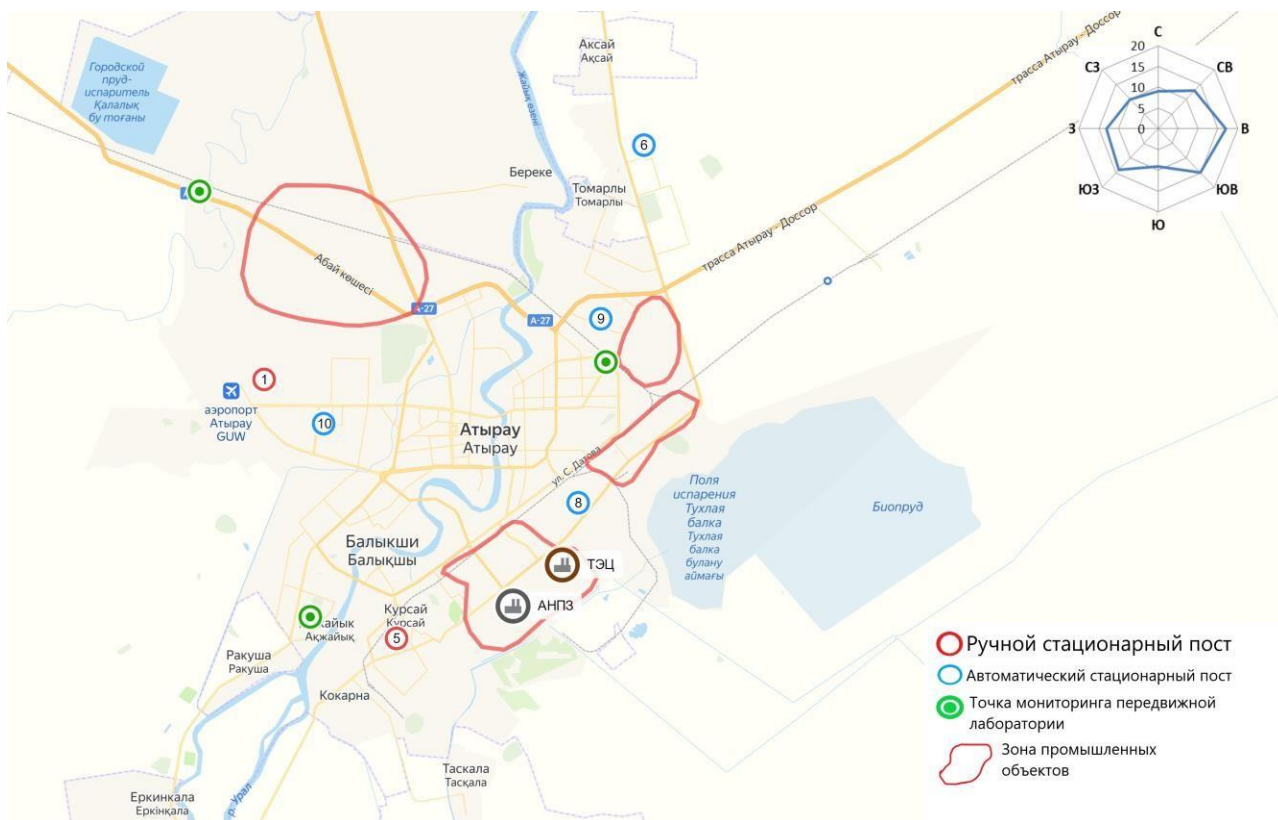
Жауын-шашынның қышқылдығы әлсіз сілтілі орта сипатына ие, 7,88(Атырау МС) дейін.

6. Радиациялық жағдай

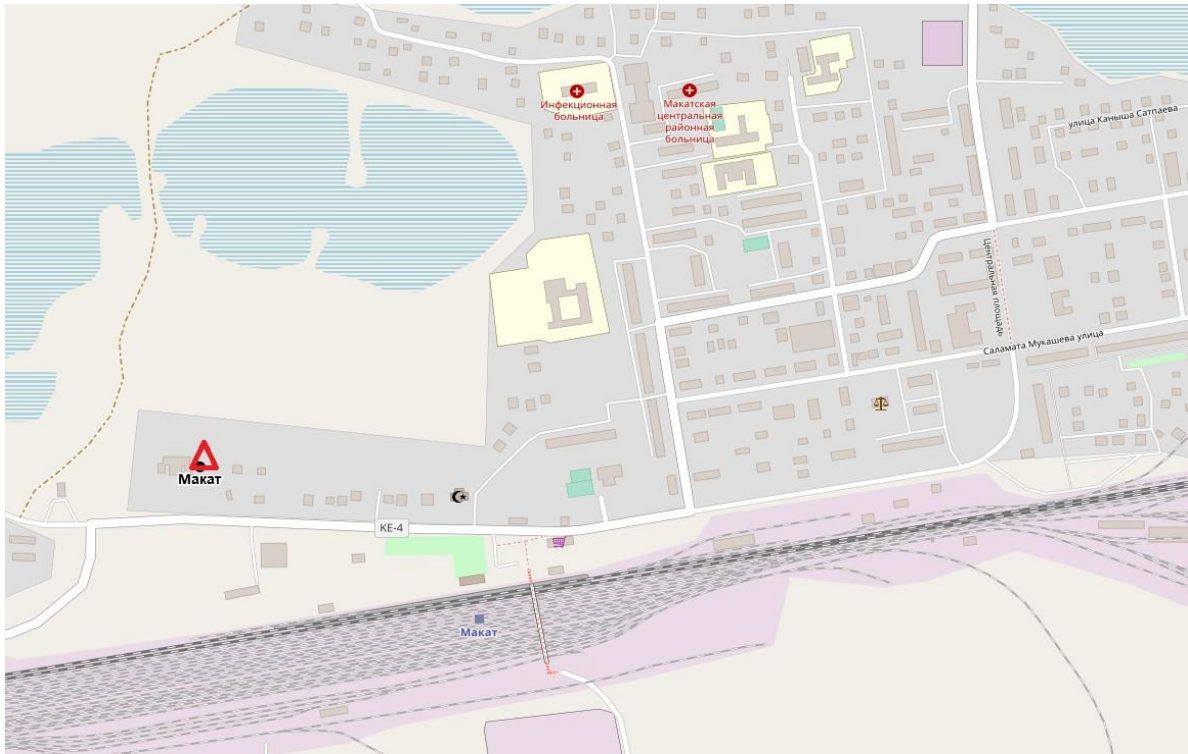
Атмосфералық ауаның ластануының гамма сәулелену деңгейіне күнсайын жергілікті 3 метеорологиялық стансада (Атырау, Пешной, Құлсары).

Атырау және Құлсары қалалары бойынша атмосфералық ауа қабатының жерге жақын қабатына орташа радиациялық гамма-фонның мәні 0,09-0,14мкЗв/сағ (норматив - 5 мкЗв/сағ дейін). Облыс бойынша радиациялық гамма- фонның орташа мәні 0,11 мкЗв/сағ., яғни шекті жол берілетін деңгейінен аспады.

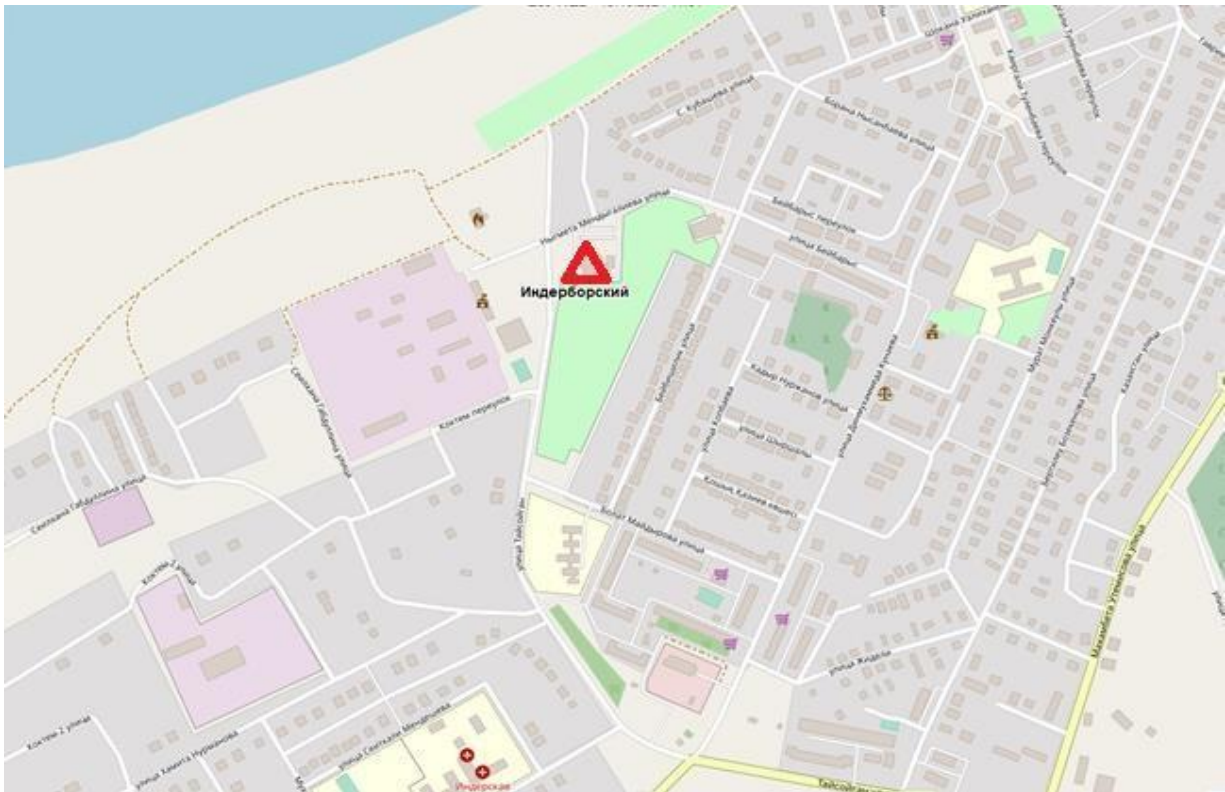
Атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығына бақылау Атырау облысында метеорологиялық станцияда (Атырау) ауа сынамасын горизонтальді планшеттер алу жолымен жүзеге асырылды. Стансада бес тәуліктік сынама жүргізілді. Атырау қаласында атмосфераның жерге жақын қабатында орта тәуліктік радиоактивтердің түсу тығыздығы 1,3-1,7 Бк/м² шегінде болды. Облыс бойынша радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,6 Бк/м², бұл шекті жол берілетін деңгейінен аспады.



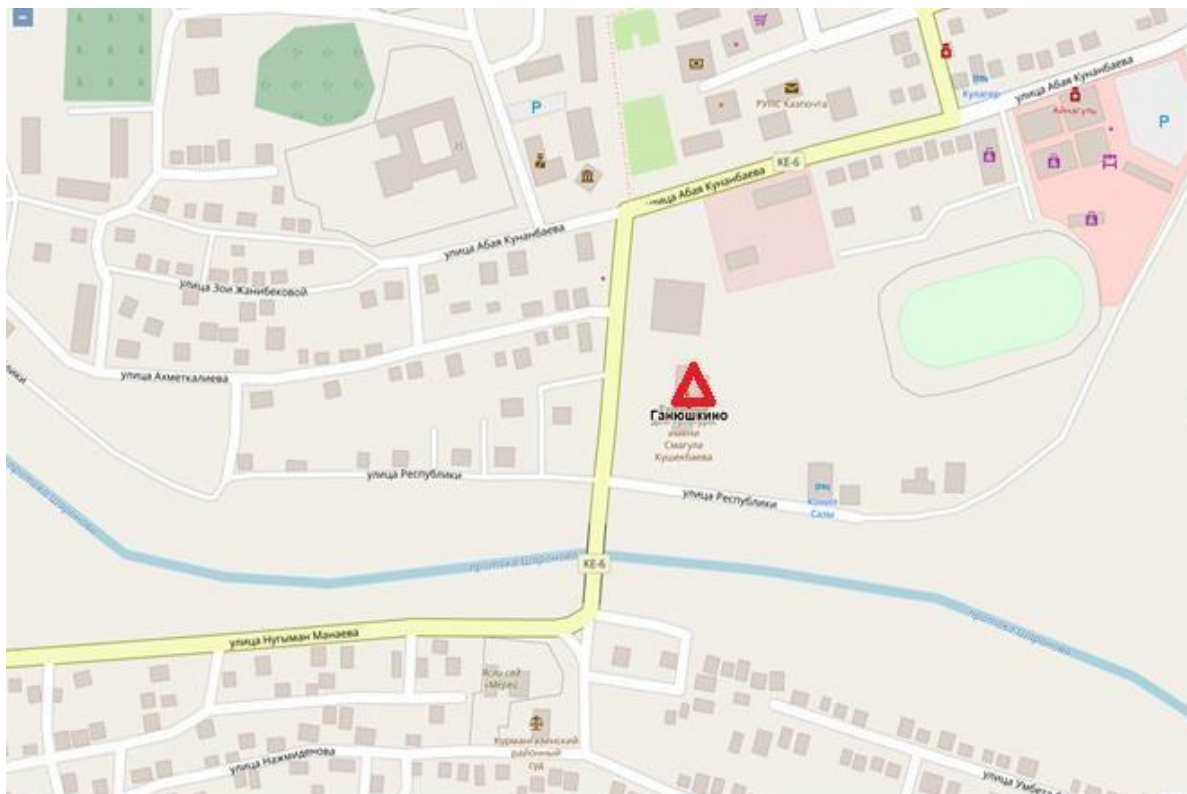
Атырау қаласының атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық және жылжымалы желісінің орналасу сызбасы



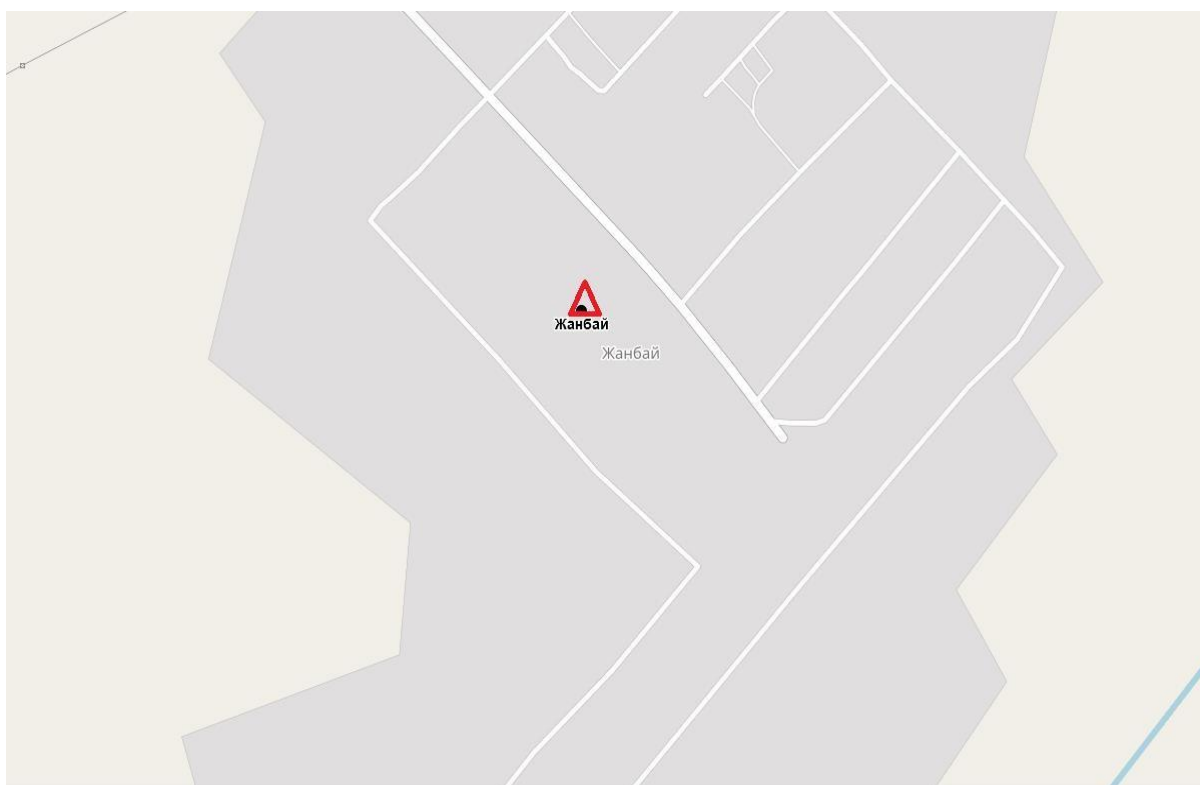
Мақат ауданы атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



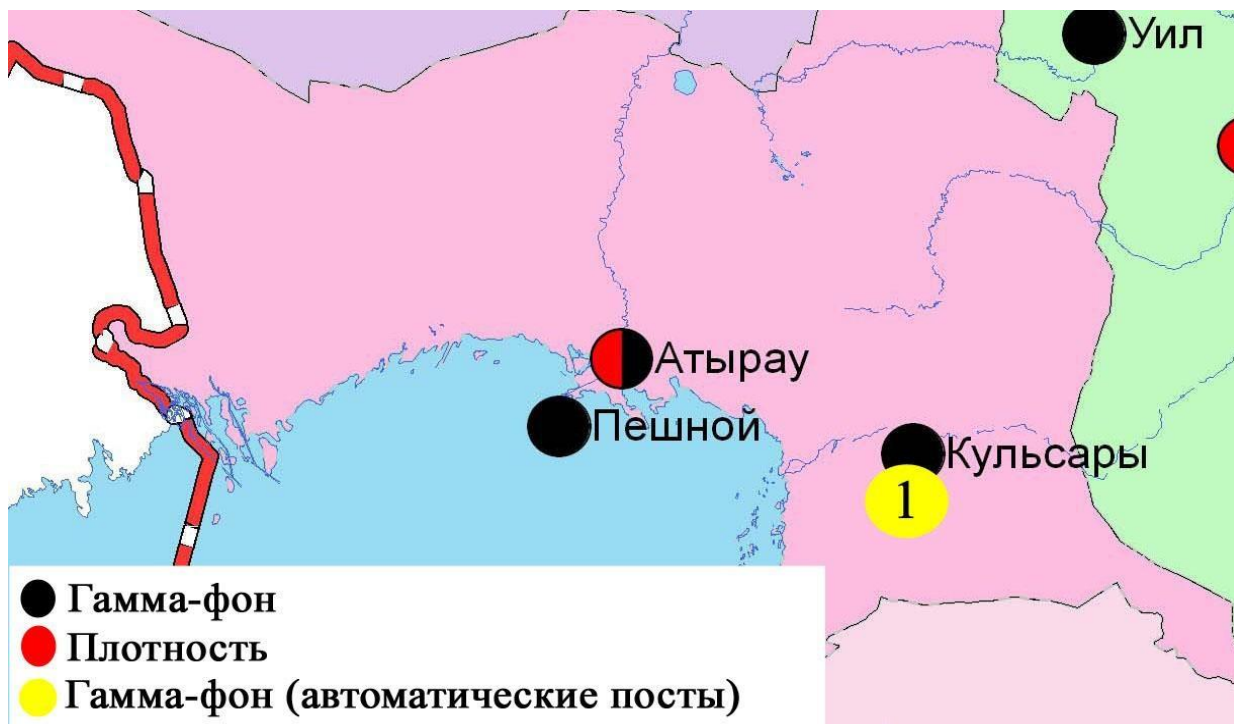
Индер ауданы атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



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
2024 жыл қазан айы бойынша**

Атырау қаласындағы 8 ЖЛ (NCOS компаниясы ақпараты бойынша)

Жоғары ластану - Атырау қаласы										
Қоспа	Күні, Айы, Жылы	Уақыты	Бекет нөмірі	Шоғыр		Жел		Темпе- ратура, °С	Атмос- фералық қысым	ЭРБК себебі
				мг/м ³	ШЖШ-дан асу еселігі	Бағыт, град	Жылда- мдық, м/с			
Күкірт сутегі	07.10. 2024	05:20	№ 102 Самал (Мақат ауданы, вахта түріндегі Самал кенті)	0.1049	13.1	86 Ш,СШ	2.51	10	767.6	
		05:40		0.1204	15.1	91 Ш,СШ	2.44	10	767.6	
		06:00		0.0921	11.5	97 Ш	2.22	9	767.7	
		06:20		0.0976	12.2	90 Ш,СШ	2.15	9	767.7	
		07:40		0.1122	14.0	89 Ш,СШ	2.43	9	767.7	
		20:20		0.1056	13.2	91 Ш,СШ	2.95	19	766.2	
Күкірт сутегі	08.10. 2024	20:20	№ 102 Самал (Мақат ауданы, вахта түріндегі Самал кенті)	0.2492	31.2	102 Ш	2.80	19	761.8	
		20:40		0.3273	40.9	110 Ш	2.94	19	761.8	

Атырау облысы жер үсті су сапасының тұстамалар бойынша ақпараты

Су объектісі және тұстама	Физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы	
Жайық өз.	судың температурасы 10,2-11,2°С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,82-7,87, суда еріген оттегі – 8,2-8,6 мг/дм ³ , ОБТ5 –2,1-3 мг/дм ³ , мөлдірлігі-13,5-14,7 см	
өз. Индер ауд.	4 класс	магний – 37 мг/дм ³ . Магнийдың нақты концентрациясы фондық кластан асады
АҚ «Казтрансойл» НПС Индер Жайық өзенінен 0,5 км жоғары	4 класс	магний – 41,1 мг/дм ³
АҚ «Казтрансойл» НПС Индер Жайық өзенінен 0,5 км төмен	4 класс	магний – 35,5 мг/дм ³
с.Береке Жайық өзенінен 0,5 км жоғары	4 класс	магний – 35,8 мг/дм ³
с.Береке Жайық өзенінен 0,5 км төмен	4 класс	магний – 37,7 мг/дм ³
Атырау қаласы, 1 км жоғары	4 класс	магний – 30,7 мг/дм ³
Атырау қ., 0.5 км жоғары «Атырау су арнасы» КМК	4 класс	магний – 31,4 мг/дм ³
Атырау қ., 0.5 км төмен «Атырау су арнасы»КМК	4 класс	магний – 34 мг/дм ³
Атырау қаласы, 1 км төмен	4 класс	магний – 32,9 мг/дм ³
"Орал-Атырау бекіре зауыты" РМҚК тасталуынан 3 км төмен Курилкино	4 класс	магний – 33,6 мг/дм ³
«Орал-Атырау бекіре зауыты» РМҚК тасталуынан 0,5 км жоғары Курилкино	4 класс	магний – 34,6 мг/дм ³
Дамба кенті	4 класс	магний – 33,6 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
Перетаска тармағы	судың температурасы 10,8-14,2°С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,82-7,89, суда ерітілген оттегі – 8,2-8,5 мг/дм ³ , ОБТ5 –2,7-2,9 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 14,2-14,7 см	
Ағыстың тармақталуынан 0,5 км төмен Перетаска	4 класс	магний – 36,5 мг/дм ³
Атырау қ., "Атырау ЖЭО" АҚ тасталуынан 2 км жоғары»	4 класс	магний – 38 мг/дм ³
Атырау қ., "Атырау ЖЭО" АҚ тасталуынан 2 км төмен»	4 класс	магний – 34,8 мг/дм ³
Яик тармағы	судың температурасы 10,5-10,7°С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,81-7,86, суда еріген оттегі – 8,3-8,6 мг/дм ³ , ОБТ5 –2,2-2,7 мг/дм ³ , мөлдірлігі 14-14,5см	
Рақуша с. Яик ағысының тармақталуынан 0,5 км төмен	4 класс	магний – 39,1 мг/дм ³
Еркінқала ауылы, "Атырау бекіре балық өсіру зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км жоғары»	4 класс	магний – 31,4 мг/дм ³
Еркінқала ауылы, "Атырау бекіре балық өсіру зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км төмен»	4 класс	магний – 34,6 мг/дм ³

Шаронова тармағы	судың температурасы 12,8°C шегінде, сутегі көрсеткіші 7,85, суда еріген оттегі – 8,5 мг/дм ³ , ОБТ5 -2,4 мг/дм ³ , мөлдірлігі-14,5см	
аул.Ганюшкино, су бекетінің тұсы	4 класс	магний – 36,8 мг/дм ³ . Магнийдың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Қиғаш өзені	судың температурасы 13,2 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,86, суда еріген оттегі- 8,6 мг/дм ³ , ОБТ5 -2,5 мг/дм ³ , мөлдірлігі-14,8см, түстілігі-19,4 градус	
аул.Котяевка, су бекетінің тұсы	4 класс	магний – 32,4 мг/дм ³ . Магнийдың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Солтүстік Каспий	температурасы 10,2-13,9°C шегінде, теңіз суы сутегі көрсеткіші - 7,83-7,91, суда еріген оттегі – 8,2-8,8мг/дм ³ , ОБТ5 – 2,1-2,8мг/дм ³ , мөлдірлігі – 11,2-16,5 см, ОХТ – 22,5-28,9мг/дм ³ , қалқыма заттар - 70-102мг/дм ³ , минерализация – 1556-2098,7мг/дм ³ .	

Қосымша 3

Атырау облысының аумағындағы Каспий теңізінің теңіз сулары сапасының нәтижелері

	Ингредиентердің атауы	Өлшем бірлігі	Қазан, 2024 ж
			Солтүстік Каспий
1	Көзбен шолу		
2	Температура	°С	12,3
3	Сутегі көрсеткіші		7,9
4	Еріген оттегі	мг/дм ³	8,6
5	Мөлдірлігі	см	13,0
6	Қалқыма заттар	мг/дм ³	87,0
7	ОБТ5	мг/дм ³	2,4
8	ОХТ	мг/дм ³	25,1
9	Гидрокарбонаттар	мг/дм ³	186,2
10	Кермектігі	мг/дм ³	9,1
11	Минерализация	мг/дм ³	1856,3
12	Натрий	мг/дм ³	35,0
13	Калий	мг/дм ³	30,3
14	Құрғақ қалдық	мг/дм ³	1878,3
15	Кальций	мг/дм ³	80,1
16	Магний	мг/дм ³	62,6
17	Сульфаттар	мг/дм ³	1178,3
18	Хлоридтер	мг/дм ³	282,2
19	Фосфаттар	мг/дм ³	0,072
20	Жалпы фосфор	мг/дм ³	0,006
21	Нитритті азот	мг/дм ³	0,022
22	Нитратты азот	мг/дм ³	0,032
23	Жалпы темір	мг/дм ³	0,067
24	Тұзды аммоний	мг/дм ³	0,18
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	0,001
29	Хром (6+)	мг/дм ³	0,001
30	АББЗ /СББЗ	мг/дм ³	0,015
31	Фенолдар	мг/дм ³	0,0005

32	Мұнай өнімдері	мг/дм ³	0,02
33	Бор	мг/дм ³	0,095
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	Сапоб индексі		Су сапасы	Биотестілеу	
				Пери фитон	бент ос		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	Котяевка селосы	су бекетінің жармасында	-	-	3	0%	

Анықтамалық бөлім

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

Наименование примесей	ШЖШ мәні, мг/м ³		Қауіптілік класы
	Максималды бір ретгі (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
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» (2022 жылғы 2 тамыз №ҚР ДСМ-70 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)-52-20-96

E MAIL: INFO_ATR@METEO.KZ