

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



АТЫРАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ҚОРШАҒАН ОРТА ЖАЙ-КҮЙІ ЖӨНІНДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНІ

Қараша 2025 жыл

Атырау қ, 2025 ж

	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	8
2.2	Мақат ауданы атмосфералық ауаның ластану жай күйі	10
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	Атмосфералық жауын-шашын сапасының жай-күйі	15
5	Радиациялық жағдай	15
	Қосымша 1	16
	Қосымша 2	21
	Қосымша 3	22
	Қосымша 4	23
	Қосымша 5	24

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 "ЖЫЛУЭЛЕКТРОРТАЛЫҒЫ", АО "Ембімұнайгаз", ТОО "WEST DALA" "BEST ДАЛА" 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 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 (дискретті к 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	озон (жер үсті қабаты)

8	үзіліссіз режимде	үзіліссіз режимде	Сырдария 3 ауданы	қалқыма бөлшектер РМ-10 және РМ-2,5, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді.
9			Береке шағын ауданы, Береке өндірістік ауданы	қалқыма бөлшектер РМ-10 және РМ-2,5, озон, оксид углерода.
11			ЛББ №11 – Дамба ауылы, балық инспекциясын ың аумағы	күкірт диоксиді, азот диоксиді, күкірттісутегі, көміртегі оксиді
12			Ақшагала ы.а., 2 көше, 1а үй	
15			Ауэзова к-сі, 28А, "Мунайшы" стадионының аумағында	
17			Самал ы.а., 7 көше, 42 үй	

2025 жыл қараша айының Атырау қаласының атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Атмосфералық ауа сапасы. Атырау қаласының атмосфералық ауаның ластану деңгейі **«жоғары»**, стандарттық индекс **СИ=3,2** (көтеріңкі деңгей) азот диоксиді бойынша №17 бекет аумағында; **ЕЖҚ=45%** (жоғары деңгей) №15 бекет аумағында азот диоксиді бойынша бағаланды.

Максималды-бірлік шоғырлары көміртегі оксиді-1,9 ШЖШм.б., азот диоксиді-3,18 ШЖШм.б., озон-1,3 ШЖШм.б., күкірттісутегі-1,3 ШЖШм.б., басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Орташа-бірлік азот диоксиді бойынша–1,53 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/м3	ШЖШ о.т. асу еселігі	мг/м3	ШЖШ м.б. асу еселігі	%	> ШЖ Ш	>5 ШЖ Ш	>10 ШЖ Ш
Атырау қаласы								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,01	0,09	0,3	0,6				
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	0,0129	0,37	0,0679	0,4				
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,0103	0,17	0,0817	0,3				
Күкірт диоксиді	0,015	0,29	0,3291	0,7				
Көміртегі оксиді	0,13	0,04	9,53	1,9	0,0	2		
Азот диоксиді	0,06	1,53	0,64	3,18	45,0	1464		
Азот оксиді	0,0175	0,29	0,05	0,1				
Озон (жербеті)	0,0207	0,69	0,2077	1,3	0,6	13		
Күкіртті сутегі	0,0008		0,0100	1,3	2,7	2		
Фенол	0,002	0,74	0,004	0,4				
Аммиак	0,011	0,28	0,1000	0,5				
Формальдегид	0,002	0,23	0,004	0,1				
Бензол	0,000	0,00	0,000	0,0				
Толуол	0,000		0,000	0,0				
Этилбензол	0,000	0,00	0,000	0,0				
Ортоксилол (C2H6)	0,000		0,000	0,0				

Қорытынды:

Соңғы бес жыл ішінде ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді



Кестеден көріп отырғанымыздай, Атырау қаласының қараша айы бойынша соңғы бес жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейі 2022 жылы «төмен», 2021, 2023, 2024 жылдары аралығында «көтеріңкі» деңгейде болса, 2025 жылы ауа сапасының көрсеткіші «жоғары» деңгейге жетті.

Ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны азот диоксиді (1464 жағдай), көміртегі оксиді (2 жағдай), күкірттісутегі (2 жағдай), озон (13 жағдай).

Метеорологиялық жағдайы

Қараша айында Атырау облысында ауа райы жағдайлары антициклондық сипаттағы процестердің әсерінен қалыптасты. Циклондық әсерлер айдың басында ғана байқалды. Атмосфералық фронтальды бөліктердің өтуімен бірінші және екінші онкүндік басында облыстың батысында және солтүстігінде жаңбыр жауды, үшінші онкүндікте, облыстың батысында жаңбыр жауды, айдың басында облыстың оңтүстігінде найзағай болды. Екінші және үшінші онкүндікте облыс бойынша жиі тұман байқалды. Қараша айында жиі 0-5 м/с әлсіз жел күтілді, осыған байланысты Атырау қаласы бойынша ауа ластануының қолайсыз метеорологиялық жағдайлары күтілді.

Экспедициялық бақылаулар деректері бойынша атмосфералық ауаның жай-күйі

Стационарлық бақылау бекеттерінен басқа Атырау облысында жылжымалы экологиялық зертхана жұмыс істейді, оның көмегімен ауа сапасын өлшеу Атырау қаласы бойынша (3 нүкте) жүргізілді. №1 нүкте-Жұмыскер кенті, Жастар көшесі; №2 нүкте-Атырау вокзалы; №3 нүкте - Қара өзек, қалалық булану тоғаны.

Анықталатын қоспалар: 1) қалқыма бөлшектер РМ-10; 2) күкірт диоксиді; 3) көміртегі оксиді; 4) азот диоксиді; 5) Ұшпа органикалық қосылыстар (ҰОҚ); 6) қалқыма бөлшектер РМ-2,5; 7) күкірттісутегі; 8) көмірсутек ($C_{12}-C_{19}$); 9) формальдегид; 10) фенол; 11) метан.

Атырау қаласының ластаушы заттардың максималды-бірлік шоғыры, күкірттісутегі бойынша №1 нүкте-Жұмыскер кенті, Жастар көшесі -26,25 ШЖШ_{м.б.}, №2 нүкте-Атырау вокзалы-18,4ШЖШ_{м.б.}, №3 нүкте - Қара өзек, қалалық булану тоғаны-29,2 ШЖШ_{м.б.}, көміртегі оксиді №1 нүкте-Жұмыскер кенті, Жастар көшесі -3,7 ШЖШ_{м.б.}, №2 нүкте-Атырау вокзалы-1,8ШЖШ_{м.б.}, №3 нүкте - Қара өзек, қалалық булану тоғаны-1,41 ШЖШ_{м.б.} құрады.

10-ы қараша мен 11-і қараша аралығында Жұмыскер поселкесі, Жастар көшесі №1 нүктесінен жылжымалы зертхананың деректері бойынша күкірттісутек-21,25-26,25ШЖШ жоғары ластанудың 2 жағдайы тіркелді.

12-і қарашада №2 нүкте Теміржол вокзалы күкірттісутегі-18,4 ШЖШ жоғары ластанудың 1 жағдайы, №3 нүкте Қара өзек (қалалық булану тоғаны)-29,2 ШЖШ жоғары ластанудың 1 жағдайы тіркелді.

2025 жылғы 12 қарашада №1 Жұмыскер поселкесі, Жастар көшесі жылжымалы зертханасының деректері бойынша күкірттісутек бойынша 21,5 ШЖШ шегінде экстремалды жоғары ластанудың 1 жағдайы тіркелді.

Басқа анықталатын ластаушы заттардың шоғырлары бақылау деректері бойынша шекті жол берілген шоғырдан аспады.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асу еселігі және максималды жоғары жағдайлары 3-кестеде көрсетілген.

3-кесте

Атырау қаласы атмосфералық ауа сапасын экспедициялық бақылау деректері бойынша ластаушы заттардың максималды шоғыры.

Анықталатын қоспалар	№1 нүкте		№2 нүкте		№3 нүкте	
	мг/м3	ШЖШ о.т. асу еселігі	мг/м3	ШЖШ о.т. асу еселігі	мг/м3	ШЖШ о.т. асу еселігі
Қалқыма бөлшектер (PM-2,5)	0,005	0,031	0,002	0,013	0,000	0,000
Қалқыма бөлшектер (PM-10)	0,007	0,023	0,001	0,003	0,000	0,000
Көміртегі оксиді	18,7	3,7	9,02	1,80	7,05	1,41
Азот диоксиді	0,164	0,820	0,125	0,625	0,141	0,705
Метан	5,00	-	11,0	-	9,000	-
Күкірттісутегі	0,210	26,25	0,140	18,4	0,233	29,2
Фенол	0,003	0,3	0,003	0,3	0,003	0,300
Көмірсутек (C12-C19)	0,300	-	0,300	-	0,2	-
Күкірт диоксиді	0,050	0,100	0,035	0,070	0,030	0,060
Формальдегид	0,014	0,280	0,011	0,220	0,004	0,080
Ұшпа органикалық қосылыстар (ҰОҚ)	0,2	-	0,3	-	0,3	-

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) қалқыма бөлшектер (шаң); 2) күкірт диоксиді 3) көміртегі оксиді; 4) азот диоксиді; 5) азот оксиді; 6) озон; 7) күкірттісутегі.

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

4 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	Махамбет Өтемісов көшесі, 37А	қалқыма бөлшектер (шаң), көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді,

19	үзіліссіз режимде		Құлсары қ., Өнеркәсіптік аймақ МГӨБ	күкірт диоксиді, азот диоксиді, күкірттісутегі, көміртегі оксиді
----	----------------------	--	---	---

2025 жылғы қараша айының Құлсары қаласындағы атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Атмосфералық ауа сапасы. Құлсары қаласының атмосфералық ауаның ластануы «төмен», стандарттық индексі СИ=0,3 (төмен деңгей) көміртегі оксиді бойынша; ең жоғары қайталануы ЕЖҚ= 0% (төмен деңгей) болып бағаланды.

Максималды бір реттік және орташа тәуліктік ШРШ-дан асып кету байқалмады.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асу еселігі және максималды жоғары жағдайлары 5-кестеде көрсетілген.

5 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	%	> Ш Ж Ш	>5 ШЖ Ш	>10 ШЖ Ш
Құлсары қаласы								
Қалқыма бөлшектері (шаң)	0,0002	0,00	0,1232	0,246				
Күкірт диоксиді	0,0008	0,02	0,0088	0,018				
Көміртегі оксиді	0,1286	0,04	1,4098	0,282				
Диоксид азота	0,0026	0,06	0,0332	0,166				
Оксид азота	0,0056	0,09	0,0437	0,109				
Күкірттісутегі	0,0005		0,0019	0,240				

Қорытынды:

Соңғы бес жыл ішінде ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай Құлсары қаласының қараша айында ауаның ластану деңгейі 2021, 2022, 2024 және 2025 жылдары ауа сапасының көрсеткіші «төмен» деңгейде бағаланды. Ал 2023 жылы ауа сапасының ластануының көрсеткіші «көтеріңкі» 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) көміртегіоксиді.

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

6- 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, көміртегі оксиді.

2025 жыл қараша айы Мақат ауданындағы атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Атмосфералық ауа сапасы. Мақат ауданының атмосфералық ауаның ластанудеңгейі **төмен**, стандарттық индекс **СИ=0,6** (төмен деңгей); ең жоғары қайталануы **ЕЖҚ=0%** (төмен деңгей) болып бағаланды.

Орташа-бірлік азот диоксиді бойынша–2,57 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 максималдыжоғары жағдайлары 7-кестеде көрсетілген.

7 кесте

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Максималды-бірлік шоғыры		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								
Күкірт диоксиді	0,0010	0,02	0,0024	0,0				
Көміртегі оксиді	0,2163	0,07	2,2937	0,5				
Диоксид азота	0,1026	2,57	0,1137	0,6				

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)көміртегіоксиді.

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

8- 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	Индербор ауданы, Индербор Мәдениет үйі, Н. Меңдіғалиев көшесі 47	күкірт диоксиді, азот диоксиді, күкірттісутегі, көміртегі оксиді.

2025 жылғы қараша айы Индербор ауданының атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Атмосфералық ауа сапасы. Индер ауданының атмосфералық ауаның ластану деңгейі **төмен**, стандарттық индекс **СИ=0,7** (төмен деңгей) азот диоксиді бойынша ең жоғары қайталануы **ЕЖҚ=0%** (төмен деңгей) болып бағаланды.

Орташа-бірлік азот диоксиді бойынша – 1,36 ШЖШо.т., басқа ластаушы заттардыңшоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асу еселігі және максималды жоғары жағдайлары 9-кестеде көрсетілген.

9-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								
Күкірт диоксиді	0,0047	0,09	0,3591	0,7				
Көміртегі оксиді	0,0184	0,01	1,2222	0,2				
Диоксид азота	0,0546	1,36	0,1389	0,7				
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) *көміртегіоксиді*.

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

10-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.

2025 жылғы қараша айы Жанбай кенті атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Атмосфералық ауа сапасы. Жанбай кенті бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі **көтеріңкі**, стандарттық индекс **СИ=1,2** (низкий деңгей) азот диоксиді бойынша; ең жоғары қайталануы **ЕЖҚ=12%** (көтеріңкі деңгей) азот диоксиді бойынша бағаланды.

Максималды-бірлік шоғырлары азот диоксиді-1,2 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 11-кестеде көрсетілген.

11-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
Жанбай кенті								
Күкірт диоксиді	0,0013	0,03	0,3050	0,6				
Көміртегі оксиді	0,3268	0,11	2,2299	0,4				
Диоксид азота	0,1806	4,51	0,2311	1,2	11,7	252		
Күкірттісутегі	0,0010		0,0063	0,8				

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) *көміртегіоксиді*.

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

12-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.

2025 жылғы қараша айы Ганюшкино кенті атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Атмосфералық ауа сапасы. Ганюшкино кенті бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі **төмен**, стандарттық индекс **СИ=1,0** (төмен деңгей); ең жоғары қайталануы **ЕЖҚ=0%** (төмен деңгей) болып азот диоксиді бойынша бағаланды.

Орташа-бірлік азот диоксиді бойынша – 3,01 ШЖШ.т. басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асу еселігі және максималдыжоғары жағдайлары 13-кестеде көрсетілген.

13-кесте

Қоспа	Орташа шоғыр (Қо.т.)		Максималды- бірлік шоғыры (Қм.б.)		ЕЖ Қ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	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	0,0010	0,02	0,0195	0,0				
Көміртегі оксиді	0,0126	0,00	1,9877	0,4				
Диоксид азота	0,1205	3,01	0,1920	1,0				
Күкірттісутегі	0,0010		0,0019	0,2				

3. Атырау облысы аумағындағы жер үсті сулар сапасының мониторингі

Атырау қаласы бойынша жер үсті суларының сапасын бақылау 5 су объектісінің (Жайық, Қиғаш өзендері, Шаронова, 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 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 «Жерүсті су объектілеріндегі және (немесе) олардың учаскелеріндегі су сапасын сыныптаудың бірыңғай жүйесі» (бұдан әрі – Бірыңғай сыныптау) болып табылады.

Су объектілерінің су сапасы Бірыңғай сыныптау бойынша келесідей бағаланады:

Су объектісінің атауы	Су сапасының сыныбы		Параметрлері	өл. бір.	концентрациясы
	Қараша 2024 ж.	Қараша 2025 ж.			

Жайық өз.	-	3 сынып (орташа ластанған)	ОБТ5	мг/дм ³	2,295
			ОХТ	мг/дм ³	26,717
			Магний	мг/дм ³	34,225
Перетаска тарм.	-	3 сынып (орташа ластанған)	ОБТ5	мг/дм ³	2,217
			ОХТ	мг/дм ³	25,333
			Магний	мг/дм ³	31,7
			Мұнай өнімдері	мг/дм ³	0,068
Яик тарм.	-	3 сынып (орташа ластанған)	ОБТ5	мг/дм ³	2,387
			ОХТ	мг/дм ³	26
			Магний	мг/дм ³	32,4
			Мұнай өнімдері	мг/дм ³	0,072
Қиғаш өз.	-	3 сынып (орташа ластанған)	ОБТ5	мг/дм ³	2,42
			ОХТ	мг/дм ³	26,8
			Фенолдар	мг/дм ³	0,0014
Шаронова тарм.	-	3 сынып (орташа ластанған)	ОБТ5	мг/дм ³	2,41
			ОХТ	мг/дм ³	29,4
			Мұнай өнімдері	мг/дм ³	0,067
			Фенолдар	мг/дм ³	0,0018

*Су объектілерінде су сапасын жіктеудің бірыңғай жүйесі (ҚР АШМ СРК 20.03. 2024 жылғы №70 Бұйрық).

2025 жылдың қараша айында Жайық, Қиғаш өзендері, Перетаска, Яик пен Шаронова тармақтары 3 сыныпқа жатады.

Атырау облысы бойынша су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар ОБТ5, ОХТ, магний, мұнай өнімдері мен фенолдар болып табылады.

Жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары

2025 жылғы қараша айында Атырау облысының аумағында ЖЛ және ЭЖЛ жағдайлары тіркелмеді.

Су объектілерінің сапасы жөніндегі ақпарат тұстамалар шегінде гидрохимиялық көрсеткіштер бойынша 1-қосымшада көрсетілген.

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

Гидробиологиялық көрсеткіштер бойынша жер үсті сулары сапасының жай-күйі

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%.

Атырау облысының аумағында 3 су объектісінде (Жайық, Қиғаш өзендері, Шаронов тармағы) биотестілік (судың өткір уыттылықты анықтау) жүзеге асырылды.

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

4. Атырау облысының аумағындағы атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы

Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамына бақылау 4 метеостанцияда (Атырау, Ганюшкино, Пешной, Құлсары) алынған жаңбыр суына сынама алумен (қосымша-1) жүргізілді.

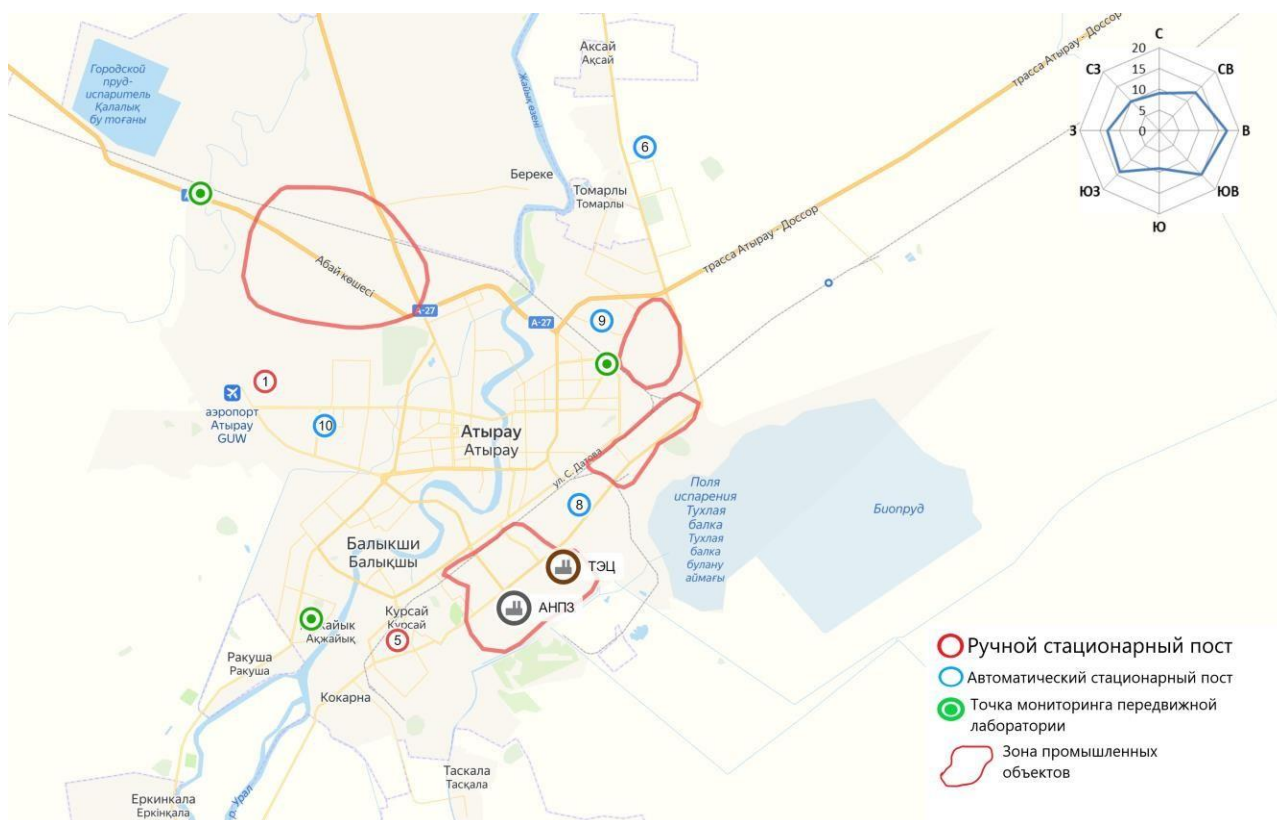
Метеостанцияларда жауын-шашынның қышқылдығы әлсіз сілтілі орта сипатына ие, рН 7,0 -ге дейін.

5. Радиациялық жағдай

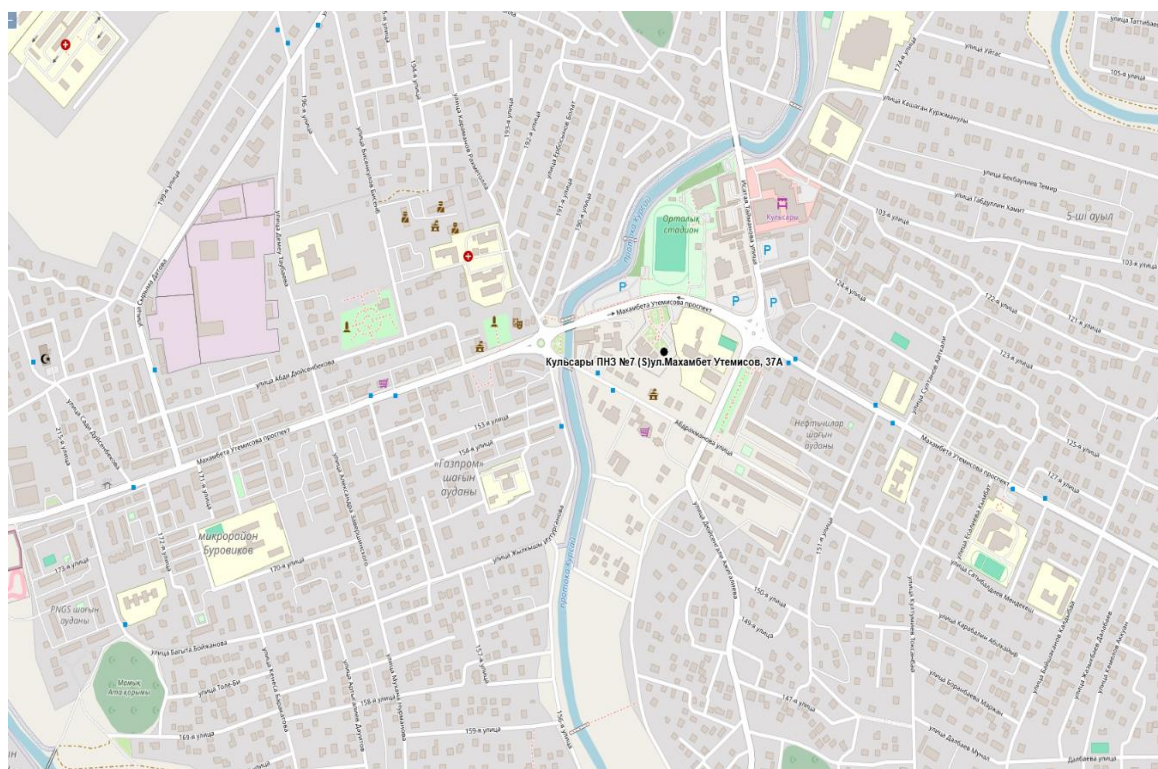
Атмосфералық ауаның ластануының гамма сәулелену деңгейіне күнсайын жергілікті 3 метеорологиялық стансада (Атырау, Пешной, Құлсары) жүргізіледі. (қосымша-1).

Атырау және Құлсары қалалары бойынша атмосфералық ауа қабатының жерге жақын қабатына орташа радиациялық гамма-фонның мәні 0,05-0,16 мкЗв/сағ (норматив - 5 мкЗв/сағ дейін). Облыс бойынша радиациялық гамма- фонның орташа мәні 0,10 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 1,1-2,1 Бк/м² шегінде болды. Облыс бойынша радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,6 Бк/м², бұл шекті жол берілетін деңгейінен аспады.



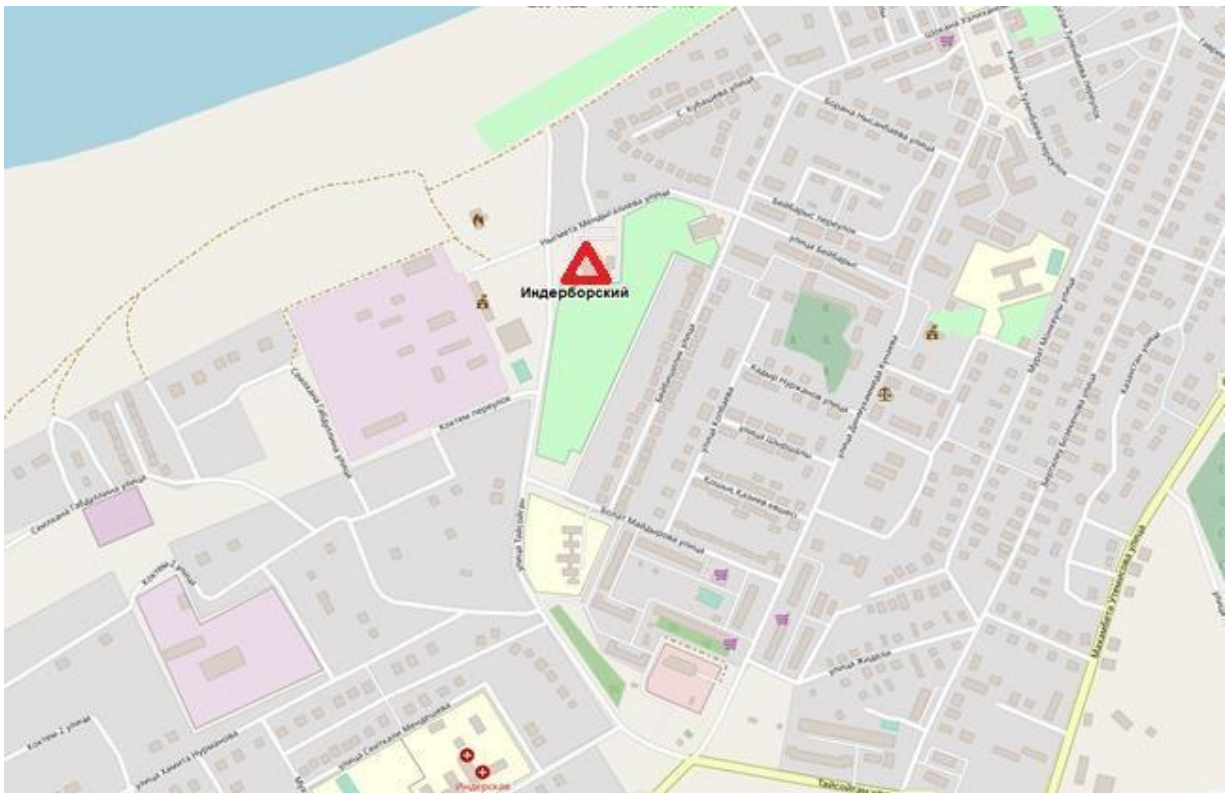
Атырау қаласының атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық және жылжымалы желісінің орналасу сызбасы



Құлсары қаласының атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



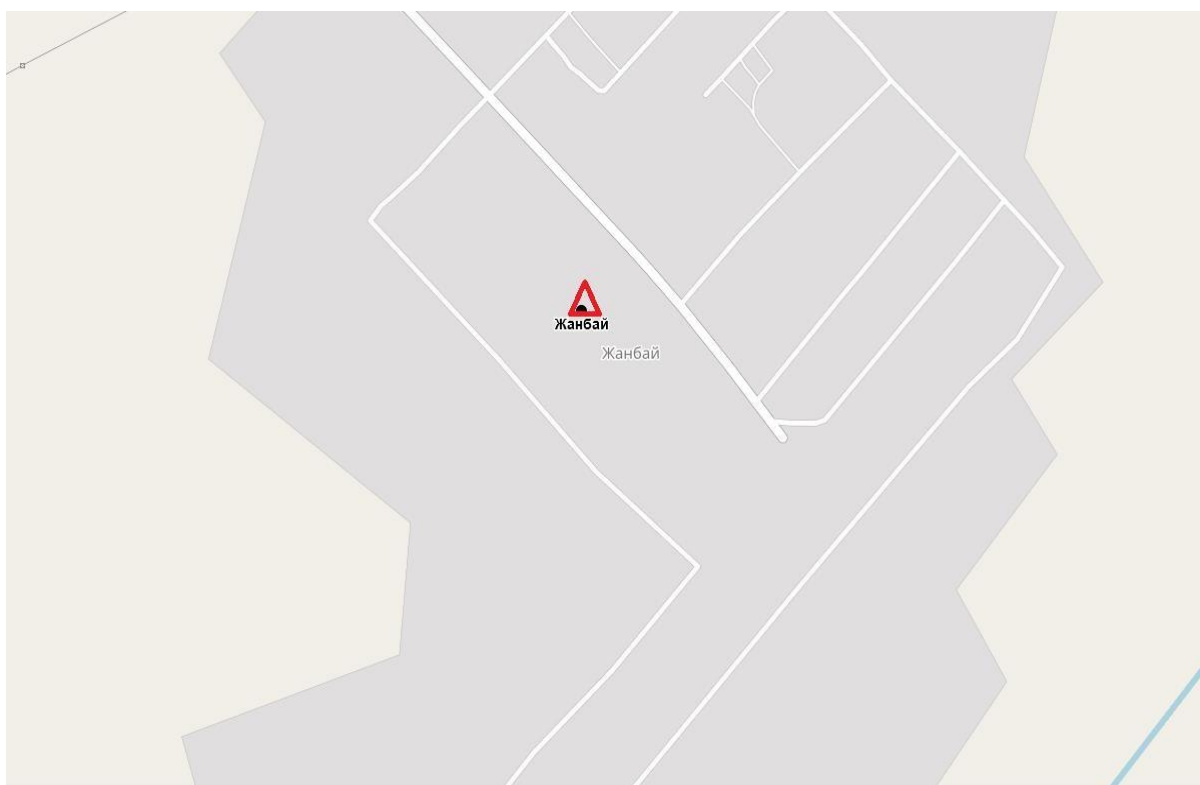
Мақат ауданы атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу
сызбасы



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
2025 жыл қараша айы бойынша**

Атырау қаласындағы 4 ЖЛ және 1 ЭЖЛ (экспедициялық бақылаулар деректері бойынша)

Жоғары ластану										
Қоспа	Күні, Айы, Жылы	Уақыты	Бекет нөмірі	Шоғыр		Жел			Атмос фералық қысым	ЭРБК себебі
				мг/м ³	ШЖШ-дан асу еселігі	Бағыт, град	Жылда мдық, м/с	Темпе ратура, °С		
Күкіртті сутегі	10.11. 2025	19:00	№ 1 п.Жұмыскер, Жастар көшесі	0,17	21,25	215	4,0	15,0	769	
	11.11. 2025	07:00	№ 1 п.Жұмыскер, Жастар көшесі	0,21	26,25	235	3,06	13,0	766	
	12.11. 2025	20:00	№ 2 Темір жол вокзалы	0,146	18,4	70	4,1	11	766,6	
		21:00	№3 Сарыөзек (қалалық булану тоғыры)	0,233	29,2	67	4,2	10	766,6	
Экстремалды жоғары ластану										
Күкіртті сутегі	12.11. 2025	19:00	№ 1 п.Жұмыскер, Жастар көшесі	0,170	21,5	65	4,2	10	766,6	

2025 жылғы қараша айындағы тұстамалар бойынша Атырау облысының жер үсті суларының сапасы туралы ақпарат

Су объектісі және тұстама	Физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы	
Жайық өз.	судың температурасы 4,4-4,8°C шегінде, сутегі көрсеткіші 7,51-7,58, суда еріген оттегі – 8,4-9,7 мг/дм ³ , ОБТ5 – 2,09-2,6 мг/дм ³ , мөлдірлігі-16 см, кермектілігі – 4,14-4,5 мг/дм ³	
өз. Индер ауд.	3 сынып	ОБТ5 – 2,48 мг/дм ³ ОХТ – 25,3 мг/дм ³ Магний – 36,9 мг/дм ³ Мұнай өнімдері – 0,057 мг/дм ³ ОБТ5 нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды, ОХТ, магний мен мұнай өнімдерінің концентрациясы асады
АҚ «Казтрансойл» НПС Индер Жайық өзенінен 0,5 км жоғары	3 сынып	ОБТ5 – 2,45 мг/дм ³ ОХТ – 24,7 мг/дм ³ Магний – 29,6 мг/дм ³ Мұнай өнімдері – 0,052 мг/дм ³
АҚ «Казтрансойл» НПС Индер Жайық өзенінен 0,5 км төмен	3 сынып	ОБТ5 – 2,11 мг/дм ³ ОХТ – 27 мг/дм ³ Магний – 31,6 мг/дм ³ Мұнай өнімдері – 0,057 мг/дм ³
с.Береке Жайық өзенінен 0,5 км жоғары	3 сынып	ОБТ5 – 2,45 мг/дм ³ ХПК – 28,2 мг/дм ³ Магний – 36,9 мг/дм ³
с.Береке Жайық өзенінен 0,5 км төмен	3 сынып	ОХТ – 26,8 мг/дм ³ Магний – 34,5 мг/дм ³
Атырау қаласы, 1 км жоғары	3 сынып	ОБТ5 – 2,24 мг/дм ³ ОХТ – 26,7 мг/дм ³ Магний – 35,9 мг/дм ³
Атырау қ, 0.5 км жоғары «Атырау су арнасы» КМК	3 сынып	ОБТ5 – 2,18 мг/дм ³ ОХТ – 24,7 мг/дм ³ Магний – 36,2 мг/дм ³
Атырау қ, 0.5 км төмен «Атырау су арнасы» КМК	3 сынып	ОБТ5 – 2,24 мг/дм ³ ОХТ – 27,4 мг/дм ³ Магний – 38,4 мг/дм ³
Атырау қаласы, 1 км төмен	3 сынып	ОБТ5 – 2,16 мг/дм ³ ОХТ – 29,8 мг/дм ³ Магний – 30,8 мг/дм ³ Мұнай өнімдері – 0,057 мг/дм ³
"Орал-Атырау бекіре зауыты" РМҚК тасталуынан 3 км төмен Курилкино	3 сынып	ОБТ5 – 2,23 мг/дм ³ ОХТ – 29,4 мг/дм ³ Магний – 26,5 мг/дм ³ Мұнай өнімдері – 0,065 мг/дм ³
«Орал-Атырау бекіре зауыты» РМҚК тасталуынан 0,5 км жоғары Курилкино	3 сынып	ОБТ5 – 2,6 мг/дм ³ ОХТ – 23,8 мг/дм ³ Магний – 36,9 мг/дм ³ Мұнай өнімдері – 0,077 мг/дм ³
Дамба кенті	3 сынып	ОБТ5 – 2,31 мг/дм ³ ОХТ – 26,8 мг/дм ³ Магний – 36,5 мг/дм ³ Мұнай өнімдері – 0,058 мг/дм ³ ОБТ5 нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды, ОХТ, магний мен мұнай өнімдерінің фондық сыныптан асады.

Перетаска тармағы	судың температурасы 4,4-10,2°C шегінде, сутегі көрсеткіші 7,51-7,54, суда ерітілген оттегі – 9-9,7 мг/дм ³ , ОБТ5 –2,01-2,44 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 16 см, кермектілігі – 4,12-4,3 мг/дм ³	
Ағыстың тармақталуынан 0,5 км төмен Перетаска	3 сынып	ОБТ5 – 2,2 мг/дм ³ ОХТ – 24,3 мг/дм ³ Магний – 33,1 мг/дм ³
Атырау қ., "Атырау ЖЭО" АҚ тасталуынан 2 км жоғары»	3 сынып	ОХТ – 26,7 мг/дм ³ Магний – 30,4 мг/дм ³ Мұнай өнімдері – 0,078 мг/дм ³
Атырау қ., "Атырау ЖЭО" АҚ тасталуынан 2 км төмен»	3 сынып	ОБТ5 – 2,44 мг/дм ³ ОХТ – 25 мг/дм ³ Магний – 31,6 мг/дм ³ Мұнай өнімдері – 0,091 мг/дм ³
Яик тармағы	судың температурасы 4,3-4,5°C шегінде, сутегі көрсеткіші 7,54-7,57, суда еріген оттегі – 9,4-10 мг/дм ³ , ОБТ5 –2,27-2,49 мг/дм ³ , мөлдірлігі- 16см, кермектілігі – 4,42-4,44 мг/дм ³	
Ракуша с. Яик ағысының тармақталуынан 0,5 км төмен	3 сынып	ОБТ5 – 2,49 мг/дм ³ ОХТ – 24,7 мг/дм ³ Магний – 30,8 мг/дм ³ Мұнай өнімдері – 0,076 мг/дм ³
Еркінқала ауылы, "Атырау бекіре балық өсіру зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км жоғары»	3 сынып	ОБТ5 – 2,4 мг/дм ³ ОХТ – 26,3 мг/дм ³ Магний – 33,1 мг/дм ³ Мұнай өнімдері – 0,079 мг/дм ³ Фенолдар – 0,0012 мг/дм ³
Еркінқала ауылы, "Атырау бекіре балық өсіру зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км төмен»	3 сынып	ОБТ5 – 2,27 мг/дм ³ ОХТ – 27 мг/дм ³ Магний – 33,3 мг/дм ³ Мұнай өнімдері – 0,062 мг/дм ³
Шаронова тармағы	судың температурасы 4,5°C шегінде, сутегі көрсеткіші 7,25, суда еріген оттегі – 9,7 мг/дм ³ , ОБТ5 – 2,41мг/дм ³ , мөлдірлігі-16см, кермектілігі – 3,54 мг/дм ³	
аул.Ганюшкино, су бекетінің тұсы	3 сынып	ОБТ5 – 2,41 мг/дм ³ ОХТ – 29,4 мг/дм ³ Мұнай өнімдері - 0,067 мг/дм ³ Фенолдар – 0,0018 мг/дм ³ ОБТ5, ОХТ мен мұнай өнімдерінің нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Қиғаш өзені	судың температурасы 4,8°C шегінде, сутегі көрсеткіші 7,28, суда еріген оттегі- 8,4 мг/дм ³ , ОБТ5 -2,42 мг/дм ³ , мөлдірлігі-16см, түстілігі-13 градус, кермектілігі - 3,64 мг/дм ³	
аул.Котяевка, су бекетінің тұсы	3 сынып	ОБТ5 – 2,42 мг/дм ³ ОХТ – 26,8 мг/дм ³ Фенолдар – 0,0014 мг/дм ³ ОБТ5 мен ОХТ нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.

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

№	Су объектісі	Бақылау нүктесі	Бағдарлау нүктесі	Биотестілеу	
				Сынақ параметрі, %	Суды бағалау
1.	Жайық өзені	Дамба кенті		0%	Уытты әсер жоқ
		Индер кенті	су бекетінің жармасында	0%	
		Атырау қаласы	"Атырау су арнасы" КМК тасталуынан 0,5 км төмен	0%	
2.	Шаронов тармағы	Ганюшкино селосы	су бекетінің жармасында	0%	
3.	Кигаш өзені	Котяевка селосы	су бекетінің жармасында	0%	

Анықтамалық бөлім

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

Наименование примесей	ШЖШ мәні, мг/м3		Қауіптілік классы
	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
Берилий	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» (2022 жылғы 2 тамыз №ҚР ДСМ-70 СанЕН)

Атмосфераның ластану индексінің дәрежесін бағалау

Градации	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