

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



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

3 тоқсан
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	8
2.2	Мақат ауданы атмосфералық ауаның ластану жай күйі	10
2.3	Индер ауданы атмосфералық ауаның ластану жай күйі	11
2.4	Жанбай кенті атмосфералық ауаның ластану жай күйі	12
2.5	Ганюшкино кенті атмосфералық ауаның ластану жай күйі.	13
3	Жер үсті суларының сапасының жай-күйі	14
4	Топырақтың ауыр металдармен ластану жағдайы	16
5	Атмосфералық жауын-шашын сапасының жай-күйі	17
6	Радиациялық жағдай	18
	Қосымша 1	19
	Қосымша 2	31
	Қосымша 3	32
	Қосымша 4	33
	Қосымша 5	34
	Қосымша 6	40

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 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, азот диоксиді, азот оксиді, озон
10			Атырау қ., Нұрсая ш/а (АРЕС колледжі)	күкірт диоксиді, азот диоксиді, күкірттісутегі, көміртегі оксиді

2024 жылғы 3 тоқсан бойынша Атырау қаласының атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Атмосфералық ауа сапасы. Атырау қаласының атмосфералық ауаның ластану деңгейі «**жоғары**», стандарттық индекс СИ=2,5 (көтеріңкі деңгей) күкірттісутегі бойынша №1 бекет аумағында; ЕЖҚ=27% (жоғары деңгей) озон бойынша №8 бекет аумағында бағаланды.

Максималды-бірлік шоғырлары күкірттісутегі-2,5 ШЖШм.б., озон (жер үсті қабаты)-2,4 ШЖШм.б., көміртегі оксиді-1,6 ШЖШм.б., қалқыма бөлшектер (шаң)-1,2 ШЖШм.б. Басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Орташа-бірлік озон бойынша – 2,39 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)	0,12	0,81	0,6	1,2	2,6	8		
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	0,0241	0,69	0,1561	1,0	0,0			
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,0249	0,41	0,1607	0,5	0,0			
Күкірт диоксиді	0,010	0,21	0,0700	0,1	0,0			
Көміртегі оксиді	0,30	0,10	8,00	1,6	0,4	2		
Азот диоксиді	0,02	0,42	0,19	1,0	0,0			
Азот оксиді	0,0121	0,20	0,29	0,7	0,0			
Озон (жербеті)	0,0716	2,39	0,3800	2,4	27,3	1803		
Күкіртті сутегі	0,0025		0,0200	2,5	3,9	16		
Фенол	0,002	0,77	0,005	0,5	0,0			
Аммиак	0,019	0,47	0,1340	0,7	0,0			
Формальдегид	0,005	0,50	0,009	0,2	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 3-і тоқсан бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі, 2020 жылы «өте жоғары» деңгейде бағаланды, 2021, 2023 жылдары «көтеріңкі» деңгейде болса, ал 2022, 2024 жылдары ауа сапасының көрсеткіші «жоғары» деңгейге жетті.

Ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны қалқыма бөлшектер (шаң) (8 жағдай), көміртегі оксиді (2 жағдай), озон (1803 жағдай), күкірттісутегі (16 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. Озон концентрациясының жоғарылауына ауа ағындары мен жоғары температура ықпал етеді.

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

Метеорологиялық жағдайы

2024 жылдың төртінші тоқсанында Атырау қаласы жоғарғы қысым аймақтарында орналасып, атмосфералық фронтальды бөліктердің өтуіне байланысты өткінші жаңбыр жауып, найзағай, шаңды дауыл байқалды. Жел екпіні күшейіп 15-20 м/с құрады.

Шілде және тамыз айларында жиі Атырау қаласы бойынша әлсіз жел күші 0-5 м/с соғып, 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 PM-10; 2) күкірт диоксиді; 3)

көміртегі оксиді; 4) азот диоксиді; 5) Ұшпа органикалық қосылыстар (ҰОҚ); 6) қалқыма бөлшектер PM-2,5; 7) күкірттісутегі; 8) көмірсутек (C₁₂-C₁₉); 9) формальдегид; 10) фенол; 11) метан.

Атырау қаласының ластаушы заттардың максималды-бірлік шоғыры, көміртегі оксиді бойынша №1 нүкте-Жұмыскер кенті, Жастар көшесі -1,2 ШЖШ_{м.б.}, №2 нүкте-Атырау вокзалы-1,074 ШЖШ_{м.б.}, күкірттісутегі бойынша №1 нүкте-Жұмыскер кенті, Жастар көшесі - 2,5 ШЖШ_{м.б.}, №3 нүкте - Қара өзек, қалалық булану тоғаны-1,25 ШЖШ_{м.б.}, формальдегид бойынша №1 нүкте-Жұмыскер кенті, Жастар көшесі - 2,2 ШЖШ_{м.б.}, оксиді №3 нүкте - Қара өзек, қалалық булану тоғаны-2,8 ШЖШ_{м.б.} құрады.

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 13-кестеде көрсетілген.

13-кесте

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

Анықталатын қоспалар	№1 нүкте		№2 нүкте		№3 нүкте	
	мг/м ³	ШЖШ о.т. асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ о.т. асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ о.т. асу еселігі
Қалқыма бөлшектер (PM-2,5)	0,002	0,013	0,000	0,000	0,004	0,025
Қалқыма бөлшектер (PM-10)	0,001	0,003	0,000	0,000	0,001	0,005
Көміртегі оксиді	6,0	1,2	5,37	1,074	0,3	0,06
Азот диоксиді	0,125	0,625	0,141	0,705	0,089	0,445
Метан	11		9		5	
Күкірттісутегі	0,02	2,5	0,004	0,5	0,01	1,25
Фенол	0,003	0,3	0,003	0,3	0,003	0,3
Көмірсутек (C ₁₂ -C ₁₉)	0,3	0,005	0,2	0,003	0,3	0,005
Күкірт диоксиді	0,035	0,07	0,03	0,06	0,020	0,040
Формальдегид	0,11	2,2	0,004	0,08	0,14	2,8
Ұшпа органикалық қосылыстар (ҰОҚ)	0,3		0,3		0,2	

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) гамма сәулесінің эквивалентті дозасының қуаттылығы (гамма-фон).

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), гамма сәулесінің эквивалентті дозасының қуаттылығы (гамма-фон).
---	-------------------------------------	-------------------	-------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2024 жылғы 3 тоқсан Құлсары қаласындағы атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Атмосфералық ауа сапасы. Құлсары қаласының атмосфералық ауаның ластануы «көтеріңкі», стандарттық индексі СИ=2,6 (көтеріңкі деңгей) болып күкірттісутегі бойынша бағаланды, ең жоғары қайталануы ЕЖҚ= 1,9% (көтеріңкі деңгей) озон бойынша.

Максималды-бірлік шоғырлары күкірттісутегі-2,64 ШЖШм.б., озон-1,23 ШЖШм.б. Басқа ластанушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Орташа-бірлік озон бойынша – 2,33 ШЖШо.т., басқа ластанушы 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	0,0001	0,00	0,1256	0,25				
Күкірт диоксиді	0,0071	0,14	0,3660	0,73				
Көміртегі оксиді	0,2383	0,08	2,6461	0,53				
Азот диоксиді	0,0069	0,17	0,1255	0,63				
Азот оксиді	0,0051	0,08	0,1248	0,31				
Озон (жербеті)	0,0670	2,23	0,1974	1,23	1,9	123		
Күкірттісутегі	0,0002		0,0211	2,638	0,0	1		

Қорытынды:

Соңғы бес жыл ішінде ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, Құлсары қаласының 3-і тоқсан бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі, 2020 жылдан бастап 2022 жылдар аралығында «төмен» деңгейде бағаланды, 2024 жылы «көтеріңкі» деңгейде болса, ал 2023 жылы ауа сапасының көрсеткіші «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 3 тоқсан Мақат ауданындағы атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Атмосфералық ауа сапасы. Мақат ауданының атмосфералық ауаның ластану деңгейі **көтеріңкі**, стандарттық индекс **СИ=3,3** (көтеріңкі деңгей); ең жоғары қайталануы **ЕЖҚ=17%** (көтеріңкі деңгей) болып күкірттісутегі бойынша бағаланды.

Максималды-бірлік шоғырлары күкірттісутегі бойынша– 3,3 ШЖШм.б., көміртегі оксиді-2,7 ШЖШм.б.

Орташа-бірлік азот диоксиді бойынша – 2,52 ШЖШо.т. басқа ластаушызаттардың 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	0,0009	0,02	0,0160	0,0				
Көміртегі оксиді	0,2705	0,09	13,3179	2,7	0,0	1		
Диоксид азота	0,1006	2,52	0,1689	0,8				
Күкірттісутегі	0,0013		0,0267	3,3	17,4	87		

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	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 3 тоқсан Индербор ауданының атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Атмосфералық ауа сапасы. Индер ауданының атмосфералық ауаның ластану деңгейі **көтеріңкі**, стандарттық индекс **СИ=4,5** (көтеріңкі деңгей), ең жоғары қайталануы **ЕЖҚ=1%** (көтеріңкі деңгей) болып азот диоксиді бойынша бағаланды.

Максималды-бірлік шоғырлары бойынша азот диоксиді-4,5 ШЖШм.б., күкірт диоксиді – 3,0 ШЖШм.б., көміртегі оксиді-2,4 ШЖШм.б., күкірттісутегі-1,5 ШЖШм.б., басқаластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Орташа-бірлік азот диоксиді бойынша – 2,3 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/м ³	ШЖШ о.т. асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ м.б. асу еселігі	%	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
Индер ауданы								
Күкірт диоксиді	0,0118	0,24	1,4847	3,0	0,1	7		
Көміртегі оксиді	0,0191	0,01	12,0000	2,4	0,0	1		
Диоксид азота	0,0901	2,25	0,9000	4,5	1,4	92		
Күкірттісутегі	0,0009		0,0121	1,5	0,0	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 3 тоқсан Жанбай кенті атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Атмосфералық ауа сапасы. Жанбай кенті бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі жоғары, стандарттық индекс СИ=3,4 (көтеріңкі деңгей), ең жоғары қайталануы ЕЖҚ=29% (жоғары деңгей) болып азот диоксиді бойынша бағаланды.

Максималды-бірлік шоғырлары күкірттісутегі – 3,4 ШЖШм.б., азот диоксиді – 3,0 ШЖШм.б., басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Орташа-бірлік азот диоксиді – 4,22 ШЖШо.т., басқа ластаушы 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

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	%	> ШЖ Ш	>5 ШЖ Ш	>10 ШЖ Ш
Жанбай кенті								
Күкірт диоксиді	0,0018	0,04	0,1881	0,4				
Көміртегі оксиді	0,3485	0,12	1,7500	0,4				
Диоксид азота	0,1688	4,22	0,6000	3,0	29	1858		
Күкірттісутегі	0,0009		0,0270	3,4	0,4	25		

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 3 тоқсан Ганюшкино кенті атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Атмосфералық ауа сапасы. Ганюшкино кенті бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі **көтеріңкі**, стандарттық индекс **СИ=3,6** (көтеріңкі деңгей); ең жоғары қайталануы **ЕЖҚ=13%** (көтеріңкі деңгей) болып азот диоксиді бойынша бағаланды.

Максималды-бірлік шоғырлары күкірттісутегі – 3,6 ШЖШм.б., азот диоксиді бойынша – 3,0 ШЖШм.б.

Орташа-бірлік азот диоксиді бойынша – 3,26 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

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	0,0016	0,03	0,2641	0,5				
Көміртегі оксиді	0,0092	0,00	1,6300	0,3				
Диоксид азота	0,1303	3,26	0,6000	3,0	12,7	822		
Күкірттісутегі	0,0010		0,0286	3,6	1,2	78		

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.

Атырау облысы аумағындағы гидробиологиялық көрсеткіштер бойынша жер үсті және теңіз сулары сапасының жай-күйіне мониторинг 5 су объектісінде (Жайық, Ембі, Қиғаш өзендері, Шаронов тармағы мен Каспий теңізінде) 28 тұстамада жүргізілді. Зерттелетін объектіге судың өткір уыттылығын анықтауға арналған 84 сынама талданды.

Атырау облысының аумағындағы ауыр металдар (мыс, марганец, мұнай өнімдері, қорғасын, мырыш, кадмий, никель, хром) бойынша түптік шөгінділер сапасының мониторингі Жайық өзенінің, Яик және Перетаска тармақтарының 10 тұстамасында және Каспий теңізінің 22 нүктесінде жүргізіледі. Мұнай өнімдері мен ауыр металдардың (мыс, хром, кадмий, никель, марганец, қорғасын және мырыш) құрамы 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:

11 кесте

Су объектісінің атауы	Су сапасының класы		Параметрлері	өл. бір.	концентрациясы
	3 тоқсан 2023 ж.	3 тоқсан 2024 ж.			
Жайық өз.	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	36,9

Перетаска тарм.	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	38,3
Яик тарм.	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	38,04
Қиғаш өз.	нормаланбайды (>5 класс)	4 класс	Магний	мг/дм ³	34,7
Шаронова тарм	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	34,03
Ембі өз.	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	36,7

Кестеден көріп отырғанымыздай, 2023 жылдың 3 тоқсанымен салыстырғанда жер үсті суларының сапасы Қиғаш өзені жоғары 5 кластан 4 класқа өтті– жақсарды.

Жайық, Ембі өзендері, Перетаска, Яик пен Шаронова тармақтарының жер үсті суларының сапасы айтарлықтай өзгерген жоқ.

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

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

2024 жылғы 3 тоқсанда 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 өз. Перифитон. Перифитонның бұзылуында диатомдар басым болды. Диатомдар барлық қанаттарда кездеседі. Сапробтың орташа индексі-1,81. 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 1,65 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 1,83 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-1,60. 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 диатомды балдырларға бай болды. Сапробтық индекстер 1,54-тен 2,13-ге дейін өзгерді. Каспий теңізінің 22 нүктесі бойынша сапробтылықтың орташа индексі 1,87 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.

3.3. Атырау облысы аумағындағы ауыр металдар бойынша жер үсті және теңіз суларының түптік шөгінділерінің сапасы мониторингінің нәтижелері.

Зерттеу нәтижелері бойынша Жайық өзенінің, Перетаска мен Яик түбіндегі шөгінділерде ауыр металдардың құрамы мынадай шектерде ауытқиды: мыс 0,3 тен 0,64 мг/кг-ға дейін, марганец 0,07 дан 0,17 мг/кг-ға дейін, хром 0,07 тен 0,14 мг/кг-ға дейін, қорғасын 0,09 ден 0,27 мг/кг-ға дейін, мырыш 1,58 ден 2,41 мг/кг-ға дейін, никель 0,35 ден 0,72 мг/кг-ға дейін, кадмий 0,10 ден 0,29 мг/кг. Мұнай өнімдерінің құрамы 1,4% тен 2,0%-ға дейінгі шекте белгіленді.

Каспий теңізінің түптік шөгінділерінің мониторингі нәтижелері бойынша ауыр металдардың мөлшері: мыс 0,33 ден 0,55 мг/кг-ға дейін, марганец 0,05 тен 0,19 мг/кг-ға дейін, хром 0,02 дан 0,22 мг/кг-ға, қорғасын 0,1 ден 2,3 мг/кг-ға дейін, мырыш 1,35 тен 2,7 мг/кг-ға дейін, никель 0,35 ден 0,9 мг/кг-ға, кадмий 0,1 ден 0,36 мг/кг-ға дейін ауытқиды. Мұнай өнімдері 0,12% тен 2,3%.-ға дейін белгіленген.

Су объектілерінің сапасы жөніндегі ақпарат тұстамалар шегінде токсикологиялық көрсеткіштер бойынша 5-қосымшада көрсетілген.

4. Атырау облысы бойынша 2024 жылғы жазғы кезеңіндегі топырақтың ауыр металдармен ластану жағдайы

Жазғы кезеңде Атырау қаласында топырақ сынамаларында мырыш мөлшері – 1,7 – 2,1 мг/кг, мыс - 0,22 - 0,35 мг/кг, хром - 0,06 - 0,11 мг/кг, қорғасын - 0,11 - 0,24 мг/кг, кадмий - 0,1 - 0,21 мг/кг шегінде болды.

Атырау мұнай өңдеу зауытынан 500 м және 2 км қашықтықта, Атырау – Орал автомагистралінің аудандарында № 19 мектеп, демалыс саябағы аумағында іріктелген топырақ сынамаларында

Барлық анықталған ауыр металдар норманың шегінде болды.

Атырау облысы бойынша 2024 жылғы жазғы кезеңде топырақтың ауыр металдармен ластану жағдайы

Жазғы кезеңде 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.

Жазғы кезеңде Доссор, Мақат, Қосшағыл, Жанбай, Забурунье, кен орындарында әртүрлі нүктелерде іріктелген топырақ сынамаларында қорғасын мөлшері – 0,19 – 0,42 мг/кг, мырыш - 1,7 - 2,6 мг/кг, мыс - 0,24 - 1,29 мг/кг, хром - 0,1 - 0,89 мг/кг, кадмий - 0,07 - 0,29 мг/кг, мұнай өнімдерінің құрамы - 1,0 - 2,7 мг/кг.

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

4.1 2024 жылдың жазғы кезеңінде Атырау облысы Жанбай ауылы бойынша топырақтың ауыр металдармен ластануының жай-күйі

Жазғы кезеңде Атырау облысы Жанбай ауылында топырақ сынамаларында мырыш мөлшері – 2,1 - 2,3 мг/кг, мыс – 0,14 - 0,27 мг/кг, хром - 0,01 - 0,14 мг/кг, қорғасын - 0,11 - 0,14 мг/кг, кадмий - 0,10 - 0,12 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.

4.2 2024 жылдың жазғы кезеңінде Атырау облысы Забурунье ауылы бойынша топырақтың ауыр металдармен ластануының жай-күйі

Жазғы кезеңде Атырау облысы Забурунье ауылында топырақ сынамаларында мырыш мөлшері – 2,0 - 2,2 мг/кг, мыс - 0,24 - 0,27 мг/кг, хром - 0,01 - 0,11 мг/кг, қорғасын - 0,13 - 0,16 мг/кг, кадмий - 0,11 - 0,12 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.

4.3 2024 жылдың жазғы кезеңінде Атырау облысы Жамансор ауылы бойынша топырақтың ауыр металдармен ластануының жай-күйі

Жазғы кезеңде Атырау облысы Жамансор ауылында топырақ сынамаларында мырыш мөлшері – 2,0 - 2,2 мг/кг, мыс - 0,26 - 0,28 мг/кг, хром - 0,08 - 0,10 мг/кг, қорғасын - 0,18 - 0,20 мг/кг, кадмий - 0,1 - 0,11 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 31,23% сульфаттар, 10,82% хлоридтер, 27,58% гидрокорбанаттар, 6,33% натрий иондары, 3,78% калий иондары, 2,97% магний иондары, 14,95% кальций иондары басым болды.

Ең үлкен жалпы минерализация Пешной МС – 302,63 мг/л, ең азы Ганюшкино МС 72,47мг/л белгіленді.

Атмосфералық жауын-шашынның меншікті электр өткізгіштігі 107 (Ганюшкино МС) бастап 554,15 мкСм/см (Пешной МС) шегінде болды.

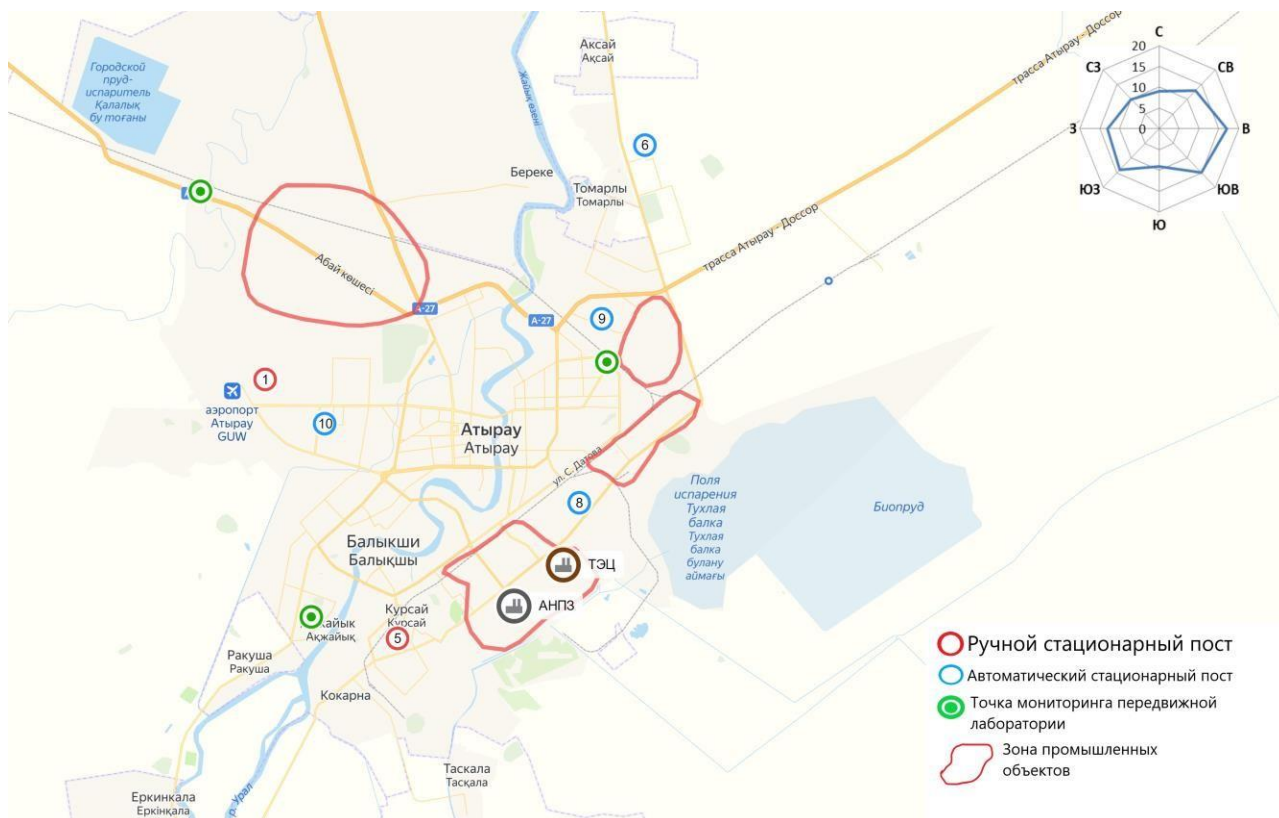
Жауын-шашынның қышқылдығы әлсіз сілтілі орта сипатына ие, 7,13-ден (Пешной МС) 7,39-ға (Атырау МС) дейін.

6. Радиациялық жағдай

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

Атырау және Құлсары қалалары бойынша атмосфералық ауа қабатының жерге жақын қабатына орташа радиациялық гамма-фонның мәні 0,09-0,17 мкЗв/сағ(норматив - 5 мкЗв/сағ дейін). Облыс бойынша радиациялық гамма- фонның орташа мәні 0,11 мкЗв/сағ., яғни шекті жол берілетін деңгейінен аспады.

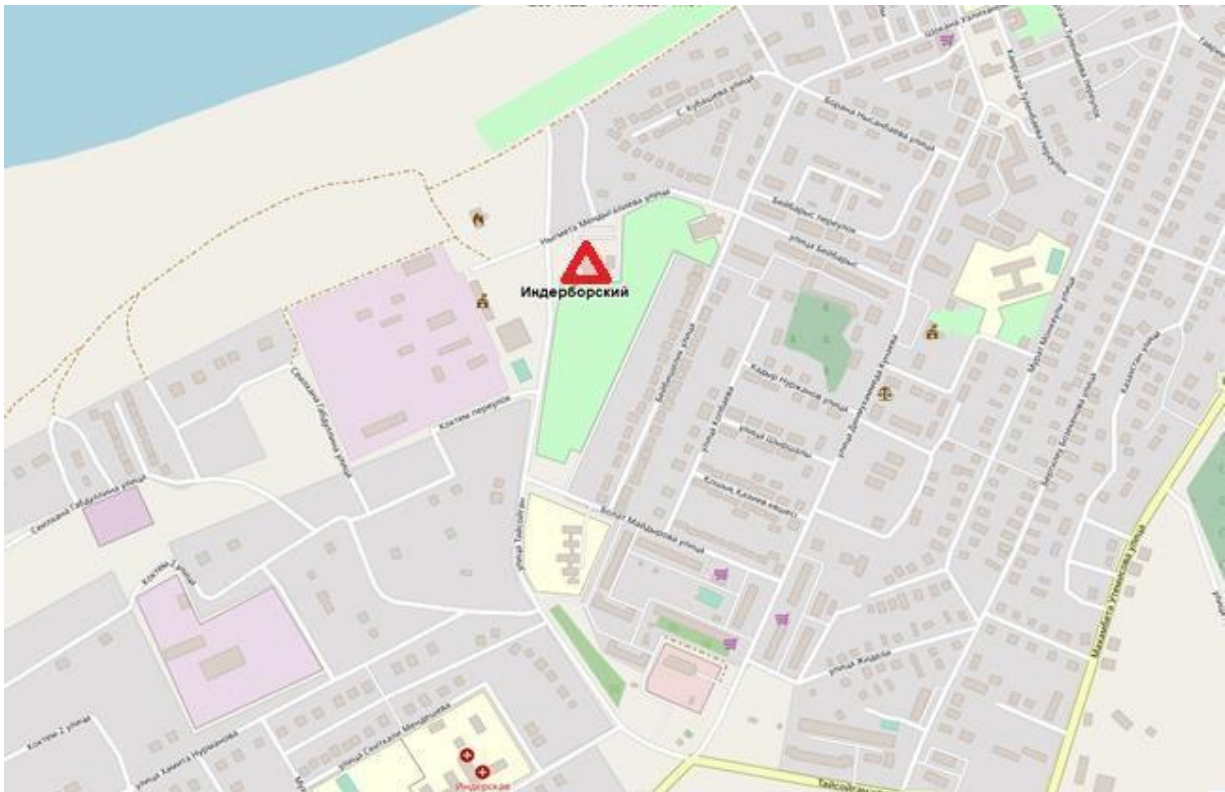
Атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығына бақылау Атырау облысында метеорологиялық станцияда (Атырау) ауа сынамасын горизонтальді планшеттер алу жолымен жүзеге асырылды. Стансада бес тәуліктік сынама жүргізілді. Атырау қаласында атмосфераның жерге жақын қабатында орта тәуліктік радиоактивтердің түсу тығыздығы 1,3-2,3 Бк/м² шегінде болды. Облыс бойынша радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,8 Бк/м², бұл шекті жол берілетін деңгейінен аспады.



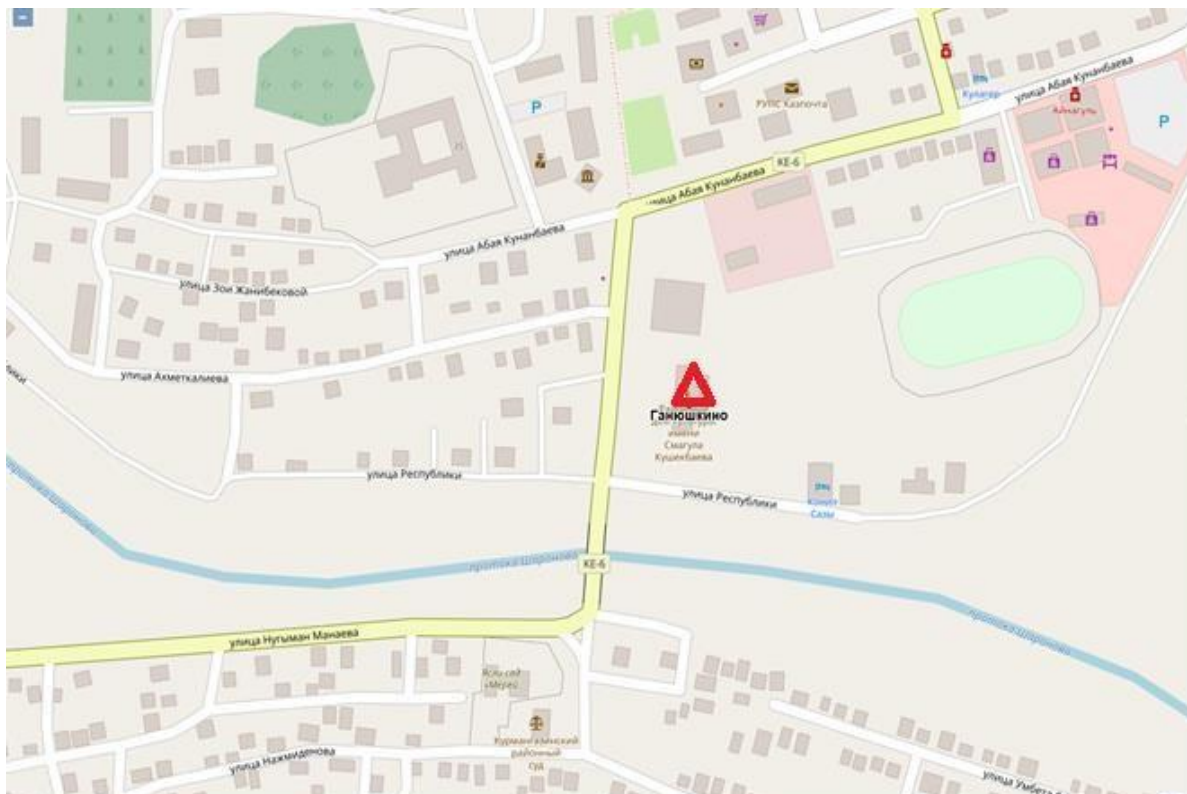
Атырау қаласының атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық және жылжымалы желісінің орналасу сызбасы



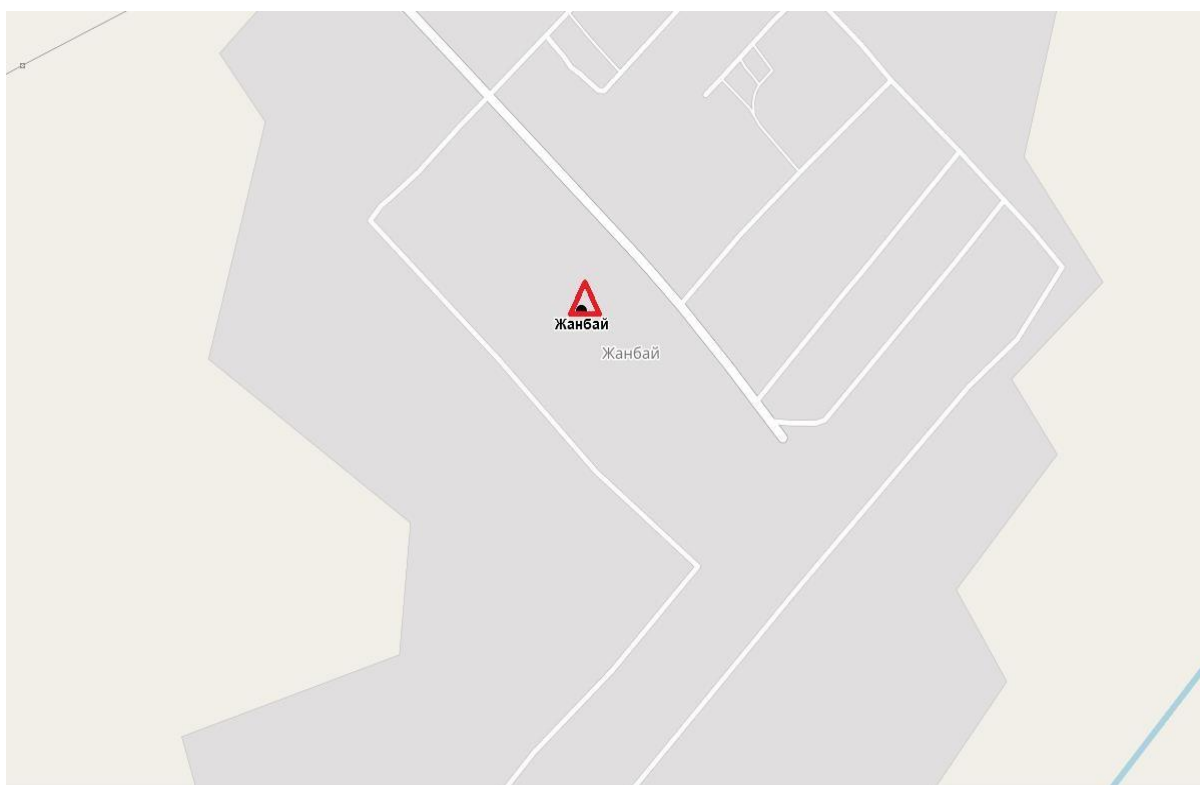
Мақат ауданы атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



Индер ауданы атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



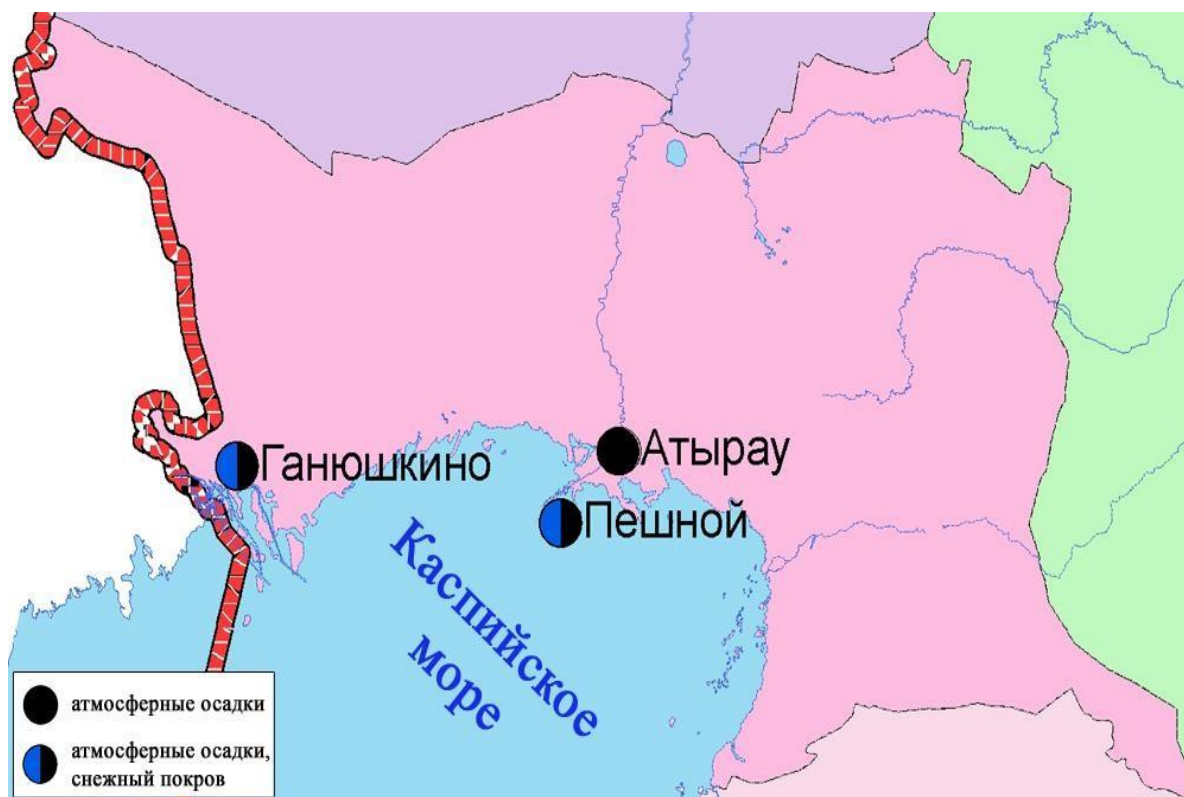
Ганюшкино поселкесі атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



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
3 тоқсан бойынша**

Атырау қаласындағы 124 ЖЛ және 15 ЭЖЛ (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	01.07. 2024	05:40	№ 111 Тұрғын қалашық (Заполярная к-сі, Мұнайшылар үйі)	0.0926	11.5	145 ОШ	0.34	-	-	
Күкірт сутегі	06.07. 2024	07:40	№ 112 Әкімат (Сәтпаев к-сі, орталық көпір)	0.0807	10.0	119 Ш,ОШ	0.12	-	508.8	
		08:00		0.1013	12.6	142 ОШ	0.09	-	507.8	
		08:20		0.1135	14.1	188 О	0.05	-	507.8	
		08:40		0.0910	11.3	150 ОШ	0.03	-	507.8	
		08:00	№111 Тұрғын қалашық (Заполярная к-сі, Мұнайшылар үйі)	0.1010	12.6	78 Ш,СШ	0.11	-	500.3	
		08:20		0.1051	13.1	88 Ш,СШ	0.14	-	500.3	
		08:40		0.0826	10.3	71 Ш,СШ	0.13	-	500.3	
Күкірт сутегі	07.07. 2024	06:00	№ 113 Авангард (Жеңіс саябағы)	0.1257	15.7	-	-	-	-	
		06:20		0.1486	18.5	-	-	-	-	
Күкірт сутегі	10.07. 2024	06:40	№ 111 Тұрғын қалашық (Заполярная к-сі, Мұнайшылар үйі)	0.1410	17.6	186 О	0.35	-	507.8	
		07:40		0.1670	20.8	123 Ш	0.52	-	507.8	
		06:40		0.1065	13.3	292 БСБ	0.37	-	507.8	

		07:00	№ 112 Әкімат (Сәтпаев к-сі, орталық көпір)	0.3162	39.5	283 Б	0.30	-	507.8	
		07:20		0.3108	38.8	285 БСБ	0.41	-	507.8	
		07:00	№ 113 Авангард (Жеңіс саябағы)	0.2312	28.9	-	-	-	-	
		07:40		0.1783	22.2	-	-	-	-	
		07:20	№ 109 Восток (Махамб ет к-сі, Құрманғазы алаңы)	0.090	11.3	262 Б	1.06	-	507.8	
		08:20	№ 103 Шағала (Смағұлов к-сі, Шағала комплексі)	0.2303	28.7	276 Б	0.53	-	507.8	
		08:40		0.1878	23.4	278 Б	0.83	-	507.8	
Күкірт сутегі	11.07. 2024	00:00	№ 103 Шағала (Смағұлов к-сі, Шағала комплексі)	0.0907	11.3	274 Б	0.37	-	-	
		01:00		0.2582	32.2	248 Б,ОБ	0.61	-	-	
		01:20		0.1236	15.4	247 Б,ОБ	0.70	-	-	
		00:40	№ 110 Привокзальный (Еркінов к-сі)	0.1373	17.1	265 Б	0.43	-	-	
		01:00		0.3149	39.3	261 Б	0.68	-	-	
		01:20		0.1078	13.4	263 Б	1.07	-	-	
		06:00		0.1538	19.2	282 Б	1.69	-	-	
		00:40	№ 113 Авангард (Жеңіс саябағы)	0.1462	18.2	-	-	-	-	
		06:20		0.0914	11.4	-	-	-	-	
		06:40		0.2666	33.3	-	-	-	-	
		07:00		0.1246	15.5	-	-	-	-	
		01:00	№ 111 Тұрғын қалашық (Заполярная к-сі, Мұнайшылар үйі)	0.1053	13.1	170 О	0.19	-	-	
		01:20		0.0998	12.4	188 О	0.21	-	-	
		06:20		0.1410	17.6	164 О	0.62	-	-	

		06:40		0.1256	15.7	168 О	0.51	-	-	
		01:00	№ 112 Әкімат (Сәтпаев к-сі, орталық көпір)	0.1486	18.5	223 ОБ	0.04	-	-	
		01:20		0.3096	38.7	265 Б	0.08	-	-	
		01:40		0.1411	17.6	287 Б,СБ	0.20	-	-	
		06:20		0.0995	12.4	276 Б	0.71	-	-	
		02:00		№ 108 ТКА (Телекоммуникациялы қ мұнара аумағы)	0.3284	41.0	293 Б,СБ	2.52	-	-
		02:20	0.2699		33.7	291 Б,СБ	2.46	-	-	
		02:40	0.2297		28.7	297 Б,СБ	2.64	-	-	
		03:00	0.1522		19.0	296 Б,СБ	2.83	-	-	
		04:00	0.1025		12.8	287 Б,СБ	2.73	-	-	
		04:20	0.3308		41.3	280 Б	2.93	-	-	
		04:40	0.1402		17.5	283 Б	3.29	-	-	
		05:00	0,1622		20,2	284 Б	3.35	-	-	
		05:20	0.2580		32.2	283 Б	3.39	-	-	
		05:40	0.2677		33.4	301 Б,СБ	3.47	-	-	
Күкірт сутегі	12.07. 2024	03:40	№ 111 Тұрғын қалашық (Заполярная к-сі, Мұнайшылар үйі)	0.2783	34.7	147 ОШ	0.35	-	-	
		04:00		0.2535	31.6	162 ОШ	0.34	-	-	
		05:00		0.1749	21.8	160 ОШ	0.58	-	-	

		04:40	№ 112 Әкімат (Сәтпаев к-сі, орталық көпір)	0.1098	13.7	280 Б	0.47	-	-	
		05:20	№ 113 Авангард (Жеңіс саябағы)	0.1061	13.2	-	-	-	-	
Күкірт сутегі	13.07. 2024	03:40	№ 113 Авангард (Жеңіс саябағы)	0.0847	10.5	-	-	-	-	
Күкірт сутегі	31.07. 2024	04:00	№ 102 Самал (Мақат ауданы, вахта түріндегі Самал кенті)	0.2144	26.8	101 Ш	2.32	19.7	754.5	
		04:20		0.2077	25.9	101 Ш	1.86	19.9	754.4	
		04:40		0.2427	30.3	95 Ш	1.91	20.7	754.4	
		05:00		0.2343	29.2	99 Ш	1.77	20.5	754.5	
		05:20		0.1839	23	96 Ш	2.30	19.9	754.6	
		06:00		0.1297	16.2	91 Ш, СШ	2.70	19.2	754.5	
		07:00		0.1110	13.8	109 Ш	2.03	20.6	754.5	
		07:20		0.0852	10.6	112 Ш	2.20	22.1	754.4	
		05:40	№ 110 Привокзальный (Еркінов к-сі)	0.0866	10.8	118 Ш	0.65	21.82	754.7	
		06:20		0.0827	10.3	121 Ш	0.48	21.71	754.7	
		06:40		0.0800	10.0	95 Ш	1.22	22.06	754.7	
Күкірт сутегі	05.08. 2024	07:40	№ 102 Самал (Мақат ауданы, вахта түріндегі Самал кенті)	0.1111	13.8	98 Ш	1.84	23.4	755.7	
Күкірт сутегі	06.08. 2024	02:40	№ 114 Загородная (Атырау-Орал тас жолы)	0.0907	11.3	145 ОШ	0.61	23	753.4	
		03:00		0.1012	12.7	163 ОШ	0.56	22	753.4	
	07.08.	02:00		0.1035	12.9	114	1.06	26	751.4	

Күкірт сутегі	2024		№ 114 Загородная (Атырау-Орал тас жолы)			Ш					
		04:00		0.0895	11.2	129 Ш, ОШ	2.04	26	752.1		
		05:40		0.0912	11.4	139 ОШ	1.78	25	752.2		
		06:40		0.0874	10.9	139 ОШ	1.35	25	752.3		
		07:00		0.1065	13.3	149 ОШ	1.36	25	752.2		
		08:20		0.1130	14.1	140 ОШ	1.41	29	752.4		
		2024	05:00	№ 111 Тұрғын қалашық (Заполярная к-сі, Мұнайшылар үйі)	0.1367	17.1	169 О	0.61	26	751.9	
			05:20		0.1295	16.2	213 О, ОБ	0.88	25	752.2	
			06:20		0.1419	17.7	186 О	0.83	26	752.1	
			06:40		0.1377	17.2	133 Ш, ОШ	0.63	25	751.9	
			07:00		0.1540	19.3	121 Ш	0.58	26	751.7	
		2024	05:40	№ 112 Әкімат (Сәтпаев к-сі, орталық көпір)	0.1627	20.3	159 ОШ		26	754.7	
			06:00		0.1478	18.5	159 ОШ		26	754.6	
			06:20		0.1042	13.0	159 ОШ		26	754.8	
		2024	07:20	№ 113 Авангард (Жеңіс саябағы)	0.0841	10.5	107 Ш	0.85	25	752.1	
	Күкірт сутегі		09.08. 2024	09:40	№ 114 Загородная (Атырау-Орал тас жолы)	0.1094	13.7	134 Ш, ОШ	2.40	28	755.7
10:00				0.1043		13.0	133 Ш, ОШ	2.15	27	755.7	
10:20		0.0843		10.5		142 ОШ	1.63	27	755.6		
Күкірт сутегі	10.08. 2024	03:40		0.0908	11.4	134 Ш, ОШ	0.99	21	755.8		

		05:00	№ 114 Загородная (Атырау-Орал тас жолы)	0.1116	14.0	140 ОШ	1.58	21	755.9	
		05:20		0.1397	17.5	138 ОШ	1.31	21	755.9	
		05:40		0.1890	23.6	115 Ш	0.92	21	756.0	
		06:00		0.1006	12.6	61 СШ	1.45	20	756.1	
		08:00		0.1276	16	137 ОШ	1.40	24	756.8	
		08:20		0.2472	30.9	134 Ш, ОШ	1.09	25	756.9	
		08:40		0.2185	27.3	124 Ш	1.50	25	756.9	
		09:00		0.1638	20.5	124 Ш	1.35	26	757.0	
		09:20		0.0965	12.1	141 ОШ	1.78	27	757.0	
		09:40		0.1016	12.7	140 ОШ	1.91	28	757.0	
		10:00		0.0853	10.7	139 ОШ	2.12	28	757.1	
		21:40		0.0873	10.9	130 Ш, ОШ	1.14	26	756.5	
		22:00		0.1040	13.0	128 Ш, ОШ	1.08	25	756.7	
		22:20		0.0986	12.3	135 ОШ	1.29	25	756.7	
		04:20	№ 111 Тұрғын қалашық (Заполярная к-сі, Мұнайшылар үйі)	0.1149	14.4	163 ОШ	0.58	22	755.4	
		04:40		0.0805	10.1	161 ОШ	0.52	22	755.4	
		04:40	№ 109 Восток (Махамбет к-сі, Құрманғазы алаңы)	0.0822	10.3	301 Б, СБ	0.95	22	757.2	
		05:00		0.1169	14.6	296 Б, СБ	1.24	22	757.2	
		04:40		0.1116	14	52	2.07	22	758.1	

		05:00	№ 112 Әкімат (Сәтпаев к-сі, орталық көпір)	0.1441	18.0	СШ 52 СШ	2.17	22	758.2	
		05:00	№ 103 Шағала (Смағұлов к-сі, Шағала комплексі)	0.1417	17.7	257 Б	0.74	22	757.1	
		05:20		0.1208	15.1	251 Б, ОБ	0.70	22	757.1	
		08:20	№ 110 Привокзальный (Еркінов к-сі)	0.1006	12.6	275 Б	1.66	24	758.7	
		08:40		0.1056	13.2	279 Б	1.93	25	758.8	
		09:00		0.0950	11.9	278 Б	1.94	25	758.8	
		Күкірт сутегі	11.08 2024	01:00	№ 111 Тұрғын қалашық (Заполярная к-сі, Мұнайшылар үйі)	0.0898	11.2	156 ОШ	0.41	23
01:20	0.0876			11		166 О	0.36	23	756.9	
02:00	№ 112 Әкімат (Сәтпаев к-сі, орталық көпір)			0.0901	11.3	0.00	0.00	24	759.3	
02:00	№ 114 Загородная (Атырау-Орал тас жолы)			0.1608	20.1	91 Ш, СШ	0.71	22	757.1	
02:20				0.1572	19.7	88 Ш, СШ	0.74	22	757.1	
02:40				0.0935	11.7	72 Ш, СШ	0.91	21	757.1	
03:00	№ 110 Привокзальный (Еркінов к-сі)			0.0831	10.4	261 Б	0.74	23	759.0	
Күкірт сутегі	29.08. 2024	23:00	№ 114 Загородная (Атырау-Орал тас жолы)	0.0859	10.7	320 СБ	0.67	21	765.8	
		23:40	№ 112 Әкімат (Сәтпаев к-сі, орталық көпір)	0.0936	11.7	246 Б, ОБ	0.22	22	767.7	
Күкірт сутегі	30.08. 2024	00:00	№ 112 Әкімат (Сәтпаев к-сі, орталық көпір)	0.0868	10.9	244 Б, ОБ	0.33	22	767.7	

		23:20	№ 114 Загородная (Атырау-Орал тас жолы)	0.0897	11.2	285 Б,СБ	0.61	23	763.3	
Экстремалды жоғары ластану										
Күкірт сутегі	10.07. 2024	07:00	№ 111 Тұрғын қалашық (Заполярная к-сі, Мұнайшылар үйі)	0.4794	59.9	175 О	0.33	-	507.8	
		07:20		0.6974	87.1	126 Ш,ОШ	0.53	-	507.8	
		07:20	№ 113 Авангард (Жеңіс саябағы)	0.4951	61.8	-	-	-	-	
Күкірт сутегі	12.07. 2024	01:40	№ 113 Авангард (Жеңіс саябағы)	0.2109	26.3	-	-	-	-	
		02:00		0.2105	26.3	-	-	-	-	
		02:40		0.1780	22.2	-	-	-	-	
		03:00		0.2687	33.5	-	-	-	-	
		03:20		0.3870	48.3	-	-	-	-	
		03:40		0.3020	37.7	-	-	-	-	
		04:00		0.2820	35.2	-	-	-	-	
		04:20		0.2871	35.8	-	-	-	-	
		04:40		0.2664	33.3	-	-	-	-	
		05:00		0.2406	30.0	-	-	-	-	
		04:20	№ 111 Тұрғын қалашық (Заполярная к-сі, Мұнайшылар үйі)	0.5159	64.4	141 ОШ	0.41	-	-	
		04:40		0.4489	56.1	141 ОШ	0.40	-	-	

Атырау облысы жер үсті су сапасының тұстамалар бойынша ақпараты

Су объектісі және тұстама	Физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы	
Жайық өз.	судың температурасы 19,8-21,7°C шегінде, сутегі көрсеткіші 7,75-7,91, суда еріген оттегі – 7,9-8,4 мг/дм ³ , ОБТ5 –2-2,9 мг/дм ³ , мөлдірлігі-10,8-14,2 см	
өз. Индер ауд.	4 класс	магний – 38,6 мг/дм ³ . Магнийдың нақты концентрациясы фондық кластан асады
АҚ «Казтрансойл» НПС Индер Жайық өзенінен 0,5 км жоғары	4 класс	магний – 41,2 мг/дм ³
АҚ «Казтрансойл» НПС Индер Жайық өзенінен 0,5 км төмен	4 класс	магний – 39,6 мг/дм ³
с.Береке Жайық өзенінен 0,5 км жоғары	4 класс	магний – 38,3 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 – 35,4 мг/дм ³
Атырау қ, 0.5 км жоғары «Атырау су арнасы» КМК	4 класс	магний – 35,5 мг/дм ³
Атырау қ, 0.5 км төмен «Атырау су арнасы»КМК	4 класс	магний – 35,6 мг/дм ³
Атырау қаласы, 1 км төмен	4 класс	магний – 35,6 мг/дм ³
"Орал-Атырау бекіре зауыты" РМҚК тасталуынан 3 км төмен Курилкино	4 класс	магний – 38,2 мг/дм ³
«Орал-Атырау бекіре зауыты» РМҚК тасталуынан 0,5 км жоғары Курилкино	4 класс	магний – 36,3 мг/дм ³
Дамба кенті	4 класс	магний – 32,5 мг/дм ³ . Магнийдың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Перетаска тармағы	судың температурасы 19,8-21,6°C шегінде, сутегі көрсеткіші 7, 8-7,9, суда ерітілген оттегі – 7,5-8,4 мг/дм ³ , ОБТ5 –2,4-3,0 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 11,0-13,6 см	
Ағыстың тармақталуынан 0,5 км төмен Перетаска	4 класс	магний – 38,6 мг/дм ³
Атырау қ., "Атырау ЖЭО" АҚ тасталуынан 2 км жоғары»	4 класс	магний – 37,8 мг/дм ³
Атырау қ., "Атырау ЖЭО" АҚ тасталуынан 2 км төмен»	4 класс	магний – 38,6 мг/дм ³
Яик тармағы	судың температурасы 19,8-20,5°C шегінде, сутегі көрсеткіші 7,78-7,92, суда еріген оттегі – 7,8-8,3 мг/дм ³ , ОБТ5 –2,4-2,9 мг/дм ³ , мөлдірлігі 11,2-13,4см	
Ракуша с. Яик ағысының тармақталуынан 0,5 км төмен	4 класс	магний – 39,5 мг/дм ³
Еркінқала ауылы, "Атырау бекіре балық өсіру зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км жоғары»	4 класс	магний – 37 мг/дм ³

Еркінқала ауылы, "Атырау бекіре балық өсіру зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км төмен»	4 класс	магний – 37,5 мг/дм ³
Шаронова тармағы	судың температурасы 20,8-21,8°С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,82-7,87, суда еріген оттегі –7,9-8,3 мг/дм ³ , ОБТ5- 2,5-2,8 мг/дм ³ , мөлдірлігі-10,2-12,4см	
аул.Ганюшкино, су бекетінің тұсы	4 класс	магний – 34,03 мг/дм ³ . Магнийдың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Қиғаш өзені	судың температурасы 20,8-21,1 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,78-7,89, суда еріген оттегі- 7,9-8,3 мг/дм ³ , ОБТ5 -2,6-2,9 мг/дм ³ , мөлдірлігі-12,1-13,8 см, түстілігі-18,2-19,4 градус	
аул.Котяевка, су бекетінің тұсы	4 класс	магний – 34,7мг/дм ³ . Магнийдың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Ембі өзені	судың температурасы 20,2°С деңгейінде белгіленген, сутегі көрсеткіші 7,78, суда еріген оттегі-8,2 мг/дм ³ , ОБТ5 -2,4 мг/дм ³ , мөлдірлігі-13,4см	
аул.Аққызтоғай, су бекетінің тұсы	4 класс	магний – 36,7мг/дм ³ . Магнийдың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Солтүстік Каспий	температурасы 20,8-22,3°С шегінде, теңіз суы сутегі көрсеткіші - 7,77-7,92 суда еріген оттегі – 8-8,6мг/дм ³ , ОБТ5 – 2-3мг/дм ³ , мөлдірлігі – 10,4-15,8 см, ОХТ – 19-26,3мг/дм ³ , қалқыма заттар -54-99мг/дм ³ , минерализация – 1,500.000-4,672.000мг/дм ³ .	

Қосымша 3

Атырау облысының аумағындағы Каспий теңізінің теңіз сулары сапасының нәтижелері

	Ингредиентердің атауы	Өлшем бірлігі	3 тоқсан, 2024 ж
			Солтүстік Каспий
1	Көзбен шолу		
2	Температура	°С	21,5
3	Сутегі көрсеткіші		7,8
4	Еріген оттегі	мг/дм ³	8,3
5	Мөлдірлігі	см	12,1
6	Қалқыма заттар	мг/дм ³	81,5
7	ОБТ5	мг/дм ³	2,5
8	ОХТ	мг/дм ³	22,2
9	Гидрокарбонаттар	мг/дм ³	131,5
10	Кермектігі	мг/дм ³	11,1
11	Минерализация	мг/дм ³	2205,4
12	Натрий	мг/дм ³	34,0
13	Калий	мг/дм ³	30,6
14	Құрғақ қалдық	мг/дм ³	2228,7
15	Кальций	мг/дм ³	106,5
16	Магний	мг/дм ³	64,3
17	Сульфаттар	мг/дм ³	1322
18	Хлоридтер	мг/дм ³	514,7
19	Фосфаттар	мг/дм ³	0,068

20	Жалпы фосфор	мг/дм ³	0,006
21	Нитритті азот	мг/дм ³	0,019
22	Нитратты азот	мг/дм ³	0,026
23	Жалпы темір	мг/дм ³	0,053
24	Тұзды аммоний	мг/дм ³	0,161
25	Қорғасын	мг/дм ³	0,002
26	Мыс	мг/дм ³	0,0004
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	0,02
33	Бор	мг/дм ³	0,14
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	
				Пери фитон	бентос		Сынақ параметрі, %	Суды бағалау
1	Жайық өзені	Дамба кенгі		1,82	5	3	0%	Уытты әсер жоқ.
2		Индер ауданы	су бекетінің жармасында	1,67	5	3	0%	
3		Атырау қаласы	«Атырау Су арнасы» КМК тастандыдан 0,5 км төмен	1,96	5	3	0%	
4	Шаронов арнасы	Ганюшкино селосы	су бекетінің жармасында	1,65	5	3	0%	
5	Кигаш озени	Котяевка селосы	су бекетінің жармасында	1,83	5	3	0%	
6	Ембі өзені	Аккызтоғай селосы	Гидропост	1,60	5	3	0%	
7	Каспий теңізі	Теңіз кеме қатынасы арнасы	1 ст. кеме қатынасы каналынан 1 км төмен 46°55'11.85"С 51°40'22.69"В	1,90	5	3	0%	Уытты әсер жоқ
8			2 ст. кеме қатынасы каналынан 6 км төмен	1,84	5	3	0%	

			46°50'49.59"C 51°33'38.63"B					
9	Жайык өзені		46°48'6.71"C 51°29'38.55"B	1,80	5	3	0%	
10			46°52'34.05"C 51°27'39.87"B	1,68	5	3	0%	
11			46°56'8.07"C 51°23'30.54"B	1,81	5	3	0%	
12			46°54'20.02"C 51°17'18.97"B	1,72	5	3	0%	
13			46°53'5.79"C 51°8'23.56"B	1,97	5	3	0%	
14		Волга өзені		46°22'24.57"C 49°12'47.38"B	1,97	5	3	0%
15				46°15'52.46"C 49°21'16.40"B	2,13	5	3	0%
16				46°13'7.94"C 49°26'54.14"B	1,81	5	3	0%
17				46°10'30.78"C 49°33'14.54"B	1,78	5	3	0%
18				46°11'30.98"C 49°36'2.32"B	1,86	5	3	0%
19			Жанбай кенті		46°55'46.69"C 50°47'7.10"B	1,81	5	3
20				46°55'24.34"C 50°46'49.64"B	2,08	5	3	0%
21				46°55'2.11"C 50°46'43.50"B	1,82	5	3	0%
22		46°54'32.22"C 50°46'36.09"B		2,06	5	3	0%	
23		46°53'58.51"C 50°46'14.87"B		1,77	5	3	0%	
24	Шалғы шығанағы аралдары		46°48'25.94"C 51°34'54.08"B	1,78	5	3	0%	
25			46°49'26.90"C 51°37'4.85"B	2,06	5	3	0%	
26			46°48'52.15"C 51°39'41.97"B	1,93	5	3	0%	
27			46°47'1.30"C 51°42'11.94"B	2,10	5	3	0%	
28			46°44'2.87"C 51°43'0.92"B	1,54	5	3	0%	

Қосымша 5

Атырау облысы бойынша түптік шөгінділер туралы ақпарат

Су объектісі және тұстамалар	Талданатын компоненттер	Концентрациясы
река Жайык Атырау қаласынан 1 км жоғары	Мыс	0,3 мг/кг
	Марганец	0,10 мг/кг
	Хром	0,10 мг/кг
	Мұнай өнімдері	1,4 %
	Қорғасын	0,09 мг/кг
	Мырыш	1,95 мг/кг
	Никель	0,35 мг/кг
	Кадмий	0,18 мг/кг
Атырау қ. "Атырау су арнасы" КМК тұстамадан 0,5 км жоғары"	Мыс	0,43 мг/кг
	Марганец	0,12 мг/кг
	Хром	0,13 мг/кг

	Мұнай өнімдері	1,1 %
	Қорғасын	0,1 мг/кг
	Мырыш	1,70 мг/кг
	Никель	0,70 мг/кг
	Кадмий	0,10 мг/кг
"Атырау су арнасы" КМК тұстамадан 0,5 км төмен"	Мыс	0,64 мг/кг
	Марганец	0,12 мг/кг
	Хром	0,11 мг/кг
	Мұнай өнімдері	1,5%
	Қорғасын	0,23 мг/кг
	Мырыш	2,20 мг/кг
	Никель	0,44 мг/кг
Дамба кенті	Кадмий	0,10 мг/кг
	Мыс	0,33 мг/кг
	Марганец	0,14 мг/кг
	Хром	0,09 мг/кг
	Мұнай өнімдері	2,0%
	Қорғасын	0,13 мг/кг
	Мырыш	2,10 мг/кг
"Урал-Атырау бекірезауыты" РМҚК тасталуынан 3 км төмен Курилкино ауданы	Никель	0,48 мг/кг
	Кадмий	0,15 мг/кг
	Мыс	0,50 мг/кг
	Марганец	0,14 мг/кг
	Хром	0,1 мг/кг
	Мұнай өнімдері	1,80%
	Қорғасын	0,1 мг/кг
Курилкино ауданы "Урал-Атырау бекіре зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км жоғары	Мырыш	2,37 мг/кг
	Никель	0,72 мг/кг
	Кадмий	0,25 мг/кг
	Мыс	0,63 мг/кг
	Марганец	0,17 мг/кг
	Хром	0,07 мг/кг
	Мұнай өнімдері	1,39%
" Атырау ЖЭО" АҚ" тасталуынан 2 км жоғары	Қорғасын	0,25 мг/кг
	Мырыш	1,78 мг/кг
	Никель	0,52 мг/кг
	Кадмий	0,11 мг/кг
	Мыс	0,3 мг/кг
	Марганец	0,10 мг/кг
	Хром	0,12 мг/кг
" Атырау ЖЭО" АҚ" тасталуынан 2 км төмен	Мұнай өнімдері	2,4%
	Қорғасын	0,27 мг/кг
	Мырыш	2,2 мг/кг
	Никель	0,59 мг/кг
	Кадмий	0,26 мг/кг
	Мыс	0,62 мг/кг
	Марганец	0,1 мг/кг
Еркінқала ауылы, "Атырау бекіре балық өсіру зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км жоғары	Хром	0,11 мг/кг
	Мұнай өнімдері	1,95%
	Қорғасын	0,23 мг/кг
	Мырыш	2,30 мг/кг
	Никель	0,70 мг/кг
	Кадмий	0,16 мг/кг
	Мыс	0,48 мг/кг
Еркінқала ауылы, "Атырау бекіре балық өсіру зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км жоғары	Марганец	0,10 мг/кг
	Хром	0,14 мг/кг
	Мұнай өнімдері	1,49%
	Қорғасын	0,17 мг/кг

	Мырыш	2,41 мг/кг
	Никель	0,62 мг/кг
	Кадмий	0,23 мг/кг
Еркінқала ауылы, "Атырау бекіре балық өсіру зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км төмен	Мыс	0,59 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,12 мг/кг
	Мұнай өнімдері	2,0%
	Қорғасын	0,20 мг/кг
	Мырыш	1,9 мг/кг
	Никель	0,62 мг/ кг
	Кадмий	0,29 мг/кг
Теңіз кеме жүзетін арна 1 км төмен	Мыс	0,44 мг/кг
	Марганец	0,11 мг/кг
	Хром	0,13 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,12%
	Қорғасын	0,2 мг/кг
	Мырыш	1,87 мг/кг
	Никель	0,46 мг/кг
	Кадмий	0,16 мг/кг
Теңіз кеме жүзетін арна 6 км төмен	Мыс	0,33 мг/кг
	Марганец	0,15 мг/кг
	Хром	0,12 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,21%
	Қорғасын	0,34 мг/кг
	Мырыш	2,3 мг/кг
	Никель	0,38 мг/кг
	Кадмий	0,13 мг/кг
Взморье Жайык өзені 1 нүкте	Мыс	0,46 мг/кг
	Марганец	0,10 мг/кг
	Хром	0,08 мг/кг
	Мұнай өнімдері	1,2%
	Қорғасын	0,22 мг/кг
	Мырыш	1,58 мг/кг
	Никель	0,43 мг/кг
	Кадмий	0,10 мг/кг
Взморье Жайык өзені 2 нүкте	Мыс	0,39 мг/кг
	Марганец	0,11 мг/кг
	Хром	0,14 мг/кг
	Мұнай өнімдері	1,4%
	Қорғасын	0,19 мг/кг
	Мырыш	2,0 мг/кг
	Никель	0,47 мг/кг
	Кадмий	0,11 мг/кг
Взморье Жайык өзені 3 нүкте	Мыс	0,52 мг/кг
	Марганец	0,12 мг/кг
	Хром	0,10 мг/кг
	Мұнай өнімдері	1,71%
	Қорғасын	0,21 мг/кг
	Мырыш	2,10 мг/кг
	Никель	0,42 мг/кг
	Кадмий	0,23 мг/кг
Взморье Жайык өзені 4 нүкте	Мыс	0,41 мг/кг
	Марганец	0,1 мг/кг
	Хром	0,18 мг/кг
	Мұнай өнімдері	1,2%
	Қорғасын	0,17 мг/кг
	Мырыш	2,0 мг/кг
	Никель	0,45 мг/кг

Взморье Жайык өзені 5 нүкте	Кадмий	0,16 мг/кг
	Мыс	0,46 мг/кг
	Марганец	0,1 мг/кг
	Хром	0,13 мг/кг
	Мұнай өнімдері	1,5%
	Қорғасын	0,5 мг/кг
	Мырыш	1,77 мг/кг
	Никель	0,66 мг/кг
Взморье Волга өзені 1 нүкте	Кадмий	0,28 мг/кг
	Мыс	0,36 мг/кг
	Марганец	0,10 мг/кг
	Хром	0,02 мг/кг
	Мұнай өнімдері	1,72%
	Қорғасын	0,2 мг/кг
	Мырыш	1,95 мг/кг
	Никель	0,61 мг/кг
Взморье Волга өзені 2 нүкте	Кадмий	0,11 мг/кг
	Мыс	0,40 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,1 мг/кг
	Мұнай өнімдері	2,05%
	Қорғасын	0,26 мг/кг
	Мырыш	2,7 мг/кг
	Никель	0,58 мг/кг
Взморье Волга өзені 3 нүкте	Кадмий	0,24 мг/кг
	Мыс	0,54 мг/кг
	Марганец	0,1 мг/кг
	Хром	0,1 мг/кг
	Мұнай өнімдері	1,8%
	Қорғасын	0,17 мг/кг
	Мырыш	1,65 мг/кг
	Никель	0,50 мг/кг
Взморье Волга өзені 4 нүкте	Кадмий	0,15 мг/кг
	Мыс	0,52 мг/кг
	Марганец	0,12 мг/кг
	Хром	0,05 мг/кг
	Мұнай өнімдері	1,7%
	Қорғасын	0,21 мг/кг
	Мырыш	1,87 мг/кг
	Никель	0,35 мг/кг
Взморье Волга өзені 5 нүкте	Кадмий	0,17 мг/кг
	Мыс	0,55 мг/кг
	Марганец	0,10 мг/кг
	Хром	0,1 мг/кг
	Мұнай өнімдері	1,9%
	Қорғасын	0,20 мг/кг
	Мырыш	2,1 мг/кг
	Никель	0,9 мг/кг
Шалығи шығанағы аралдары 1 нүкте	Кадмий	0,19 мг/кг
	Мыс	0,57 мг/кг
	Марганец	0,15 мг/кг
	Хром	0,13 мг/кг
	Мұнай өнімдері	1,65 %
	Қорғасын	0,1 мг/кг
	Мырыш	1,35 мг/кг
	Никель	0,37 мг/кг
Шалығи шығанағы аралдары 2 нүкте	Кадмий	0,2 мг/кг
	Мыс	0,55 мг/кг

	Марганец	0,09 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Мұнай өнімдері	1,59%
	Қорғасын	0,15 мг/кг
	Мырыш	1,75 мг/кг
	Никель	0,50 мг/кг
	Кадмий	0,28 мг/кг
Шалығи шығанағы аралдары 3 нүкте	Мыс	0,46 мг/кг
	Марганец	0,11 мг/кг
	Хром	0,16 мг/кг
	Мұнай өнімдері	1,81%
	Қорғасын	0,2 мг/кг
	Мырыш	2,41 мг/кг
	Никель	0,58 мг/кг
	Кадмий	0,19 мг/кг
Шалығи шығанағы аралдары 4 нүкте	Мыс	0,54 мг/кг
	Марганец	0,09 мг/кг
	Хром	0,09 мг/кг
	Мұнай өнімдері	1,0%
	Қорғасын	0,18 мг/кг
	Мырыш	2,7 мг/кг
	Никель	0,36 мг/кг
	Кадмий	0,18 мг/кг
Шалығи шығанағы аралдары 5 нүкте	Мыс	0,9 мг/кг
	Марганец	0,1 мг/кг
	Хром	0,20 мг/кг
	Мұнай өнімдері	1,66 %
	Қорғасын	0,2 мг/кг
	Мырыш	2,2 мг/кг
	Никель	0,58 мг/кг
	Кадмий	0,20 мг/кг
Жанбай кенті 1 нүкте	Мыс	0,44 мг/кг
	Марганец	0,19 мг/кг
	Хром	0,08 мг/кг
	Мұнай өнімдері	2,2%;
	Қорғасын	0,23 мг/кг
	Мырыш	1,70 мг/кг
	Никель	0,75 мг/кг
	Кадмий	0,1 мг/кг
Жанбай кенті 2 нүкте	Мыс	0,53 мг/кг
	Марганец	0,14 мг/кг
	Хром	0,12 мг/кг
	Мұнай өнімдері	1,80%
	Қорғасын	0,4 мг/кг
	Мырыш	2,4 мг/кг
	Никель	0,62 мг/кг
	Кадмий	0,22 мг/кг
Жанбай кенті 3 нүкте	Мыс	0,53 мг/кг
	Марганец	0,1 мг/кг
	Хром	0,12 мг/кг
	Мұнай өнімдері	1,72%
	Қорғасын	0,19 мг/кг
	Мырыш	1,84 мг/кг
	Никель	0,72 мг/кг
	Кадмий	0,14 мг/кг
Жанбай кенті 4 нүкте	Мыс	0,48 мг/кг
	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,19 мг/кг

	Мұнай өнімдері	2,3 мг/кг
	Қорғасын	0,24 мг/кг
	Мырыш	2,1 мг/кг
	Никель	0,62 мг/кг
	Кадмий	0,36 мг/кг
Жанбай кенті 5 нүкте	Мыс	0,59 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,22 мг/кг
	Мұнай өнімдері	1,6%
	Қорғасын	0,29 мг/кг
	Мырыш	2,10 мг/кг
	Никель	0,44 мг/кг
	Кадмий	0,24 мг/кг

Справочный раздел Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе населенных мест

Наименование примесей	Значения ПДК, мг/м ³		Класс опасности
	максимально-разовая	средне-суточная	
Азота диоксид	0,2	0,04	2
Азота оксид	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
Взвешенные вещества (частицы)	0,5	0,15	3
Взвешенные частицы РМ 10	0,3	0,06	
Взвешенные частицы РМ 2,5	0,16	0,035	
Хлористый водород	0,2	0,1	2
Кадмий	-	0,0003	1
Кобальт	-	0,001	2
Марганец	0,01	0,001	2
Медь	-	0,002	2
Мышьяк	-	0,0003	2
Озон	0,16	0,03	1
Свинец	0,001	0,0003	1
Диоксид серы	0,5	0,05	3
Серная кислота	0,3	0,1	2
Сероводород	0,008	-	2
Оксид углерода	5,0	3	4
Фенол	0,01	0,003	2
Формальдегид	0,05	0,01	2
Фтористый водород	0,02	0,005	2
Хлор	0,1	0,03	2
Хром (VI)	-	0,0015	1
Цинк	-	0,05	3

«Гигиенический норматив к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах»
(СанПин №КР ДСМ-70 от 2 августа 2022 года)

Оценка степени индекса загрязнения атмосферы

Градации	Загрязнение атмосферного воздуха	Показатели	Оценка за месяц
I	Низкое	СИ НП, %	0-1 0
II	Повышенное	СИ НП, %	2-4 1-19
III	Высокое	СИ НП, %	5-10 20-49
IV	Очень высокое	СИ НП, %	>10 >50

РД 52.04.667–2005, Документы состояния загрязнения атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности и населения. Общие требования к разработке построению,

**ФИЛИАЛ РГП
«КАЗГИДРОМЕТ» ПО
АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ
АДРЕС:
ГОРОД АТЫРАУ
УЛ. ТАЛГАТА БИГЕЛЬДИНОВА
10 АТЕЛ. 8-(7122)-52-20-96**

**Е MAIL:
INFO_ATR@METEO.KZ**

