

Атырау қаласының қоршаған орта жай-күйі жөніндегі ақпараттық бюллетені

№30 басылым
қыркүйек 2022 жыл



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

	МАЗМҰНЫ	Бет.
	Алғы сөз	3
1	Атмосфералық ауаның ластануының негізгі көздері	4
2	Атмосфералық ауаның ластану жай-күйі	4
3	Жер үсті суларының сапасының жай-күйі	12
4	Топырақтың ауыр металдармен ластану жағдайы	15
5	Радиациялық жағдай	15
	Қосымша 1	16
	Қосымша 2	29
	Қосымша 3	30
	Қосымша 4	31
	Қосымша 5	32
	Қосымша 6	37

Алғы сөз

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

Бюллетень мемлекеттік органдарды, жұртшылықты және халықты Атырау облысы аумағындағы қоршаған ортаның жай-күйі туралы ақпараттандыруға арналған және ластану деңгейінде болып жатқан өзгерістер үрдісін ескере отырып, ҚР Қоршаған ортаны қорғау саласындағы іс-шаралардың тиімділігін одан әрі бағалау үшін қажет.

Атырау қаласының атмосфералық ауа сапасын бағалау

1. Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері

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

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

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

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

2. Атырау қаласындағы атмосфералық ауа сапасының мониторингі.

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

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

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

1 кесте

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

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

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

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

Атмосфералық ауа сапасы. Атырау қаласының атмосфералық ауаның ластану деңгейі **жоғары** болып бағаланды, №10 бекет (Нұрсая ықшам ауданы, АРЕС колледжі) аумағында күкірттісутегі бойынша СИ=8 (жоғары деңгей) мәнімен айқындалды және күкірттісутегі мәні бойынша 19% (көтеріңкі деңгей) №5 бекет (Құрсай ықшам ауданы Қарабау көшесі 12) айқындалды.

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

Орташа-бірлік озон (жер үсті қабаты) бойынша – 1,12 ШЖШо.т. басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

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

2 кесте

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр (Қо.т.)		Максималды-бірлік шоғыры (Қм.б.)		ЕЖҚ %	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м3	ШЖШ о.т. асу еселігі	мг/м3	ШЖШ м.б. асу еселігі		> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
Атырау қаласы								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,11	0,76	0,8	1,6	10,3	13	0	0
РМ-2,5 қалқыма бөлшектері	0,0057	0,16	0,1908	1,2	0,1	3	0	0
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,0071	0,12	0,9660	3,2	1,6	23	0	0
Күкірт диоксиді	0,002	0,03	1,1225	2,2	0,7	11	0	0
Көміртегі оксиді	0,04	0,01	2,76	0,6	0,0	0	0	0
Азот диоксиді	0,00	0,05	0,23	1,2	1,3	2	0	0
Азот оксиді	0,0077	0,13	0,33	0,8	0,0	0	0	0

Озон (жербеті)	0,0335	1,12	0,1349	0,8	0,0	0	0	0
Күкіртті сутегі	0,0007		0,0613	7,7	19,2	294	0	0
Фенол	0,001	0,34	0,004	0,4	0,0	0	0	0
Аммиак	0,007	0,17	0,0789	0,4	0,0	0	0	0
Формальдегид	0,002	0,20	0,003	0,1	0,0	0	0	0
Бензол	0,000	0,00	0,001	0,0	0,0	0	0	0
Толуол	0,000		0,000	0,0	0,0	0	0	0
Этилбензол	0,000		0,000	0,0	0,0	0	0	0
Ортоксилол (C ₂ H ₆)	0,000		0,000	0,0	0,0	0	0	0

Қорытынды:

Соңғы бес жыл ішінде ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді



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

Ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны күкірттісутегі (294 жағдай), қалқыма бөлшектер (шаң) (13 жағдай), қалқыма бөлшектер РМ-2,5 (3 жағдай), қалқыма бөлшектер РМ-10 (23 жағдай), азот диоксиді (2 жағдай), күкірт диоксиді (11 жағдай) болып тіркелді.

Ауаның күкіртті сутегімен ластануының негізгі көзіне айналған қаланың сол жақ бөлігінде орналасқан, өндірістік төгінділерді жинақтаушы «Тухлая балка» тоғаны мен мұнай өңдеу және тасым алдау өндірістік нысандары өз әсерін тигізуде.

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

2.1 Метеорологиялық жағдайы

Атырау облысы айдың басында және соңында антициклонның жотасында орналасқан, ал бірінші онкүндіктің соңында, екінші онкүндікте және үшінші онкүндіктің ортасында циклон ойпатында болып, фронтальды учаскелердің өтуімен тұрақсыз ауа райы байқалып, облыс бойынша кей жерлерде найзағай ойнап, жаңбыр жауды, желдің екпіні 15-22 м/с күшейді.

2.2 Құлсары қаласы бойынша атмосфералық ауаның ластану жай күйі

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

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

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

3 кесте

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

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

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

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

Орташа-бірлік озон бойынша -3,19 ШЖШ.о.т., басқа ластанушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Максималды-бірлік шоғырлары озон (жербеті) – 1,12 ШЖШ.м.б. Басқа ластанушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны озон (жербеті) (25 жағдай) болып тіркелді.

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

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

4-кесте

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр (Қо.т.)		Максималды-бірлік шоғыры (Қм.б.)		Е Ж Қ %	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м3	ШЖШ о.т. асу еселігі	мг/м3	ШЖШ м.б. асу еселігі		> ШЖ Ш	>5 ШЖ Ш	>10 ШЖ Ш
Құлсары қаласы								
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,0001	0,00	0,1191	0,24	0,0	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,0122	0,24	0,1552	0,31	0,0	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,1593	0,05	1,5591	0,31	0,0	0	0	0

Диоксид азота	0,0008	0,02	0,0309	0,15	0,0	0	0	0
Оксид азота	0,0013	0,02	0,0400	0,10	0,0	0	0	0
Озон (жербеті)	0,0956	3,19	0,1791	1,12	1,2	25	0	0
Аммиак	0,0013	0,03	0,0254	0,13	0,0	0	0	0

Қорытынды:

Соңғы бес жыл ішінде ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, Құлсары қаласының маусым айындағы ауаның ластану деңгейі соңғы бес жылда 2018 және 2022 жылдары «көтеріңкі» деңгейде болса, 2019, 2020, 2021 жылдары аралығында ауа сапасының ластану көрсеткіші «төмен» деңгейде бағаланды.

2.3 Мақат ауданы бойынша атмосфералық ауаның ластану жай күйі

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

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

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

5 кесте

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

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

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

Мақат ауданы бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі жоғары деңгейде бағаланды. СИ мәні бойынша 9 (жоғары деңгей), ЕЖҚ= 5% (көтеріңкі деңгей) болып бағаланды.

Максималды-бірлік шоғырлары қалқыма бөлшектер РМ-10– 1,7 ШЖШм.б., күкірттісутегі бойынша – 8,6 ШЖШм.б. құрады. Басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

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

Ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны қалқыма бөлшектер РМ-10 (16 жағдай), күкірттісутегі (81 жағдай) болып тіркелді.

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

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

6-кесте

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр (Қо.т.)		Максималды-бірлік шоғыры (Қм.б.)		ЕЖҚ %	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м3	ШЖШ о.т. асу еселігі	мг/м3	ШЖШ м.б. асу еселігі		> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
Мақат ауданы								
РМ-2,5 қалқыма бөлшектері	0,0061	0,17	0,1406	0,9	0,0	0	0	0
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,0233	0,39	0,5060	1,7	1,1	16	0	0
Күкірт диоксиді	0,0004	0,01	0,0640	0,1	0,0	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,2414	0,08	0,9006	0,2	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,1033	2,58	0,1831	0,9	0,0	0	0	0
Күкірттісутегі	0,0014		0,0691	8,6	5,2	76	5	0

2.4 Индер ауданы бойынша атмосфералық ауаның ластану жай күйі

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

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

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

7 кесте

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

Бекет №	Сынама мерзімі	Бақылау жүргізу	Бекет мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
7	әр 20 минут сайын	үзіліссіз режимде	Индербор ауданы, Индербор Мәдениет үйі, Н. Меңдіғалиев көшесі 47	қалқыма бөлшектер РМ-2,5, қалқыма бөлшектер РМ-10, күкірт диоксиді, азот диоксиді, күкірттісутегі, көміртегі оксиді.

	үзіліссіз режимде		
--	-------------------	--	--

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

Индер ауданы бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі жоғары деңгейде бағаланды. СИ мәні бойынша 5 (жоғары деңгей), ЕЖҚ= 1% (көтеріңкі деңгей) болып бағаланды

Максималды-бірлік шоғырлары азот диоксиді-1,6 ШЖШм.б., күкірттісутегі – 4,8 ШЖШм.б. құрады. Басқа лаस्ताушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны азот диоксиді (7 жағдай) күкірттісутегі (11 жағдай) болып тіркелді.

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

8-кесте

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр (Қо.т.)		Максималды-бірлік шоғыры (Қм.б.)		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м3	ШЖШ о.т. асу еселігі	мг/м3	ШЖШ м.б. асу еселігі	%	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
Индер ауданы								
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	0,0025	0,07	0,0833	0,5	0,0	0	0	0
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,0098	0,16	0,2068	0,7	0,0	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,0059	0,12	0,3159	0,6	0,0	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,3222	0,11	1,8061	0,4	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,0130	0,33	0,3111	1,6	0,5	7	0	0
Күкірттісутегі	0,0002		0,0382	4,8	0,7	11	0	0

2.5 Жанбай кенті бойынша атмосфералық ауаның ластану жай күйі

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

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

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

9 кесте

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

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

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

Жанбай кенті бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі *көтеріңкі* деңгейде бағаланды. СИ мәні бойынша 2 (көтеріңкі деңгей), ЕЖҚ=9% (көтеріңкі деңгей) болып бағаланды.

Максималды-бірлік шоғырлары қалқыма бөлшектер РМ-10–1,8 ШЖШм.б., күкірт диоксиді-1,0 ШЖШм.б., күкірттісутегі-2,1 ШЖШм.б. басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны қалқыма бөлшектер РМ-10 (1 жағдай), күкірт диоксиді (1 жағдай), күкірттісутегі (127 жағдай) болып тіркелді.

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

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

10-кесте

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр (Қо.т.)		Максималды-бірлік шоғыры (Қм.б.)		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м3	ШЖШ о.т. асу еселігі	мг/м3	ШЖШ м.б. асу еселігі	%	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
Жанбай кенті								
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	0,0019	0,06	0,0517	0,3	0,0	0	0	0
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,0141	0,24	0,5309	1,8	0,1	1	0	0
Күкірт диоксиді	0,0206	0,41	0,5149	1,0	0,1	1	0	0
Көміртегі оксиді	0,8241	0,27	1,4851	0,3	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,0128	0,32	0,1287	0,6	0,0	0	0	0
Күкірттісутегі	0,0025		0,0165	2,1	8,9	127	0	0

2.6 Ганюшкино кенті бойынша атмосфералық ауаның ластану жай күйі

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

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

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

11 кесте

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

Бекет №	Сынама мерзімі	Бақылау жүргізу	Бекет мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
7	әр 20 минут сайын	үзіліссіз режимде	Құрманғазы (Ганюшкино) кенті Құрманғазы	қалқыма бөлшектер PM-2,5, қалқыма бөлшектер PM-10, күкірт

үзіліссіз режимде	ауданының Мәдениет үйі, Абай көшесі, 50-үй	диоксиді, азот диоксиді, күкірттісутегі, көміртегі оксиді.
-------------------	--	--

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

Ганюшкино кенті бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі *төмен* деңгейде бағаланды. СИ мәні бойынша 1 (төмен деңгей), ЕЖҚ= 0% (төмен деңгей) болып бағаланды.

Максималды-бірлік шоғырлары күкірттісутегі-1,2 ПДК_{м.р.}. басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны күкірттісутегі (1 жағдай) болып тіркелді.

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

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

12-кесте

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр (Қо.т.)		Максималды-бірлік шоғыры (Қм.б.)		ЕЖҚ %	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м3	ШЖШ о.т. асу еселігі	мг/м3	ШЖШ м.б. асу еселігі		> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
Ганюшкино кенті								
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	0,0005	0,01	0,0217	0,1	0,0	0	0	0
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,0027	0,04	0,0388	0,1	0,0	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,0031	0,06	0,0057	0,0	0,0	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,1718	0,06	2,4580	0,5	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,0017	0,04	0,0905	0,5	0,0	0	0	0
Күкірттісутегі	0,0000		0,0092	1,2	0,1	1	0	0

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 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 27 тұстамада 4 су объектісінде (Жайық, Қиғаш өзендері және Шаронов ағысында, Каспий теңізі) жүргізілді. Зерттелетін объектіге судың өткір уыттылығын анықтауға арналған 5 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:

3 кесте

Су объектісінің атауы	Су сапасының класы		Параметрлері	өл. бір.	концентрациясы
	Қыркүйек 2021 ж.	Қыркүйек 2022ж.			
Жайық өз.	3 класс	2 класс	ОХТ	мг/дм ³	23,3
Перетаска тарм.	3 класс	2 класс	ОХТ		21,2
Яик тарм.	3 класс	2 класс	ОХТ	мг/дм ³	23,9
Қиғаш өз.	4 класс	нормаланбайды (<5 класс)	Қалқыма заттар	мг/дм ³	147,0
Шаронова өз	1 класс*	нормаланбайды (<5 класс)	Қалқыма заттар	мг/дм ³	139,0

** - 1 класс су "ең жақсы сапа»

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

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

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

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

3 Қосымшада Солтүстік Каспий теңіз су сапасының нәтижелері бойынша ақпарат.

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

Жайық өз. Перифитон. Перифитонның бұзылуында диатомдар басым болды. Диатомдар барлық қанаттарда кездеседі. Сапробтың орташа индексі-1,55. 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 1,75 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 1,70 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%.

Каспий теңізі. Перифитон. Ластану альгоценозы диатомдар мен эвглен балдырларына бай болды. Сапробтық индекстер 1,3-тен 2,34-ке дейін өзгерді. Каспий теңізінің 22 нүктесі бойынша сапробтылықтың орташа индексі 1,88 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 0,24 тен 0,4 мг/кг-ға дейін, марганец 0,06 дан 0,08 мг/кг-ға дейін, хром 0,06 дан 0,09 мг/кг-ға дейін, қорғасын 0,26 дан 0,38 мг/кг-ға дейін, мырыш 1,8 ден 2,4 мг/кг-ға дейін, никель 0,19 дан 0,3 мг/кг-ға дейін, кадмий 0,17 ден 0,35 мг/кг. Мұнай өнімдерінің құрамы 0,2% тен 0,42%-ға дейінгі шекте белгіленді.

Каспий теңізінің түптік шөгінділерінің мониторингі нәтижелері бойынша ауыр металдардың мөлшері: мыс 0,29 дан 0,55 мг/кг-ға дейін, марганец 0,05 до 0,15 мг/кг-ға дейін, хром 0,05 тен 0,2 мг/кг-ға, қорғасын 0,17 ден 0,44 мг/кг-ға дейін, мырыш 1,71 ден 2,59 мг/кг-ға дейін, никель 0,21 ден 0,45 мг/кг-ға, кадмий 0,11 ден 0,3 мг/кг-ға дейін ауытқиды. Мұнай өнімдері 0,07% тен 0,55%.-ға дейін белгіленген.

Тұстамалар бөлінісіндегі көрсеткіштер бойынша түптік шөгінділердің сапасы жөніндегі ақпарат 5-қосымшада көрсетілген.

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

Күзгі 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.

Күзгі кезеңде Доссор, Мақат, Қосшағыл, Жанбай, Забурунье, кен орындарында әртүрлі нүктелерде іріктелген топырақ сынамаларында қорғасын мөлшері - 0,11 - 2,3 мг/кг, мырыш - 1,80 – 2,80 мг/кг, мыс - 0,25 - 2,4 мг/кг, хрома - 0,12 - 1,3 мг/кг, кадмий - 0,09 - 0,31 мг/кг, мұнай өнімдерінің құрамы - 1,1 - 2,25 мг/кг.

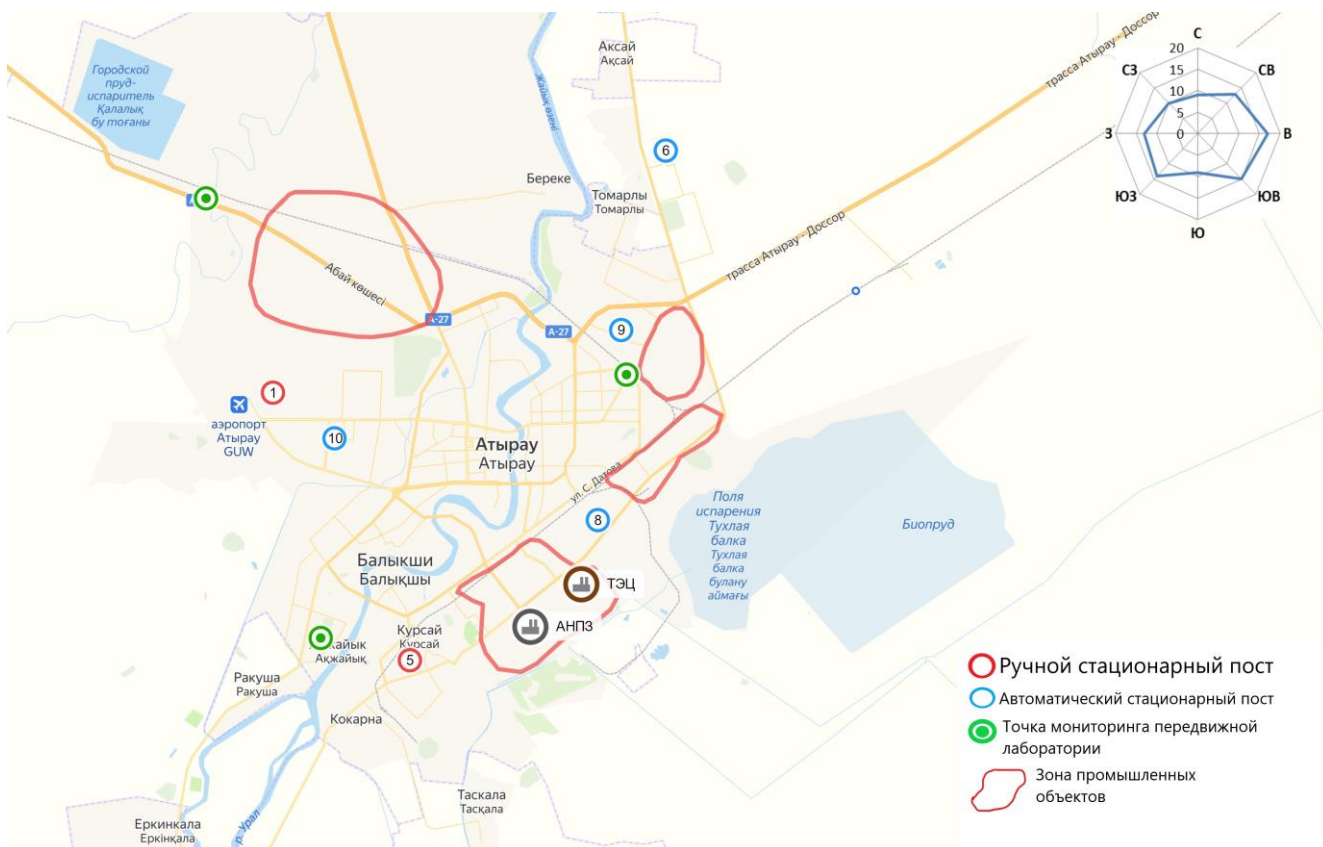
Кен орындары мен олардың нүктелерінде анықталған қоспалардың шоғырлануы рұқсат етілген нормадан аспаған.

5. Радиациялық жағдай

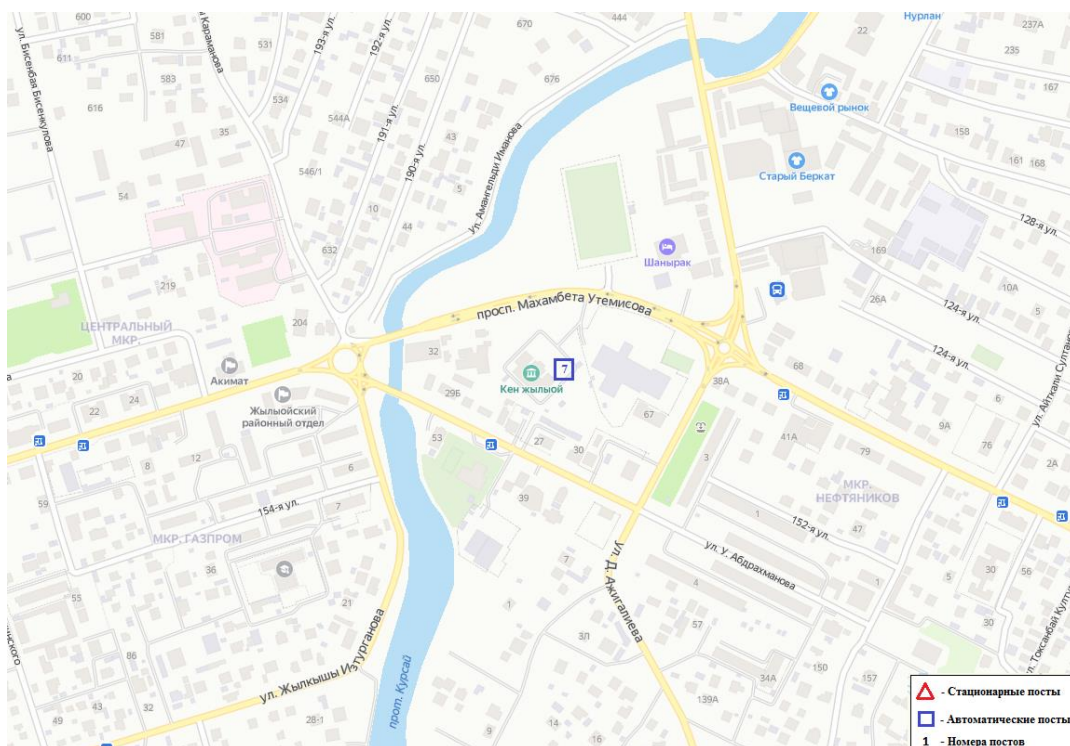
Атмосфералық ауаның ластануының гамма сәулелену деңгейіне күнсайын жергілікті 3 метеорологиялық стансада (Атырау, Пешной, Құлсары)және Құлсары қаласының 1 автоматты(№7 ЛББ) бекетінде жүргізіледі.

Атырау және Құлсары қалалары бойынша атмосфералық ауа қабатының жерге жақын қабатына орташа радиациялық гамма-фонның мәні 0,09-0,14 мкЗв/сағ (норматив - 5 мкЗв/сағ дейін). Облыс бойынша радиациялық гамма- фонның орташа мәні 0,12 мкЗв/сағ., яғни шекті жол берілетін деңгейінен аспады.

Атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығына бақылау Атырау облысында метеорологиялық станцияда (Атырау) ауа сынамасын горизонтальді планшеттер алу жолымен жүзеге асырылды. Стансада бес тәуліктік сынама жүргізілді. Атырау қаласында атмосфераның жерге жақын қабатында орта тәуліктік радиоактивтердің түсу тығыздығы 1,6-2,2 Бк Бк/м² шегінде болды. Облыс бойынша радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,7 Бк/м², бұл шекті жол берілетін деңгейінен аспады.



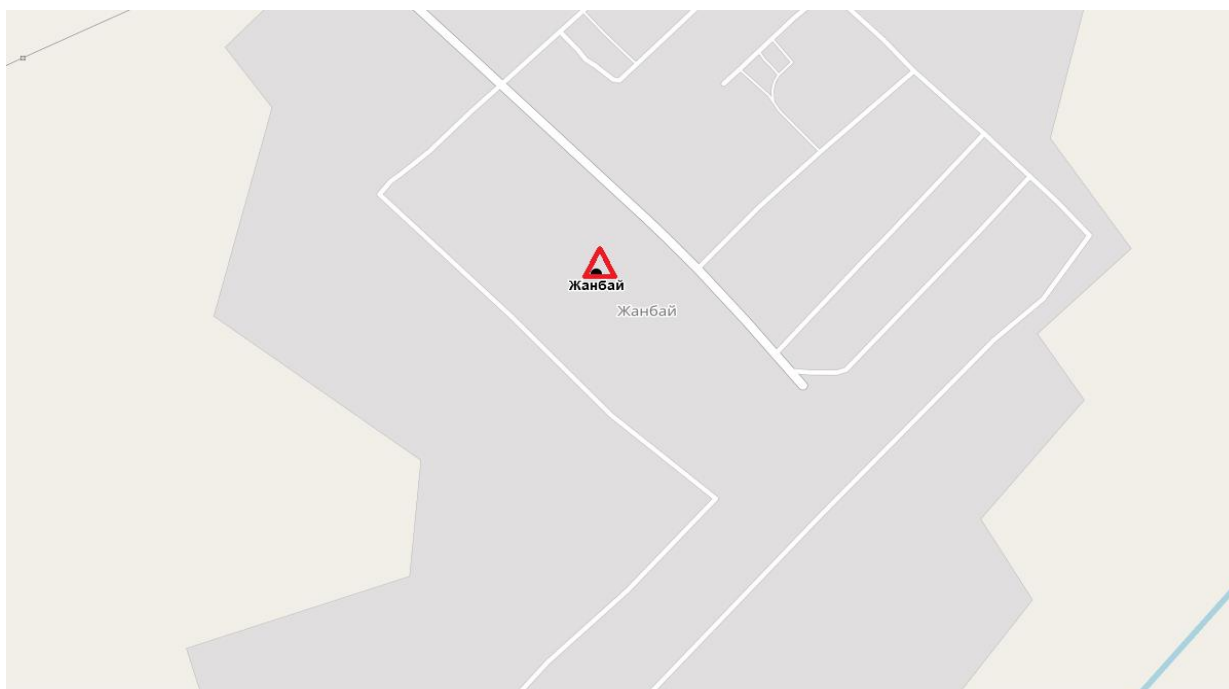
Атырау қаласының атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық және жылжымалы желісінің орналасу сызбасы



Құлсары қаласының атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



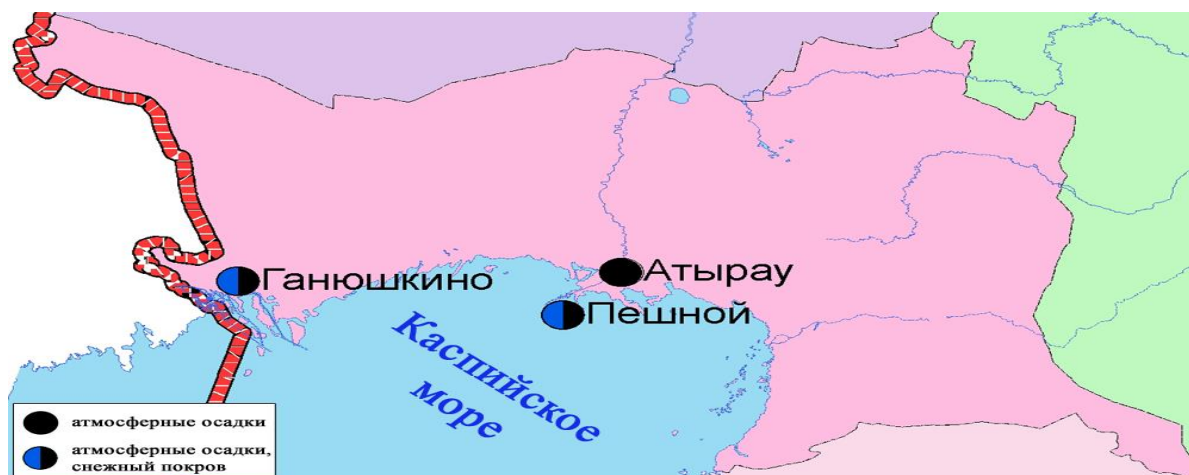
Ганюшкино поселкесі атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



Жанбай селосы атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



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



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

Қазақстан Республикасы қоршаған ортасының жоғары (ЖЛ) және экстремалды жоғары ластануы (ЭЖЛ) туралы 2022 жыл қыркүйек бойынша

Атырау қаласындағы 12 ЖЛ (NCOC компаниясы ақпараты бойынша)

Жоғары ластану - Атырау қаласы										
Қоспа	Күні, Айы, Жылы	Уақыты	Бекет нөмірі	Шоғыр		Жел		Температура, °С	Атмосфералық қысым	ЭРБК себебі
				мг/м ³	ШЖШ-дан асу еселігі	Бағыт, град	Жылдамдық, м/с			
Күкірт сутегі	01.09.2022	04:40	№102 Самал (Мақат ауданы, Вахта түріндегі Самал кенті)	0.20919	26.14875	106.26 Ш	2.89	19.96	-	
		06:40		0.08135	10.16875	109.43 Ш	3.29	18.25	-	
		04:40	№117 Қарабатан (Қарабатан Теміржол стансасы)	0.20859	26.07375	120.29 Ш	1.75	20.57	-	
		05:00		0.24375	30.46875	122.78 Ш	1.98	20.17	-	
		05:20		0.15566	19.45750	107.82 Ш	1.99	20.76	-	
Күкірт сутегі	08.09.2022	07:40	№108 ТКА (Телекоммуникациялық мұнара аумағы)	0.20956	26.19500	262.15 Б	0.80	9.94	880.45	
		08:00		0.30623	38.27875	243.67 БОБ	0.47	12.02	880.45	
		08:20		0.17085	21.35625	257.10 Б	1.20	13.99	880.45	
		08:40		0.26345	32.93125	250.42 БОБ	1.98	15.39	880.45	
		09:00		0.12117	15.14625	245.29 БОБ	3.21	16.50	880.45	
		09:20		0.10663	13.32875	256.09 Б	2.86	17.29	880.45	
		09:40		0.10663	13.32875	255.43 Б	3.13	18.29	880.45	

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

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

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

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

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

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

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

Күкірт сутегі бойынша «Тұрғын қалашығы» станциясы – 4,2188 ШЖШ_{м.б.}, «Авангард» станциясы – 4,6225 ШЖШ_{м.б.}, «Әкімдік» станциясы – 7,5513 ШЖШ_{м.б.}, «Восток» станциясы – 7,7038 ШЖШ_{м.б.}, «Загородная» станциясы - 4,7263 ШЖШ_{м.б.}, «Привокзальный» станциясы – 6,090 ШЖШ_{м.б.}, «ТКА» станциясы – 38,2788 ШЖШ_{м.б.}, «Шағала» станциясы – 5,0063 ШЖШ_{м.б.}, «Мақат» станциясы – 9,9875 ШЖШ_{м.б.}, «Ескене кенті» станциясы – 1,6425 ШЖШ_{м.б.}, «Самал» станциясы – 26,1488 ШЖШ_{м.б.}, «Ескене» станциясы – 1,4125 ШЖШ_{м.б.}, «Қарабатан» станциясы – 30,4688 ШЖШ_{м.б.}, «Таскескен» станциясы – 5,7675 ШЖШ_{м.б.}, «Болашақ Шығыс» станциясы – 3,3300 ШЖШ_{м.б.}, «Болашақ Батыс» станциясы – 22,1750 ШЖШ_{м.б.}, «Болашақ Солтүстік» станциясы – 4,4750 ШЖШ_{м.б.}, «Болашақ Оңтүстік» станциясы – 2,4438 ШЖШ_{м.б.} құрады.

Көміртегі оксиді бойынша «Тұрғын қалашығы» станциясы – 1,0056 ШЖШ_{м.б.}, «Авангард» станциясы – 2,2970 ШЖШ_{м.б.}, «Болашақ Оңтүстік» станциясы – 9,8000 ШЖШ_{м.б.} құрады.

Азот оксиді бойынша «Әкімдік» станциясы – 1,9098 ШЖШ_{м.б.}, «Восток» станциясы – 1,2552 ШЖШ_{м.б.} құрады.

2022 жылдың қыркүйек айының 1-і күні №102 «Самал» станциясы аумағында күкіртті сутегі бойынша – 10.16875-26.14875 ШЖШ_{м.б.} аралығында 2 жоғары ластану (ЖЛ) жағдайы тіркелді.

2022 жылдың қыркүйек айының 1-і күні №117 «Қарабатан» станциясы аумағында күкіртті сутегі бойынша – 19.45750-30.46875 ШЖШ_{м.б.} аралығында 3 жоғары ластану (ЖЛ) жағдайы тіркелді.

2022 жылдың қыркүйек айының 8-і күні №108 «ТКА» станциясы аумағында күкіртті сутегі бойынша 13.32875-38.27875 ШЖШ_{м.б.} аралығында 7 жоғары ластану (ЖЛ) жағдайы тіркелді.

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

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

«North Caspian Operating Company» АСМС стансалары	Көміртегі оксиді (CO), мг/м ³				Күкірт диоксиді (SO ₂), мг/м ³				Күкірттісутегі (H ₂ S), мг/м ³			
	Орташа		Максималды		Орташа		Максималды		Орташа		Максималды	
	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі
Қалалық бақылау аймағында орналасқан станциялар												
Тұрғын қалашығы	0,4389	0,1463	5,0279	1,0056	0,0065	0,131	0,2643	0,529	0,0018	-	0,0338	4,2188
Авангард	0,4146	0,1382	11,485	2,2970	0,0080	0,159	0,1391	0,278	0,0020	-	0,0370	4,6225
Әкімдік	1,8467	0,6156	7,353	1,4705	0,0035	0,071	0,1668	0,334	0,0043	-	0,0604	7,5513
Восток	0,4309	0,1436	4,9805	0,9961	0,0053	0,105	0,4565	0,913	0,0044	-	0,0616	7,7038
Загородная	0,1669	0,0556	3,5480	0,7096	0,0023	0,047	0,0456	0,091	0,0035	-	0,0378	4,7263
Привокзальный	0,4604	0,1535	3,374	0,6749	0,0006	0,012	0,0094	0,019	0,0051	-	0,0487	6,090
ТКА	0,2781	0,0927	1,7163	0,3433	0,0014	0,028	0,0134	0,027	0,0022	-	0,3062	38,2788
Шағала	0,3371	0,1124	2,9880	0,5976	0,0020	0,040	0,1835	0,367	0,0024	-	0,0401	5,0063
Қала маңындағы бақылау аймағында станциялар												
Доссор	0,2315	0,0772	0,9908	0,1982	0,0004	0,009	0,0080	0,016	0,0006	-	0,0031	0,3838
Мақат	0,2142	0,0714	0,8866	0,1773	0,0012	0,024	0,0311	0,062	0,0021	-	0,0799	9,9875
Ескене кенті	0,1611	0,0537	2,3871	0,4774	0,0006	0,012	0,0269	0,054	0,0011	-	0,0131	1,6425
Самал	0,2275	0,0758	1,3883	0,2777	0,0004	0,008	0,0050	0,010	0,0011	-	0,2092	26,1488
Ескене станциясы	0,1112	0,0371	1,0584	0,2117	0,0004	0,008	0,0032	0,006	0,0010	-	0,0113	1,4125
Қарабатан	0,1040	0,0347	1,4384	0,2877	0,0007	0,013	0,0493	0,099	0,0012	-	0,2438	30,4688
Таскескен	0,1573	0,0524	1,820	0,3640	0,0011	0,022	0,0983	0,197	0,0012	-	0,0461	5,7675
СҚА орналасқан станциялар												
Болашақ Шығыс	0,1787	0,0596	2,2422	0,4484	0,0018	0,036	0,1262	0,252	0,0012	-	0,0266	3,3300
Болашақ Батыс	0,1868	0,0623	1,7587	0,3517	0,0007	0,014	0,0404	0,081	0,0020	-	0,1774	22,1750
Болашақ Солтүстік	0,1559	0,0520	1,3796	0,2759	0,0009	0,018	0,0610	0,122	0,0009	-	0,0358	4,4750
Болашақ Оңтүстік	0,2025	0,0675	48,999	9,8000	0,0012	0,024	0,0798	0,160	0,0015	-	0,0196	2,4438

«North Caspian Operating Company» АСМС стансалары	Азот диоксиді (NO ₂), мг/м ³				Азот оксиді (NO), мг/м ³			
	Орташа		Максималды		Орташа		Максималды	
	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі
Қалалық бақылау аймағында орналасқан станциялар								
Тұрғын қалашығы	0,0175	0,4384	0,0813	0,4065	0,0051	0,0854	0,3281	0,8203
Авангард	0,0180	0,4490	0,0951	0,4757	0,0072	0,1206	0,3069	0,7672
Әкімдік	0,0368	0,9209	0,1071	0,5353	0,0364	0,6061	0,7639	1,9098
Восток	0,0294	0,7352	0,1252	0,6259	0,0152	0,2539	0,5021	1,2552
Загородная	0,0229	0,5737	0,1041	0,5203	0,0200	0,3334	0,3171	0,7928
Привокзальный	0,0193	0,4819	0,0849	0,4246	0,0051	0,0844	0,1812	0,4529
ТКА	0,0128	0,3205	0,0828	0,4142	0,0080	0,1339	0,1558	0,3895
Шағала	0,0175	0,4374	0,1149	0,5744	0,0052	0,0871	0,1863	0,4657
Қала маңындағы станциялар								
Доссор	0,0046	0,1157	0,0642	0,3210	0,0010	0,0162	0,0380	0,0951
Мақат	0,0114	0,2860	0,1228	0,6141	0,0052	0,0868	0,1682	0,4206
Ескене кенті	0,0018	0,0453	0,0189	0,0945	0,0003	0,0056	0,0017	0,0042
Самал	0,0027	0,0680	0,0338	0,1691	0,0003	0,0044	0,0060	0,0149
Ескене станциясы	0,0026	0,0660	0,0420	0,2100	0,0009	0,0143	0,0705	0,1763
Қарабатан	0,0053	0,1320	0,0517	0,2584	0,0018	0,0294	0,0942	0,2354
Таскескен	0,0036	0,0899	0,0628	0,3139	0,0017	0,0282	0,0760	0,1901
СҚА орналасқан станциялар								
Болашақ Шығыс	0,0021	0,0528	0,0175	0,0873	0,0004	0,0066	0,0318	0,0794
Болашақ Батыс	0,0025	0,0619	0,0348	0,1742	0,0004	0,0062	0,0170	0,0425
Болашақ Солтүстік	0,0023	0,0569	0,0267	0,1333	0,0003	0,0052	0,0759	0,1896
Болашақ Оңтүстік	0,0020	0,0509	0,0167	0,0835	0,0007	0,0110	0,0417	0,1042

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

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

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

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

Күкірт сутегісі бойынша №1 «Перетаска» станциясы аумағында – 1,375 ШЖШ_{м.б.}, №2 «Пропарка» – 3,75 ШЖШ_{м.б.}, №3 «Химкенті» 1,625 ШЖШ_{м.б.}, №4 «Мирный» 2,625 ШЖШ_{м.б.} құрады.

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

«Атырау мұнай өңдеу зауыты»

атмосфералық ауаның сапасын бақылау станциялары бойынша ластану жағдайы

АМӨЗ стансалары	Көміртегі оксиді (CO) , мг/м ³				Азот оксиді (NO), мг/м ³				Азот диоксиді (NO ₂), мг/м ³			
	Шоғыр											
	Орташа		Максималды		Орташа		Максималды		Орташа		Максималды	
	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³
Мирный	0,186	0,062	1,97	0,3948	0,005	0,077	0,04	0,09	0,014	0,354	0,06	0,315
Перетаска	-	-	-	-	0,009	0,149	0,14	0,345	0,016	0,400	0,11	0,535
Пропарка	0,024	0,008	0,27	0,054	0,006	0,105	0,02	0,0425	0,035	0,885	0,08	0,375
Химкенті	0,383	0,128	0,73	0,145	0,002	0,041	0,07	0,1625	0,023	0,573	0,10	0,475

АМӨЗ стансалары	Күкірт диоксиді (SO ₂) , мг/м ³				Күкіртті сутегі (H ₂ S), мг/м ³				Көмір сутегісінің сомасы (ТНС), мг/м ³			
	Шоғыр											
	Орташа		Максималды		Орташа		Максималды		Орташа		Максималды	
	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³
Мирный	0,018	0,359	0,24	0,482	0,004	-	0,02	2,625	0,550	-	3,06	0,6112
Перетаска	0,010	0,203	0,06	0,118	0,002	-	0,01	1,375	0,463	-	2,75	0,5494
Пропарка	0,009	0,171	0,40	0,798	0,002	-	0,030	3,75	0,776	-	2,73	0,545
Химкенті	0,008	0,152	0,28	0,552	0,001	-	0,013	1,625	0,865	-	3,64	0,7286

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

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

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

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

Күкірт сутегісі бойынша ТШО ЕМС 1 станциясы аумағында – 3,6125 ШЖШ_{м.б.} құрады.

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

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

ТШО стансалары	Көміртегі оксиді (CO), мг/м ³				Азот диоксиді (NO ₂), мг/м ³			
	Орташа		Максималды		Орташа		Максималды	
	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	мг/м ³	мг/м ³	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³
ТШО ЕМС 1	1,233	0,411	1,719	0,3438	0,010	0,249	0,039	0,196
ТШО ЕМС 3	1,512	0,504	1,719	0,3438	0,010	0,255	0,029	0,144
ТШО ЕМС 4	1,425	0,475	1,807	0,36148	0,003	0,073	0,013	0,0655
ТШО ЕМС 5	1,047	0,349	1,264	0,25272	0,004	0,092	0,018	0,0915

ТШО стансалары	Күкірт диоксиді (SO ₂), мг/м ³				Күкіртті сутегі (H ₂ S), мг/м ³			
	Орташа		Максималды		Орташа		Максималды	
	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	мг/м ³	мг/м ³	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³
ТШО ЕМС 1	0,005	0,093	0,009	0,0176	0,003	-	0,029	3,6125
ТШО ЕМС 3	0,008	0,152	0,009	0,0188	0,002	-	0,004	0,5
ТШО ЕМС 4	0,010	0,200	0,016	0,0314	0,002	-	0,006	0,7375
ТШО ЕМС 5	0,006	0,130	0,010	0,0192	0,003	-	0,006	0,7625

Атырау облысы жер үсті су сапасының тұстамалар бойынша ақпараты

Су объектісі және тұстама	Физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы	
Жайық өз.	судың температурасы 21,6-26,2°C шегінде, сутегі көрсеткіші 7,09-7,74, суда еріген оттегі – 6,5-7,2 мг/дм ³ , ОБТ5 –2,0-2,9 мг/дм ³ , мөлдірлігі-19,6-21 см	
тұстама Жайық өз. Индер ауд.	2 класс	ОХТ – 25,3 мг/дм ³ . ОХТ нақты концентрациясы фондық кластан асады
АҚ «Казтрансойл» НПС Индер Жайық өзенінен 0,5 км жоғары	2 класс	ОХТ –22,5 мг/дм ³
АҚ «Казтрансойл» НПС Индер Жайық өзенінен 0,5 км төмен	2 класс	ОХТ –22,0 мг/дм ³
с.Береке Жайық өзенінен 0,5 км жоғары	2 класс	ОХТ –17,8 мг/дм ³
с.Береке Жайық өзенінен 0,5 км төмен	2 класс	ОХТ –19,0 мг/дм ³
тұстама Атырау қаласы, 1 км жоғары	2 класс	ОХТ –21,7 мг/дм ³
тұстама Атырау қ, 0.5 км жоғары «Атырау су арнасы» КМК	2 класс	ОХТ –25,6 мг/дм ³
тұстама Атырау қ, 0.5 км төмен «Атырау су арнасы»КМК	2 класс	ОХТ –27,8 мг/дм ³
тұстама Атырау қаласы, 1 км төмен	4 класс	ОХТ –30,7 мг/дм ³
тұстама "Орал-Атырау бекіре зауыты" РМҚК тасталуынан 3 км төмен Курилкино	1 класс*	
тұстама «Орал-Атырау бекіре зауыты» РМҚК тасталуынан 0,5 км жоғары Курилкино	2 класс	ОХТ –15,4 мг/дм ³
тұстама Дамба	4 класс	ОХТ – 31,2 мг/дм ³ . ОХТ нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Перетаска тармағы	судың температурасы 23,0-25,4°C, сутегі көрсеткіші 7,44-7,6, суда ерітілген оттегі – 6,84-7,14 мг/дм ³ , БПК5 –2,3-2,6 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 20,6-20,8 см	
тұстама Атырау қ., "Атырау ЖЭО" АҚ тасталуынан 2 км жоғары»	2 класс	ОХТ –21,2 мг/дм ³
тұстама Атырау қ., "Атырау ЖЭО" АҚ тасталуынан 2 км төмен»	2 класс	ОХТ –21,5 мг/дм ³
тұстама Ағыстың тармақталуынан 0,5 км төмен Перетаска	2 класс	ОХТ –20,8 мг/дм ³
Яик тармағы	судың температурасы 18,5-25,1°C шегінде, сутегі көрсеткіші 7,65-7,72, суда еріген оттегі – 6,7-7,32 мг/дм ³ , ОБТ5 –2,4-2,8 мг/дм ³ , мөлдірлігі-20,3-20,4см	
тұстама Ракуша с. Яик ағысының тармақталуынан 0,5 км төмен	2 класс	ОХТ –23,8 мг/дм ³
тұстама Еркінқала ауылы, "Атырау бекіре балық өсіру зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км жоғары»	2 класс	ОХТ –25,4 мг/дм ³
тұстама Еркінқала ауылы, "Атырау бекіре балық өсіру зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км төмен»	2 класс	ОХТ –22,5 мг/дм ³
Шаронова тармағы	судың температурасы 22,0°C деңгейінде белгіленген, сутегі көрсеткіші 7,48, суда еріген оттегі – 7,73 мг/дм ³ , ОБТ5 -2,1 мг/дм ³ , мөлдірлігі-20,7см	
тұстама өз.Шаронова – аул.Ганюшкино, су бекетінің тұсы	нормаланбайды (<5 класс)	қалқыма заттар – 139,0 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Қиғаш өзені	судың температурасы 22,2 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,35, суда еріген оттегі- 7,8 мг/дм ³ , ОБТ5 -2,2 мг/дм ³ , мөлдірлігі-20,7 см, түстілігі-19,7 градус	

тұстама өз.Кигаш – аул.Котяевка, су бекетінің тұсы	нормаланбайды (<5 класе)	қалқыма заттар – 147,0 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Солтүстік Каспий	температурасы 19,7-20,6°С шегінде, теңіз суы сутегі көрсеткіші -7,01-7,85, суда еріген оттегі – 6,15-7,74 мг/дм ³ , ОБТ5 – 2,1-2,9мг/дм ³ , ОХТ – 18,8-23,8 мг/дм ³ , қалқыма заттар -85-186мг/дм ³ , минерализация – 722-3939 мг/дм ³ .	

Қосымша 3

Атырау облысының аумағындағы Каспий теңізінің теңіз сулары сапасының нәтижелері

	Ингредиентердің атауы	Өлшем бірлігі	Қыркүйек, 2022 ж
			Солтүстік Каспий
1	Көзбен шолу		
2	Температура	°С	20,0
3	Сутегі көрсеткіші		7,4
4	Еріген оттегі	мг/дм ³	7,0
5	Мөлдірлігі	см	20,7
6	Қалқыма заттар	мг/дм ³	129,0
7	ОБТ5	мг/дм ³	2,5
8	ОХТ	мг/дм ³	20,6
9	Гидрокарбонаттар	мг/дм ³	112,1
10	Кермектігі	мг/дм ³	9,2
11	Минерализация	мг/дм ³	2138
12	Натрий	мг/дм ³	34
13	Калий	мг/дм ³	27
14	Құрғақ қалдық	мг/дм ³	2353,05
15	Кальций	мг/дм ³	64,9
16	Магний	мг/дм ³	73,0
17	Сульфаттар	мг/дм ³	1010,2
18	Хлоридтер	мг/дм ³	817,0
19	Фосфаттар	мг/дм ³	0,09
20	Жалпы фосфор	мг/дм ³	0,004
21	Нитритті азот	мг/дм ³	0,02
22	Нитратты азот	мг/дм ³	0,02
23	Жалпы темір	мг/дм ³	0,03
24	Тұзды аммоний	мг/дм ³	0,3
25	Қорғасын	мг/дм ³	0,002
26	Мыс	мг/дм ³	0,001
27	Мырыш	мг/дм ³	0,002
28	Жалпы хром	мг/дм ³	0,002
29	Хром (6+)	мг/дм ³	0,002
30	АББЗ /СББЗ	мг/дм ³	0,02
31	Фенолдар	мг/дм ³	0,001
32	Мұнай өнімдері	мг/дм ³	0,01
33	Бор	мг/дм ³	0,01
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

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

№	Водный объект	Пункт контроля	Пункт привязки	Индекс соприобности		Класс качества воды	Биотестирование		
				Пери фитон	Бентос		Тест параметр, %	Оценка воды	
1	р. Жайык	пос. Дамба		1,44	5	3	0%	Не оказывает токсического действия	
2		г. Атырау	0,5 км ниже сброса КПП «Атырау Су арнасы»	1,45	5	3	0%		
3		п. Индер	в створе водпоста	1,76	5	3	0%		
4	пр. Шаронова	с. Ганюшкино	в створе водпоста	1,75	5	3	0%		
5	р. Кигаш	с. Котяевка	в створе водпоста	1,70	5	3	0%		
6	Каспийское море	Морской судоходный канал	1 км ниже нач. судоходного канала ст.1 46°55'11.85"С 51°40'22.69"В	2,14	5	3	0%	Не оказывает токсического действия	
7		Морской судоходный канал	6 км ниже нач. судоходного канала ст.2 46°50'49.59"С 51°33'38.63"В	2,12	5	3	0%		
8	Взморье р. Жайык		46°48'6.71"С 51°29'38.55"В	2,14	5	3	0%		
9			46°52'34.05"С 51°27'39.87"В	1,67	5	3	0%		
10			46°56'8.07"С 51°23'30.54"В	2,11	5	3	0%		
11			46°54'20.02"С 51°17'18.97"В	1,87	5	3	0%		
12			46°53'5.79"С 51°8'23.56"В	1,93	5	3	0%		
13		Взморье р. Волга		46°22'24.57"С 49°12'47.38"В	1,85	5	3		0%
14				46°15'52.46"С 49°21'16.40"В	1,3	5	3		0%
15			46°13'7.94"С 49°26'54.14"В	1,86	5	3	0%		
16			46°10'30.78"С 49°33'14.54"В	1,57	5	3	0%		
17			46°11'30.98"С 49°36'2.32"В	1,84	5	3	0%		
18	п. Жанбай		46°55'46.69"С 50°47'7.10"В	1,98	5	3	0%		
19			46°55'24.34"С 50°46'49.64"В	2,16	5	3	0%		
20			46°55'2.11"С	180	5	3	0%		

			50°46'43.50"В					
21			46°54'32.22"С 50°46'36.09"В	1,6	5	3	0%	
22			46°53'58.51"С 50°46'14.87"В	2,15	5	3	0%	
23	Остров залива Шалыги		46°48'25.94"С 51°34'54.08"В	1,92	5	3	0%	
24			46°49'26.90"С 51°37'4.85"В	1,73	5	3	0%	
25			46°48'52.15"С 51°39'41.97"В	2,34	5	3	0%	
26			46°47'1.30"С 51°42'11.94"В	1,90	5	3	0%	
27			46°44'2.87"С 51°43'0.92"В	1,55	5	3	0%	

Қосымша 5

Атырау облысы бойынша түптік шөгінділер туралы ақпарат

Су объектісі және тұстамалар	Талданатын компоненттер	Концентрациясы
Жайық өзені Атырау қаласынан 1 км жоғары	Мыс	0,32 мг/кг
	Марганец	0,08 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,27 %
	Қорғасын	0,27 мг/кг
	Мырыш	1,99 мг/кг
	Никель	0,26 мг/кг
	Кадмий	0,2 мг/кг
Атырау қ. "Атырау су арнасы" КМК тұстамадан 0,5 км жоғары"	Мыс	0,3 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,09 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,32 %
	Қорғасын	0,32 мг/кг
	Мырыш	1,94 мг/кг
	Никель	0,29 мг/кг
	Кадмий	0,27 мг/кг
"Атырау су арнасы" КМК тұстамадан 0,5 км төмен"	Мыс	0,31 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,09 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,42 %
	Қорғасын	0,3 мг/кг
	Мырыш	2,06 мг/кг
	Никель	0,27 мг/кг
	Кадмий	0,35 мг/кг
Дамба кенті	Мыс	0,24 мг/кг
	Марганец	0,08 мг/кг
	Хром	0,07 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,2 %
	Қорғасын	0,27 мг/кг
	Мырыш	1,93 мг/кг
	Никель	0,25 мг/кг
	Кадмий	0,22 мг/кг
"Урал-Атырау бекіре зауыты" РМҚК тасталуынан 3 км төмен Курилкино ауданы	Мыс	0,3 мг/кг
	Марганец	0,08 мг/кг
	Хром	0,07 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,25 %
	Қорғасын	0,3 мг/кг
	Никель	0,3 мг/кг

	Кадмий	0,17 мг/кг
Курилкино ауданы "Урал-Атырау бекіре зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км жоғары	Мыс	0,31 мг/кг
	Марганец	0,08 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,22 %
	Қорғасын	0,33 мг/кг
	Мырыш	2,1 мг/кг
	Никель	0,21 мг/кг
	Кадмий	0,20 мг/кг
" Атырау ЖЭО" АҚ" тасталуынан 2 км жоғары	Мыс	0,28 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,35 %
	Қорғасын	0,32 мг/кг
	Мырыш	2,30 мг/кг
	Никель	0,24 мг/кг
	Кадмий	0,19 мг/кг
" Атырау ЖЭО" АҚ" тасталуынан 2 км төмен	Мыс	0,35 мг/кг
	Марганец	0,08 мг/кг
	Хром	0,07 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,2 %
	Қорғасын	0,35 мг/кг
	Мырыш	1,95 мг/кг
	Никель	0,3 мг/кг
	Кадмий	0,21 мг/кг
Еркінқала ауылы, "Атырау бекіре балық өсіру зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км жоғары	Мыс	0,4 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,31 %
	Қорғасын	0,26 мг/кг
	Мырыш	2,4 мг/кг
	Никель	0,25 мг/кг
	Кадмий	0,21 мг/кг
Еркінқала ауылы, "Атырау бекіре балық өсіру зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км төмен	Мыс	0,27 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,08 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,25 %
	Қорғасын	0,38 мг/кг
	Мырыш	2,1 мг/кг
	Никель	0,19 мг/кг
	Кадмий	0,22 мг/кг
Теңіз кеме жүзетін арна 1 км төмен	Мыс	0,36 мг/кг
	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,07 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,07 %
	Қорғасын	0,27 мг/кг
	Мырыш	1,81 мг/кг
	Никель	0,37 мг/кг
	Кадмий	0,25 мг/кг
Теңіз кеме жүзетін арна 6 км төмен	Мыс	0,37 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,05 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,07 %
	Қорғасын	0,32 мг/кг
	Мырыш	1,72 мг/кг
	Никель	0,41 мг/кг
	Кадмий	0,29 мг/кг
Взморье Жайық өзені 1 нүкте	Мыс	0,41 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,12 мг/кг

	Мұнай өнімдері	0,2 %
	Қорғасын	0,22 мг/кг
	Мырыш	1,79 мг/кг
	Никель	0,37 мг/кг
	Кадмий	0,15 мг/кг
Взморье Жайык өзені 2 нүкте	Мыс	0,34 мг/кг
	Марганец	0,11 мг/кг
	Хром	0,11 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,3 %
	Қорғасын	0,34 мг/кг
	Мырыш	1,71 мг/кг
	Никель	0,40 мг/кг
	Кадмий	0,14 мг/кг
Взморье Жайык өзені 3 нүкте	Мыс	0,51 мг/кг
	Марганец	0,09 мг/кг
	Хром	0,17 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,27 %
	Қорғасын	0,36 мг/кг
	Мырыш	1,91 мг/кг
	Никель	0,36 мг/кг
	Кадмий	0,12 мг/кг
Взморье Жайык өзені 4 нүкте	Мыс	0,55 мг/кг
	Марганец	0,1 мг/кг
	Хром	0,16 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,3 %
	Қорғасын	0,4 мг/кг
	Мырыш	1,89 мг/кг
	Никель	0,45 мг/кг
	Кадмий	0,2 мг/кг
Взморье Жайык өзені 5 нүкте	Мыс	0,47 мг/кг
	Марганец	0,15 мг/кг
	Хром	0,2 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,45 %
	Қорғасын	0,44 мг/кг
	Мырыш	1,99 мг/кг
	Никель	0,3 мг/кг
	Кадмий	0,21 мг/кг
Взморье Волга өзені 1 нүкте	Мыс	0,29 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,11 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,37 %
	Қорғасын	0,24 мг/кг
	Мырыш	1,73 мг/кг
	Никель	0,35 мг/кг
	Кадмий	0,25 мг/кг
Взморье Волга өзені 2 нүкте	Мыс	0,31 мг/кг
	Марганец	0,08 мг/кг
	Хром	0,1 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,42 %
	Қорғасын	0,30 мг/кг
	Мырыш	1,89 мг/кг
	Никель	0,39 мг/кг
	Кадмий	0,21 мг/кг
Взморье Волга өзені 3 нүкте	Мыс	0,32 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,35 %
	Қорғасын	0,17 мг/кг
	Мырыш	2,17 мг/кг
	Никель	0,31 мг/кг

	Кадмий	0,19 мг/кг
Взморье Волга өзені 4нүкте	Мыс	0,35 мг/кг
	Марганец	0,09 мг/кг
	Хром	0,07 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,22 %
	Қорғасын	0,27 мг/кг
	Мырыш	1,96 мг/кг
	Никель	0,42 мг/кг
	Кадмий	0,16 мг/кг
Взморье Волга өзені 5нүкте	Мыс	0,4 мг/кг
	Марганец	0,08 мг/кг
	Хром	0,12 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,2 %
	Қорғасын	0,29 мг/кг
	Мырыш	2 мг/кг
	Никель	0,37 мг/кг
	Кадмий	0,11 мг/кг
Шалығи шығанағы аралдары 1 нүкте	Мыс	0,41 мг/кг
	Марганец	0,08 мг/кг
	Хром	0,1 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,5 %
	Қорғасын	0,17 мг/кг
	Мырыш	2,07 мг/кг
	Никель	0,34 мг/кг
	Кадмий	0,14 мг/кг
Шалығи шығанағы аралдары 2 нүкте	Мыс	0,37 мг/кг
	Марганец	0,09 мг/кг
	Хром	0,1 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,45 %
	Қорғасын	0,2 мг/кг
	Мырыш	2,22 мг/кг
	Никель	0,31 мг/кг
	Кадмий	0,19 мг/кг
Шалығи шығанағы аралдары 3 нүкте	Мыс	0,42 мг/кг
	Марганец	0,11 мг/кг
	Хром	0,09 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,4 %
	Қорғасын	0,24 мг/кг
	Мырыш	2,47 мг/кг
	Никель	0,39 мг/кг
	Кадмий	0,24 мг/кг
Шалығи шығанағы аралдары 4 нүкте	Мыс	0,49 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,14 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,55 %
	Қорғасын	0,27 мг/кг
	Мырыш	2,5 мг/кг
	Никель	0,3 мг/кг
	Кадмий	0,27 мг/кг
Шалығи шығанағы аралдары 5 нүкте	Мыс	0,5 мг/кг
	Марганец	0,13 мг/кг
	Хром	0,07 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,37 %
	Қорғасын	0,32 мг/кг
	Мырыш	2 мг/кг
	Никель	0,36 мг/кг
	Кадмий	0,3 мг/кг
Жанбай кенті 1 нүкте	Мыс	0,35 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг

	Мұнай өнімдері	0,35 %
	Қорғасын	0,34 мг/кг
	Мырыш	2,45 мг/кг
	Никель	0,24 мг/кг
	Кадмий	0,22 мг/кг
Жанбай кенті 2 нүкте	Мыс	0,47 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,07 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,27 %
	Қорғасын	0,37 мг/кг
	Мырыш	2,5 мг/кг
	Никель	0,25 мг/кг
	Кадмий	0,21 мг/кг
Жанбай кенті 3 нүкте	Мыс	0,39 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,1 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,22 %
	Қорғасын	0,44 мг/кг
	Мырыш	2,59 мг/кг
	Никель	0,22 мг/кг
	Кадмий	0,25 мг/кг
Жанбай кенті 4 нүкте	Мыс	0,41 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,08 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,3 %
	Қорғасын	0,32 мг/кг
	Мырыш	2,25 мг/кг
	Никель	0,29 мг/кг
	Кадмий	0,2 мг/кг
Жанбай кенті 5 нүкте	Мыс	0,44 мг/кг
	Марганец	0,09 мг/кг
	Хром	0,07 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,45 %
	Қорғасын	0,3 мг/кг
	Мырыш	2,17 мг/кг
	Никель	0,21 мг/кг
	Кадмий	0,26 мг/кг

Анықтамалық бөлім

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

Наименование примесей	ШЖШ мәні, мг/м ³		Қауіптілік класы
	Максималды бір ретті (ШЖШ _{м.б.})	Орта-тәуліктік (ШЖШ _{о.т.})	
Азот диоксиді	0,2	0,04	2
Азот оксиді	0,4	0,06	3
Аммиак	0,2	0,04	4
Бенз/а/пирен	-	0,1 мкг/100 м ³	1
Бензол	0,3	0,1	2
Берилий	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, Өзірлеуге, 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