

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі
«Қазгидромет» Республикалық Мемлекеттік Мекемесі
Экологиялық мониторинг департаменті



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚОРШАҒАН ОРТА ЖАЙ-КҮЙІ ЖӨНІНДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНЬ

Маусым 2025 жыл

Астана, 2025 жыл

	МАЗМҰНЫ	Бет
	Алғы сөз	3
1	Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасы мониторингі	4
1.1	Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасын бағалау	4
1.2	Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары туралы мәліметтер	8
1.3	Қазақстан Республикасы аумағындағы атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы	13
2	Қазақстан Республикасы жер үсті сулары сапасы мониторингі	14
2.1	Қазақстан Республикасы жер үсті сулары сапасын бағалау	15
2.2	Қазақстан Республикасы жер үсті суларының жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары	18
3	Қазақстан Республикасы бойынша атмосфераның жерге жақын қабатының радиациялық гамма-фоны	20
	1 қосымша	21
	2 қосымша	22
	3 қосымша	23
	4 қосымша	23
	5 қосымша	24
	6 қосымша	25
	7 қосымша	25
	8 қосымша	26

Алғы сөз

Ақпараттық бюллетень Қазақстан Республикасының аумағында қоршаған ортаның жай-күйі туралы мемлекеттік органдар мен халықты ақпараттандыруға арналған «Гидрометеорологиялық және экологиялық мониторингті дамыту» 039 бюджеттік бағдарламасының «Қоршаған орта жай-күйіне бақылау жүргізу» 100 ішкі бағдарламасы шеңберінде құрылады.

Бюллетень ұлттық гидрометеорологиялық қызметтің бақылау желісіне қоршаған орта жай-күйіне мониторинг жүргізу жөнінде «Қазгидромет» РМК арнайы бөлімшелерімен орындалатын жұмыс нәтижелері бойынша дайындалған.

Қалалар мен облыстар бөлінісінде ҚР Қоршаған орта объектілері сапасының жай-күйіне мониторинг жүргізу нәтижелері «Қазгидромет» РМК www.kazhydromet.kz ресми сайтында Қазақстан Республикасы өңірлердің қоршаған орта жай-күйі жөніндегі ақпараттық бюллетендерінде орналастырылған.

2019 жылдан бастап жеке желілерді ұйымдастырушылар ҚР ЭТРМ келісімі бойынша жеке автоматты станциялар/датчиктердің көмегімен Қазақстанның атмосфералық ауасының сапасын өлшеуді жүзеге асырады және мониторинг нәтижелері AirKz мобильді қосымшасына және «Қазгидромет» РМК интерактивті картасында көрсетіледі.

Қазіргі уақытта «Қазгидромет» РМК жоғарыда көрсетілген ақпараттық желісіне Қазақстанның жеке желілерінің 40 станциясының/өлшеу датчиктерінің деректері интеграцияланған.

1. Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасы мониторингі

Қазақстан Республикасы аумағында атмосфералық ауаның жай-күйіне бақылау республиканың 70 елді-мекенінде 175 бақылау бекетінде, оның ішінде: Астана (4), Ақтөбе (3), Алматы (4), Атырау (2), Тараз (4), Қарағанды (4), Балқаш (3), Жезқазған (2), Теміртау (3), Қостанай (2), Қызылорда (1), Ақтау (2), Павлодар (2), Екібастұз (1), Петропавл (2), Шымкент (4) қалаларында, Глубокое кентінде (1) 44 қол күшімен жұмыс істейтін бекеттерінде және Астана (6), Көкшетау (2), Атбасар (1), Степногорск (1), Щучинск (1), Бурабай к. (2), Ақсу к. (1), Бестөбе к.(1), Алматы (12), Талғар (1), Талдықорған (2), Жаркент (1), Ақтөбе (3), Қандыағаш (1), Хромтау (1), Шұбаршы к. (1), Кеңқияқ а. (1), Атырау (7), Құлсары (2), Жанбай а. (1), Индербор к. (1), Мақат к. (1), Ганюшкино а. (1), Өскемен (10), Алтай (1), Аягөз (1), Риддер (3), Семей (4), Шемонаиха (1), Ауэзов к. (1), Глубокое к. (1), Тараз (1), Жаңатас (1), Қаратау (1), Шу (1), Қордай а. (1), Орал (4), Ақсай (1), Бөрлі а. (1), Қарағанды (3), Абай (1), Балқаш (1), Жезқазған (1), Саран (1), Сатпаев (2), Теміртау (1), Қостанай (2), Арқалық (1), Жітіқара (1), Лисаковск (1), Рудный (2), Қарабалық к. (1), Қызылорда (2), Арал (1), Әйтеке би к. (1), Ақай а. (1), Төретам к. (1), Шиелі а. (1), Ақтау (2), Жаңаөзен (2), Бейнеу а. (1), Павлодар (5), Ақсу (1), Екібастұз (1), Петропавл (2), Шымкент (2), Кентау (1), Түркістан (3), Састөбе к. (1), Қызылсай а. (1) 131 автоматты бақылау бекеттерінде бақылау жүргізілді (1 қосымша).

Стационарлық бекеттерде және жылжымалы зертханалардың көмегімен атмосфералық ауаның ластану жай-күйіне РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, озон және күкірт сутегі және ауыр металдар сияқты ерекше ластаушы заттар анықталады.

1.1. 2025 жылғы маусым айына арналған Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасын бағалау

2025 жылғы маусым айында 70 елді мекеннің ішінен 36 елді мекен атмосфералық ауаның төмен ластану деңгейіне, 19 елді мекен көтеріңкі ластану деңгейіне, 10 елді мекен жоғары ластану деңгейіне, 5 елді мекен өте жоғары ластану деңгейіне жатқызылды.

- **ластанудың өте жоғары деңгейіне** 5 елді мекен: Астана, Алматы, Атырау, Қарағанды, Сәтбаев қалалары;

- **ластанудың жоғары деңгейіне** 10 елді мекен: Түркістан, Талғар, Ақтөбе, Теміртау, Құлсары, Абай қалалары, Жанбай, Ганюшкино кенттері, Кеңқияқ, Шұбаршы ауылы жатады;

- **ластанудың көтеріңкі деңгейіне** 19 елді мекен: Ақтау, Өскемен, Риддер, Қостанай, Рудный, Арқалық, Жітіқара, Қызылорда, Павлодар, Петропавл, Жезқазған, Шымкент, Шу, Арал, Қандыағаш қалалары және Қызылсай, Бейнеу, Төретам, Индербор кенттері жатады;

- **ластанудың төмен деңгейіне** 36 елді мекен: Орал, Ақсай, Балқаш, Аягөз, Атбасар, Көкшетау, Степногорск, Тараз, Қаратау, Жаңатас, Лисаковск, Алтай, Саран, Хромтау, Щучинск, Семей, Шемонаиха, Талдықорған, Жаркент, Жаңаөзен, Кентау, Екібастұз, Ақсу қалалары және Мақат, Бурабай, Састөбе, Әуезов, Глубокое, Ақсу, Бестөбе, Қарабалық, Шиелі, Әйтеке би кенттері, Қордай, Ақай, Бөрлі ауылдары жатады.

Анықтама: ҚР аумағында атмосфералық ауа ластануының жай-күйін «Мемлекеттік органдарды тұрғындар қоғамдастығын ақпараттандыру үшін қалалардың атмосфера ластануының жай-күйі жөніндегі құжат 52.04.667–2005 БҚ сәйкес стандартты индекс пен ең жоғары қайталанғыштық бойынша бағалау жүргізілді.

Атмосфералық ауаның жоғары ластануының (ЖЛ) **62 жағдайы**, оның ішінде: Атырау қаласында – 55 ЖЛ, Астана қаласында – 7 ЖЛ жағдайлары тіркелді.

Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның көпжылдық кезеңдегі сапасын бағалау

Соңғы 5 жылда 2021-2025 жж. атмосфералық ауаның ластануының тұрақты жоғары деңгейі **Астана, Қарағанды, Сәтбаев, Ақтөбе, Алматы** қалаларында байқалады.

Негізгі ластаушы заттар:

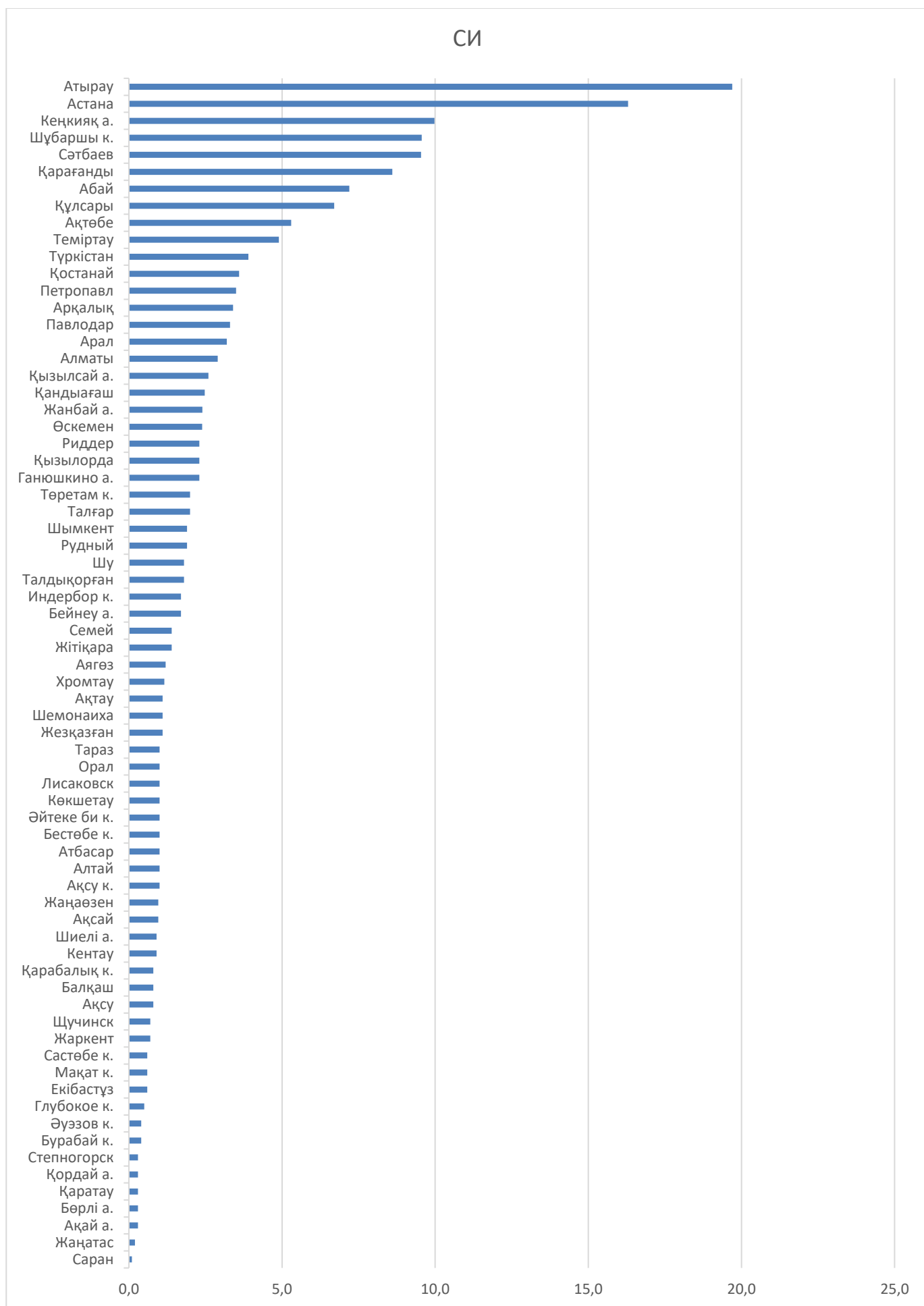
Астана қ. – күкіртсутегі, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, озон;

Қарағанды қ. – қалқыма бөлшектер (шаң), РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкірт сутегі;

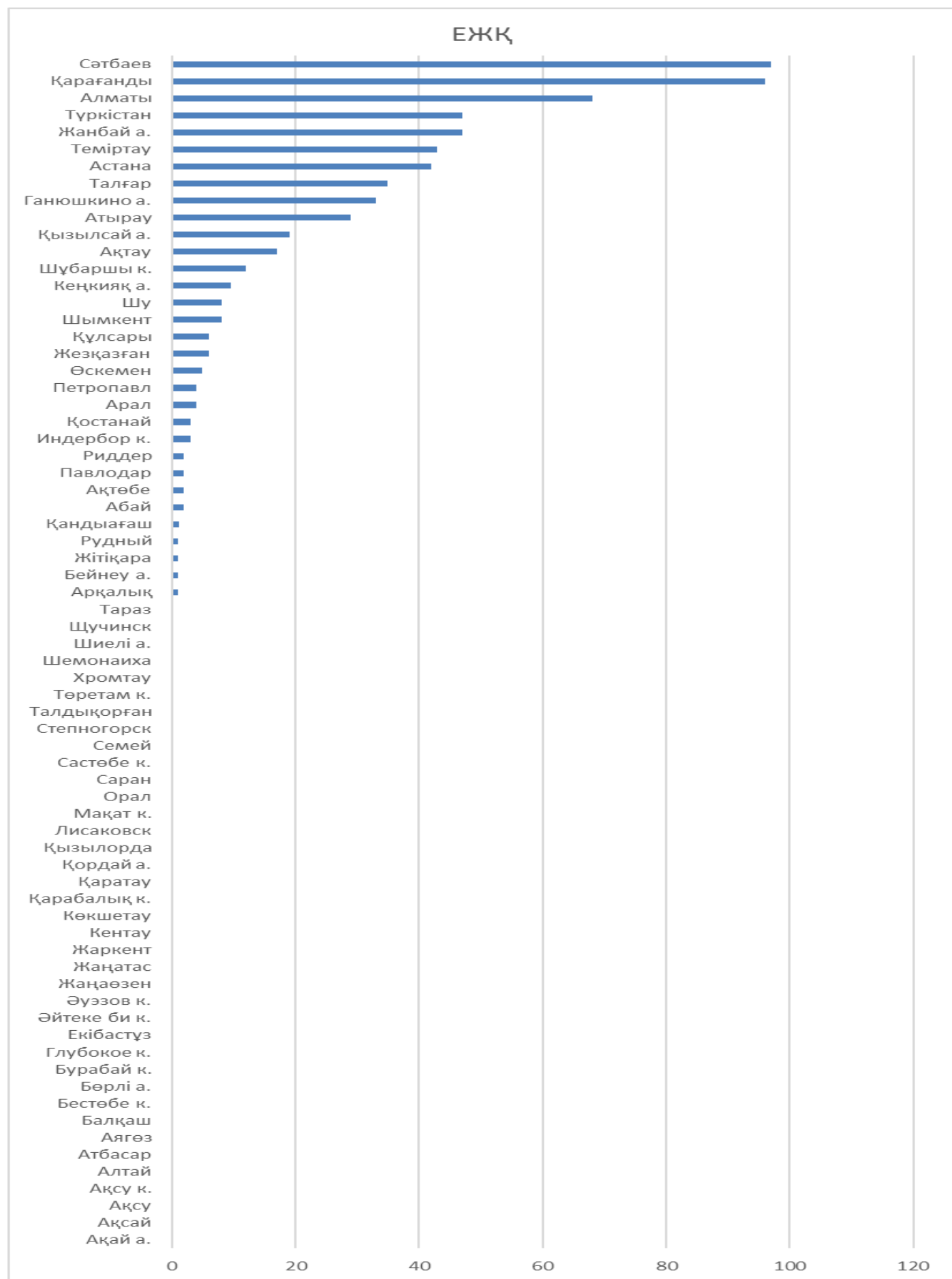
Сәтбаев – азот диоксиді, күкірт диоксиді, озон;

Ақтөбе – күкірт сутегі;

Алматы – қалқыма бөлшектер (шаң), РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді.



1сур. 2025 жылғы маусымдағы Қазақстан Республикасы елді-мекендерінің ластану деңгейі (стандартты индекс)



2 сур. 2025 жылғы маусымдағы Қазақстан Республикасы елді-мекендерінің ластану деңгейі (ең жоғары қайталанғыштық)

1.2 2025 жылғы маусым айындағы Қазақстан Республикасы атмосфералық ауасының жоғары ластану жағдайлары

ҚР Экология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитетіне керекті іс-шаралар қабылдау үшін жедел түрде хабарланды.

Атмосфералық ауаның жоғары ластануының (ЖЛ) **62 жағдайы**, оның ішінде: Атырау қаласында – 55 ЖЛ, Астана қаласында – 7 ЖЛ жағдайлары тіркелді.

Қоспа	Күні, айы, жылы	Уақыт, сағ.	Бекет нөмірі	Шоғыр		Жел		Темпе- ратура, 0С	Атм. қысым, мм.сын.бағ.	ҚР ЭТРМ ЭРБК себептері және қабылданған шаралар
				мг/м3	ШЖШ- дан асу еселігі	Бағыт, град	Жыл., м/с			
Жоғары ластану (ЖЛ) жағдайлары										
Атырау қ.										
Күкіртті сутегі	01.06.2025	21:00	ЛББ №17 (мкр.Самал,7 көше,42 үй аумағы)	0,0803	10,0	255	1,06	29,2	758.6	Атырау қаласындағы атмосфералық ауаның күкіртсутегімен жоғары ластану көздерінің негізгі себебі оң жағалаудағы кәріз тазарту қондырғысы (КОС) орналасқан. Кінәлі тұлғаны әкімшілік жауапкершілікке тарту туралы мәселені қарау үшін, сондай-ақ қала аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйіне қосымша мониторинг жүргізу үшін Атырау облысының санитарлық-эпидемиологиялық бақылау департаментіне жинақталған құжаттар жолданды. Айта кету керек, №17 ЛББ бекетінен шамамен 20 метр жерде қоғамдық монша орналасқан, шамамен 3км жерде қалдық су төгетін (сливной) кәріз тазарту қондырғысы орналасқан.
	01.06.2025	21:20		0,1047	13,0	259	1,06	28,4	759,1	
	01.06.2025	21:40		0,1051	13,1	264	1,01	27,5	759,1	
	01.06.2025	22:00		0,1051	13,1	267	1,01	26,8	760,0	
	01.06.2025	22:20		0,1051	13,1	271	1,01	26,3	760,2	
	01.06.2025	22:40		0,11	13,8	264	1,01	25,5	760,6	
	01.06.2025	23:00		0,1194	15,0	275	1,01	25,2	761,0	
	01.06.2025	23:20		0,1575	19,7	271	1,05	24,6	761,5	
	01.06.2025	23:40		0,1393	17,4	268	1,05	24,3	762,1	
Күкірт диоксиді	01.06.2025	21:20		5,7616	11,5	259 Б	1,06	28,4	759,1	
	01.06.2025	21:40		5,1273	10,3	264 Б	1,01	27,5	759,5	
	01.06.2025	22:00		5,1273	10,3	267 Б	1,01	26,8	760,0	
	01.06.2025	22:20		5,1273	10,3	271 Б	1,01	26,3	760,6	
	01.06.2025	22:40		5,1273	10,3	264 Б	1,01	25,5	760,3	
	01.06.2025	23:00		5,1275	10,3	275	1,01	25,2	761,0	

						Б				
	01.06.2025	23:20		7,0495	14,0	271 Б	1,05	24,6	761,5	
	01.06.2025	23:40		5,2356	10,5	268 Б	1,05	24,3	762,1	
	02.06.2025	00:00		0,1078	13,4	280 Б	1,03	24,0	762,5	
Күкіртті сутегі	04.06.2025	22:40	ЛББ №17 (ы.а.Самал,7 көше,42 үй аумағы)	0,082	10,3	235 Б,ОБ	1,01	23,6	759,2	
	04.06.2025	23:00		0,0854	10,7	237 Б,ОБ	1,01	23,5	759,6	
Күкіртті сутегі	08.06.2025	17:40	ЛББ №17 (ы.а.Самал,7 көше,42 үй аумағы)	0,0823	10,3	172 О	1,19	29,7	762,5	
Көміртегі оксиді	14.06.2025	07:20	ЛББ №11 (п. Дамба, балық инспекция аумағы)	80,0648	16,0	164 ОШ	1,24	20,7	763,4	Атырау облысы ТЖД ақпаратына сәйкес, 2025 жылғы 13 маусымда «Ақжайық» мемлекеттік табиғи резерватының аумағында басталған өрт 19 маусымда шамамен сағат 21:40-та оқшауланып, 24 маусымда сағат 14:00-де толығымен сөндірілді. Қалада жағымсыз иіске қатысты шағымдарға байланысты, Департамент, Санитариялық- эпидемиологиялық бақылау департаментімен және «Казгидромет» РМК Атырау облыстық филиалымен бірлесіп қаланың селитебтік (тұрғын) аймақтарында атмосфералық ауаның сапасына мониторинг жұмыстарын жүргізді. Ауа сынамаларын іріктеу «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС-нің санитариялық-қорғау аймағынан тыс жерден, шығыс жағында орналасқан Алғабас елді мекені ауданында, сондай-
Күкіртті сутегі	16.06.2025	01:20	№ 111 Тұрғын қалашық (Заполярная к-сі, Мұнайшылар үйі)	0.05497	15,4	173 О	0,44	20,18	71.71	
	16.06.2025	01:40		0.12283	11,7	143 ОШ	0,33	20,19	70.64	
	16.06.2025	02:20	№ 113 Авангард (Жеңіс саябағы)	0.09491	11,9	92 Ш,СШ	0,15	18,26	69,56	
Күкіртті сутегі	17.06.2025	02:40	№ 109 Восток (Махамбет к-сі, Құрманғазы алаңы)	0.09379	11,7	289	2.60	21,42	754.1	
	17.06.2025	03:00		0.09695	12,1	285	2.70	21,47	754.2	
	17.06.2025	03:20		0.10040	12,6	287	2.34	21,04	754,2	
	17.06.2025	03:40		0.10719	13,4	294	2.05	20,71	754,3	
	17.06.2025	04:00		0.11020	13,8	303	2.05	20,41	754,4	
	17.06.2025	02:40	№ 111 Тұрғын қалашық (Заполярная к-сі, Мұнайшылар үйі)	0.08118	10,1	177	1.13	20.90	753,1	
	17.06.2025	03:20		0.10656	13,3	160	1.01	20.45	753,3	
	17.06.2025	03:40		0.13547	16,9	146	0.86	20.20	753,3	
	17.06.2025	04:00		0.14237	17,8	159	0.72	19.99	753,4	
	17.06.2025	04:20		0.16162	20,2	142	0.71	19.86	753,4	
	17.06.2025	04:40		0.11861	14,8	132	0.66	19.60	753,4	
	17.06.2025	05:00		0.09758	12,2	136	0.53	19.33	753,5	
	17.06.2025	05:20		0.13636	17,0	137	0.57	19.14	753,5	

17.06.2025	05:40		0.16764	21,0	167	0.60	18.99	753,7	ақ «Тухлая балка» булану алаңының санитариялық-қорғау аймағынан тыс жерден және т.б. қала аумақтарында жүргізілді. Сонымен қатар, Атырау Облыстық маслихат депутаты А. Хайруллиннің бастамасымен «Казгидромет» РМК АФ-н зертхана мамандарымен «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС-не қарасты «Тухлая балка» булану алаңынан судың түсі өзгеруіне байланысты сарқынды судың құбырынан судан сынамалар алынып, сынақтау нәтижесінде сарқынды судың құрамында күкіртсутегі барлығы анықталды және бірнеше ластаушы заттар құрғақ қалдықтар, сульфат, азот амонини, нитрит, фенолдың нормативтен асуы белгілі болды. Сонымен қатар, Департаментпен, «Казгидромет» РМК-не мобильді қосымша Air.kz пен қоршаған ортаның жағдайы бюллетенін зерттеу, қаладағы ауа сапасын бақылау станцияларынан деректер алу мақсатында сұрау хаттары жолданды. Жиналған материалдар қолданыстағы заңнамаға сәйкес «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС және «Атырау облысы Су Арнасы» КМК әкімшілік жауапкершілікке тарту туралы мәселені қарау үшін, сондай-ақ қала аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйіне қосымша мониторинг жүргізу үшін Атырау облысының санитарлық-эпидемиологиялық бақылау
17.06.2025	06:00		0.20670	25,8	170	0.59	18.90	754,0	
17.06.2025	06:20		0.22563	28,2	160	0.50	18.77	754,0	
17.06.2025	06:40		0.19418	24,3	139	0.43	18.84	753,9	
17.06.2025	07:00		0.14200	17,7	141	0.50	19.11	754,1	
17.06.2025	07:20		0.10641	13,3	130	0.65	19.81	753,4	
17.06.2025	03:00	№ 112 Әкімат (Сәтпаев к-сі, орталық көпір)	0.09051	11,3	275	1,13	21,26	755,8	
17.06.2025	03:20		0.08447	10,6	292	1,10	20,99	755,9	
17.06.2025	03:40		0.09991	12,5	269	0,93	20,61	756,0	
17.06.2025	04:00		0.08781	11,0	267	0,88	20,40	756,1	
17.06.2025	04:40		0.13195	16,5	145	1.28	18.67	752,7	
17.06.2025	05:00		0.13402	16,8	155	1.38	18.62	752,8	
17.06.2025	05:20		0.10736	13,4	162	1.31	18.41	752,8	
17.06.2025	05:40		0.08915	11,1	133	0.97	17.99	752,8	
17.06.2025	06:00		0.08740	10,9	139	1.00	17.84	752,9	
17.06.2025	06:20		0.08105	10,1	158	0.87	17.83	753,2	
17.06.2025	07:40	№ 113 Авангард (Жеңіс саябағы)	0.09383	11,7	166	1.18	17,83	753,3	

Сонымен қатар, Департаментпен, «Казгидромет» РМК-не мобильді қосымша Air.kz пен қоршаған ортаның жағдайы бюллетенін зерттеу, қаладағы ауа сапасын бақылау станцияларынан деректер алу мақсатында сұрау хаттары жолданды.

Жиналған материалдар қолданыстағы заңнамаға сәйкес «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС және «Атырау облысы Су Арнасы» КМК әкімшілік жауапкершілікке тарту туралы мәселені қарау үшін, сондай-ақ қала аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйіне қосымша мониторинг жүргізу үшін Атырау облысының санитарлық-эпидемиологиялық бақылау

							департаментіне жіберілді. Қаладағы қамыстардың өртенуі себепті, Департамент қала аумағында орналасқан атмосфералық ауа сапасын бақылауға арналған стационарлық бекеттерге талдау жүргізді. Халықты хабардар ету мақсатында Департамент Төтенше жағдайлар департаменті мен «Ақжайық» мемлекеттік табиғи резерваты өкілдерімен бірлесіп «Қамыс өрті: төтенше жағдайдың алдын алу және жою шаралары» тақырыбында баспасөз брифинг өткізді. Сонымен қатар, «Caspian news» облыстық телеарнасының «Бүгінгі тақырып» бағдарламасына Департамент пен Атырау қаласы ТЖБ өкілдері қамыс өрті бойынша атқарылып жатырған жұмыстар жөнінде тікелей эфирге қатысса, аталған телеарнаның «Таразы» бағдарламасында тікелей эфирде қамыстың өртенуіне қатысты сұрақтарға Департаменттің, сондай-ақ Атырау облысы ТЖД, «Ақжайық» мемлекеттік табиғи резерватының, Атырау облысы санитарлық-эпидемиологиялық бақылау департаментінің және Атырау облысы Қоғамдық кеңесінің өкілдері жауап берді. Қазіргі уақытта Департаментпен «АМӨЗ» ЖШС, «АТЭЦ» АҚ-ға қатысты тексеру тағайындау бойынша жұмыстар жүргізуде.
--	--	--	--	--	--	--	---

Астана қ.										
Күкіртті сутегі	06.06.2025г.	01:20	№ 8 ЛББ –24 үй, Бабатайұлы көшесі, Көктал-1, А.Марғұлан атындағы №40 орта мектеп	0,0867	11,9	230	0	16,5	724,4	2025 жылғы 11 маусымда Департамент №8 ПМЗ-"Көктал-1" ЖМ Д. Бабатайұлы к-сі, 24, №40 орта мектеп мекенжайы бойынша атмосфералық ауаны өлшеу жүргізді. А. Марғұлан: - күкіртсутек: ШРК-0,008; нақты мәні-0,00045 мг / м3. Өлшеулерді зерттеу нәтижелері бойынша шекті рұқсат етілген концентрациядан (ШРК) асып кету анықталған жоқ.
	06.06.2025г.	01:40		0,0953	11,9	204	0	16,2	724,5	
	06.06.2025г	02:00		0,0873	11,9	270	0	16,1	724,7	
Күкіртті сутегі	30.06.2025	00:20	№ 8 ЛББ –24 үй, Бабатайұлы көшесі, Көктал-1, А.Марғұлан атындағы №40 орта мектеп	0,0811	10,1	225	0	16,0	725,4	2025 жылғы 1 шілде Департамент №8 ПМЗ-"Көктал-1" ЖМ Д. Бабатайұлы к-сі, 24, №40 орта мектеп мекенжайы бойынша атмосфералық ауаны өлшеу жүргізді. А. Марғұлан: - күкіртсутек: ШРК-0,008; нақты мәні-0,00061 мг / м3. Өлшеулерді зерттеу нәтижелері бойынша шекті рұқсат етілген концентрациядан (ШРК) асып кету анықталған жоқ.
	30.06.2025	01:20		0,0918	11,5	210	0	15,1	723,4	
	30.06.2025	01:40		0,1301	13,2	255	0	14,2	724,7	
	30.06.2025	02:00		0,0917	11,5	277	0	13,8	724,6	
Барлығы: 62 ЖЛ жағдайлары										

1.1 Қазақстан Республикасы аумағындағы атмосфералық жауын-шашынның 2025 жылғы маусым айына арналған химиялық құрамы

Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамына бақылау 47 метеостанцияда (МС) жүргізілді.

Төменде жауын-шашынның химиялық құрамы туралы ақпарат берілген.

Иондар мөлшері. Ең үлкен жалпы минерализация Жусалы МС (Қызылорда облысы) – 987,85 мг/л, ең төменгі – 19,28 мг/л көрсеткіші Үлкен Нарын МС (Шығыс Қазақстан облысы) белгіленді. Басқа метеостанцияларда жалпы минерализация мөлшері 25,12 – 698,66 мг/л шамасында болды.

Қазақстан Республикасы территориясы бойынша орташа жауын шашын құрамында сульфаттар 20,3 %, хлоридтер 15,7 %, нитраттар 2,6 %, гидрокарбонаттар 32,5 %, аммоний 0,8 %, натрий иондары 9,3 %, калий иондары 3,9 %, магний иондары 4,4 %, кальций иондары 10,5 % болды.

Аниондар. Ең үлкен сульфаттар (196,00 мг/л) мен хлоридтер (245,7 мг/л) шоғырлары Жусалы МС (Қызылорда облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда сульфаттар құрамы 0,5 – 164,17 мг/л, хлоридтер 3,6 – 158,91 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен нитраттар шоғырлары (9,67 мг/л) Қапшығай МС (Алматы облысы), гидрокарбонаттар (234,06 мг/л) – Жусалы МС (Қызылорда облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда нитраттар құрамы 0,2 – 9,22 мг/л, гидрокарбонаттар құрамы 4,2 – 144,63 мг/л шамасында болды.

Катиондар. Ең үлкен аммоний шоғыры (4,62 мг/л) Жусалы МС (Қызылорда облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда аммоний құрамы 0,2 – 4,54 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен натрий (158,26 мг/л) мен калий (64,31 мг/л) шоғырлары Жусалы МС (Қызылорда облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда натрий құрамы 2,2 – 92,57 мг/л, калий 0,8 – 41,63 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен магний (33,20 мг/л) шоғыры мен кальций (58,48 мг/л) шоғыры Ақтөбе МС (Ақтөбе облысы) байқалды, ал басқа метеостанцияларда магний құрамы 0,3 – 27,91 мг/л, кальций 1,4 – 51,0 мг/л шамасында болды.

Микроэлементер. Ең үлкен қорғасын шоғыры 25,8 мкг/л Жезқазған МС (Ұлытау облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда қорғасын құрамы 0,0 – 1,59 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен мыс шоғыры 209,88 мкг/л Жезқазған МС (Ұлытау облысы) байқалды, басқа метеостанцияларда мыс құрамы 0,0 – 4,08 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен күшән шоғыры 29,4 мкг/л Жезқазған МС (Ұлытау облысы) байқалды, басқа метеостанцияларда құрамы 0,0 – 4,12 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен кадмий шоғыры Жезқазған МС (Ұлытау облысы) – 4,78 мкг/л, басқа метеостанцияларда 0,0 – 0,86 мкг/л шамасында болды.

Меншікті электрөткізгіштігі. Қазақстан аумағында атмосфералық жауын-шашынның меншікті электрөткізгіштігі 11,38 мкСм/см СКФМ Бурабай МС (Ақтөбе облысы) – 1820,00 мкСм/см Жусалы МС (Қызылорда облысы) аралығында ауытқыды.

Қазақстан аумағында жауын-шашында рН орташа шамасы 5,75 Павлодар МС (Павлодар облысы) – 7,89 Жусалы МС (Қызылорда облысы) аралығында өзгерді.

2. Қазақстан Республикасы жер үсті су сапасының мониторингі

Жер үсті суларының гидрохимиялық көрсеткіштері бойынша су сапасын бақылау **350** гидрохимиялық тұстамада орналасқан **124** су объектісінде жүргізілген, олар: **80** өзен, **27** көл, **13** су қоймасы, **3** арна және **1** теңіз.

Жер үсті суларын зерттеу кезінде су сынамаларында су сапасының **60-қа дейін** физикалық және химиялық көрсеткіштері анықталады: *температура, қалқыма заттар, түсі, мөлдірлігі, сутегі көрсеткіші (pH), еріген оттегі, ОБТ₅, ОХТ, құрамында тұз бар негізгі иондар, биогенді элементтер, органикалық заттар (мұнай өнімдері, фенолдар), ауыр металдар.*

Гидробиологиялық (токсикологиялық) көрсеткіштер бойынша жер үсті суларының су сапасы мониторингі Қарағанды, Шығыс Қазақстан, Атырау облыстары аумақтарындағы **32** су объектісінде жүргізілді. Зерттелетін объектідегі судың өткір уыттылығын анықтауға арналған **103** сынама талданды.

2025 жылғы маусым айы бойынша су объектілерінің тізімі

Барлығы 124 объектілері:

- **80 өзен:** Қара Ертіс, Ертіс, Усолка, Бұқтырма, Үлбі, Глубочанка, Красноярка, Оба, Тихая, Брекса, Секисовка, Маховка, Кіші Қарақожа, Арасан, Емел, Аягөз, Үржар, Ор, Қарғалы, Темір, Ембі, Елек, Шаған, Деркөл, Қараөзен, Сарыөзен, Шыңғырлау, Жайық, Перетаска тармағы, Яик тармағы, Қиғаш, Шаронова тармағы, Нұра, Қара Кеңгір, Шерубайнұра, Соқыр, Есіл, Жабай, Беттібұлақ, Қылшықты, Шағалалы, Сілеті, Ақсу (Ақмола облысы), Ақбұлақ, Сарыбұлақ, Тобыл, Әйет, Тоғызақ, Үй, Обаған, Желқуар, Торғай, Іле, Кіші Алматы, Үлкен Алматы, Есентай, Шарын, Шілік, Түрген, Текес, Қорғас, Қаратал, Ақсу (Алматы облысы), Лепсі, Баянкөл, Қарқара, Талғар, Темірлік, Есік, Қаскелен, Талас, Аса, Шу, Ақсу (Жамбыл облысы), Қарабалта, Сырдария, Бадам, Келес, Арыс, Қатта Бугун, Ақсу (Түркістан облысы) өзендері.

- **27 көл:** Щучье, Бурабай, Қопа, Үлкен Шабақты, Кіші Шабақты, Зеренді, Майбалық, Қатаркөл, Текекөл, Жүкей, Сұлтанкелді, Үлкен Алматы, Балқаш, Шолақ, Есей, Қоқай, Теніз, Шалқар (Батыс Қазақстан және Ақтөбе обл.), Билікөл, Сұлуқөл, Карасье, Алакөл, Сабындыкөл, Жасыбай, Торайғыр көлдері, Арал теңізі.

- **13 су қойма:** Бұқтырма, Өскемен, Сергеевское, Қапшағай, Астана (Вячеславское), Кеңгір, Самарқан, Тасөткел, Қаратомар, Аманкелді, Жоғарғы Тобыл, Шардара, Шортанды, су қоймалары.

- **1 теңіз:** Каспий теңізі.

- **3 су арна:** Нұра-Есіл, Көшім, Қ.Сәтпаев атындағы арналары.

1.3 2025 жылғы маусым айындағы Қазақстан Республикасының жер үсті суларының сапасын бағалау

Қазақстан Республикасының су объектілерінің су сапасын бағалауға арналған негізгі нормативтік құжаттар «Су объектілерінде судың сапасын жіктеудің бірыңғай жүйесі» (бұдан әрі - Бірыңғай жіктеме) болып табылады (5-қосымша).

ҚР су объектілерінің су сапасы Бірыңғай жіктеме бойынша келесідей бағаланады:

Су сапасының класы *	Су пайдалану санаттарының сипаттамасы	2025 жылғы маусым айындағы су объектілері және сапа көрсеткіштері
1 класс (өте жақсы сапа)	- бұл кластағы жер үсті сулары су пайдаланудың барлық түрлеріне (санаттарына) арналған.	4 су объектісі (3 өзен, 1 су қойма): Ақсу (Түркістан облысы), Түрген, Арасан өзендері, Астана су қоймасы.
2 класс (жақсы сапа)	- су суды пайдаланудың барлық түрлеріне жарамды; - тек шаруашылық ауыз сумен жабдықтау үшін қарапайым су дайындау әдісі қажет	1 су объектісі (1 өзен): Қарқара өзені (жалпы фосфор).
3 класс (орташа ластанған)	-суды пайдаланудың осы класындағы суды албырт балықтарын өсіру үшін пайдалану қажет емес, ал оларды ауыз су-шаруашылық мақсатында пайдалану үшін тазартудың неғұрлым тиімді әдістері қажет. Суды пайдаланудың барлық басқа санаттары үшін (рекреация, суару, өнеркәсіп) осы кластың түрлері шектеусіз жарамды.	42 су объектісі (37 өзен, 4 су қойма және 1 арна): Сырдария (сульфаттар, ОБТ5, минерализация, магний, мыс, жалпы темір, жалпы фосфор), Бадам (сульфаттар), Арыс (сульфаттар), Қатта-бүгүн (сульфаттар), Есіл (Ақмола облысы) (магний), Беттібұлақ (аммоний-ион), Жабай (магний), Сілеті (сульфаттар), Қылшықты (магний, аммоний-ион), Кіші Алматы (жалпы темір), Есентай (жалпы темір, мыс), Үлкен Алматы (жалпы темір), Іле (магний, мыс, мышьяк), Шілік (магний, мыс), Шарын (магний, мыс), Текес (магний, мыс, жалпы фосфор, аммоний ион), Қорғас (мыс, магний, жалпы фосфор, мышьяк), Баянкөл (магний), Есік (мыс), Қаскелен (магний), Талғар (магний, мыс, аммоний ион), Лепсі (мыс, жалпы фосфор), Ақсу (Алматы обл.) (мыс), Қаратал (мыс), Қара Ертіс (мыс), Ертіс (ОБТ5, мыс, марганец), Оба (ОБТ5, мыс), Усолка (мыс), Емел (магний, сульфаттар, фторидтер, мыс, марганец), Аягөз (мыс), Шаған (магний, ОБТ5, жалпы темір, фосфаттар), Елек (БҚО) (фосфаттар, ОБТ5, жалпы темір), Шыңғырлау (фосфаттар, ОБТ5, жалпы темір, магний), Сарыөзен (магний, фосфаттар, жалпы темір, ОБТ5), Караөзен (фосфаттар, ОБТ5, жалпы темір, фосфаттар), Жайық (БҚО) (фосфаттар, ОБТ5, жалпы темір, магний, жалпы фосфор),

		Сарыөзен (магний, фосфаттар, жалпы темір, ОБТ5), Караөзен (ОБТ5, фосфаттар, жалпы темір), Яик тармағы (ОБТ5, ОХТ, мұнай өнімдері) өзендері, Өскемен (мыс), Бұқтырма (мыс), Шардара (сульфаттар), Кенгір (ОХТ, сульфаттар, магний, марганец, мыс), су қоймалары, Нұра-Есіл арнасы (магний, сульфаттар).
4 класс (ластанған)	-суды пайдаланудың осы класындағы сулар гидроэнергетика, тау-кен өндірісі, гидротранспортты қоса алғанда, суару және өнеркәсіптік су пайдалану үшін ғана жарамды. Суды пайдаланудың осы класындағы суды ауыз су-шаруашылық мақсатына пайдалану үшін су қабылдағыштардағы суды қарқынды (терең) дайындау қажет.	34 су объектісі (26 өзен, 2 арна, 6 су қойма): Асса (қалқыма заттар), Шу (ОХТ), Ақсу (Жамбыл обл.) (ОХТ), Деркөл (фосфаттар), Қара Кеңгір (аммоний-ион, минерализация, құрғақ қалдық, магний, сульфаттар), Темерлік (қалқыма заттар), Жайық (Атырау обл.) (мұнай өнімдері), Қиғаш (мұнай өнімдері), Перетаска тармағы (мұнай өнімдері), Шаронова тармағы (мұнай өнімдері), Ембі (мұнай өнімдері, фенолдар), Елек (Ақтөбе обл.) (фенолдар, хром (6⁺)), Қарғалы (фенолдар), Темір (фенолдар), Ор (фенолдар), Бұқтырма (қалқыма заттар), Брекса (қалқыма заттар, мырыш), Тихая (мырыш), Үржар (қалқыма заттар), Маховка (марганец), Секисовка (аммоний-ион), Тоғызақ (марганец, никель, мырыш), Үй (марганец, никель, мырыш), Торғай (мырыш), Ақсу (Ақмола обл.) (магний, хлоридтер, жалпы фосфор, аммоний-ион), Шағалалы (сульфаттар, минерализация), Сергеевское (ОБТ5, фенолдар), Қаратомар (никель, мырыш), Жоғарғы Тобыл (мырыш), Аманкелді (ОБТ5, никель), Самарқан (қалқыма заттар), Тасөткел су қоймалары (ОХТ), Қ.Сәтбаев атын. арна (қалқыма заттар), Көшім арнасы (фосфаттар).
5 класс (өте ластанған)	-бұл кластағы суларды тек өнеркәсіптік суды пайдалану және суару мақсаттары үшін тұндыру карталарында тұндыру әдістерін қолдану кезінде пайдалануға болады.	7 су объектісі (7 өзен): Талас (қалқыма заттар), Нұра (Қарағанды обл.) (қалқыма заттар), Қарабалта (минерализация, құрғақ қалдық, сульфаттар), Үлбі (мырыш), Глубочанка (мырыш), Әйет (ОХТ), Есіл (СҚО) (қалқыма заттар) өзендері.
6 класс (жоғары ластанған)	-бұл кластағы суларды тек гидроэнергетика, су көлігі мақсаттары үшін, су сапасының стандарттарын сақтауды қажет етпейтін пайдалы	12 су объектісі (11 өзен, 1 су қойма): Келес (қалқыма заттар), Соқыр (фосфаттар, жалпы фосфор, хлоридтер), Шерубайнұра (жалпы

	қазбаларды өндіру процестерінде пайдалануға болады. Басқа мақсаттар үшін суды пайдаланудың осы класындағы су ұсынылмайды.	<i>фосфор, фосфаттар</i>), Красноярка (<i>мырыш, қалқыма заттар</i>), Кіші Қарақожа (<i>аммоний-ион, магний, сульфаттар, құрғақ қалдық, қорғасын, минерализация, никель, кадмий, мыс, мырыш, марганец</i>), Обаған (<i>минерализация, хлоридтер, магний</i>), Желқуар (<i>минерализация, хлоридтер, магний</i>), Тобыл (<i>хлоридтер</i>), Ақбұлақ (<i>хлоридтер, жалпы фосфор, минерализация, құрғақ қалдық</i>), Сарыбұлақ (<i>хлоридтер</i>), Нұра (Ақмола обл.) (<i>жалпы темір</i>) өзендері, Шортанды су қоймасы (<i>хлоридтер</i>).
--	--	---

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

ҚР жер үсті су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар қалқыма заттар, ОХТ, ОБТ₅, тұз құрамындағы басты иондар (магний, хлоридтер, құрғақ қалдық, минерализация, сульфаттар), биогенді және органикалық қосылыстар (аммоний-ионы, жалпы фосфор, фосфаттар, жалпы темір), ауыр металдар (марганец, мырыш, никель, мыс), фенолдар және мұнай өнімдері болып табылады.

2.2. 2025 жылғы маусым айындағы Қазақстан Республикасы жер үсті суларының жоғары ластану және экстремалды жоғары ластану жағдайлары

ҚР Экология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитетіне қажетті іс-шаралар қабылдау үшін жедел түрде хабарланды.

Жер үсті суларының **4 су объектісінде 9 ЖЛ жағдайы**: Сарыбұлақ өзені (Астана қаласы) – **4 ЖЛ** жағдайы, Шерубайнұра өзені (Қарағанды облысы) – **2 ЖЛ** жағдайы, Тобыл өзені (Қостанай облысы) – **2 ЖЛ** жағдайы, Желкуар өзені (Қостанай облысы) – **1 ЖЛ** жағдайы тіркелді.

Жер үсті суларының жоғары ластану және экстремалды жоғары ластану жағдайлары

Су объектілерінің атауы, бақылау орындары, тұстамалары, облыс	ЖЛ/ЭЖЛ саны	Су сынамалары н алу күні, айы, жылы	Сараптама жүргізу күні, айы, жылы	Ластаушы заттар			Себебі мен қабылданған шаралар
				Атауы	Өлшем бірлігі	Шоғыр, мг/дм ³	
Шерубайнұра өзені , Қарағанды облысы Шерубайнұра өз. сағасы, Асыл а. 2,0 км төмен	2 ЖЛ	03.06.2025	04.06.2025	Жалпы фосфор	мг/дм ³	1,935	30.05.25. өзеннен сынама алынды. Сынақ нәтижелері бойынша ШПК 1,2 есе асып кетуі тіркелді. Болжам бойынша, ластану көзі өзен бойында орналасқан елді мекендер болып табылады, өйткені қазіргі уақытта «Шахтинскводоканал» ЖШС-нің сарқынды сулары. Шерубай-Нұра өзеніне тасталмайды, биорезервілерге құйылады, биорезервілерді толтыру жұмыстары жалғасуда. Тексеру бұзылыс фактісіз жабылды.
				Фосфаттар	мг/дм ³	5,926	
Сарыбұлақ өзені , Астана қ., тазартылған нөсер суларын шығарудан 0,5 км төмен, Ә. Молдағұлова көшесі ауданы	2 ЖЛ	04.06.2025	05.06.2025	Аммоний-ион	мг/дм ³	2,83	Сарыбұлақ өзеніне төгу фактілері бойынша жеке және заңды тұлғалардан өтініштер, сондай-ақ адамның өмірі мен денсаулығына немесе қоршаған ортаға зиян келтірудің нақты фактілері бойынша мемлекеттік органдардан өтініштер түскен жоқ. Тәгінділердің технологиялық нормативтерінің асып кетуін, сондай-ақ қоршаған ортаға теріс әсер ететін көздер мен объектілерден төгу фактілерін мониторингтеу нәтижелері бойынша анықталған жоқ.
				Хлоридтер	мг/дм ³	738,5	
Сарыбұлақ өзені , Астана қ., Есіл өзеніне құятын алдында	2 ЖЛ	04.06.2025	05.06.2025	Аммоний-ион	мг/дм ³	3,88	Тәгінділердің технологиялық нормативтерінің асып кетуін, сондай-ақ қоршаған ортаға теріс әсер ететін көздер мен объектілерден төгу фактілерін мониторингтеу нәтижелері бойынша анықталған жоқ.
				Хлоридтер	мг/дм ³	630,2	
Желкуар өзені , Қостанай облысы, Чайковский с. тұстамасы, с/б тұстамасында	2 ЖЛ	09.06.2025	12.06.2025	Хлоридтер	мг/дм ³	459,4	Себебі: табиғи жағдай
				Минерализация	мг/дм ³	2327,7	

селодан ОШ қарай 0,5 км							
Тобыл өзені , Қостанай облысы, Аққарға қ, ауылдан ОШ қарай 1 км, г/б жармасында	1 ЖЛ	10.06.2025	12.06.2025	Сульфаты	мг/дм3	1642,6	
Сарыбұлақ өзені , Астана қ., тазартылған нөсер суларын шығарудан 0,5 км төмен, Ә. Молдағұлова көшесі ауданы	Мәлімет үшін	04.06.2025	05.06.2025	Күкірт сутегі	мг/дм3	0,023	
Сарыбұлақ өзені , Астана қ., Есіл өзеніне құятын алдында	Анықтама үшін	04.06.2025	05.06.2025	Күкірт сутегі	мг/дм3	0,026	
Барлығы: 4 су объектісінде 9 ЖЛ							

3. Қазақстан Республикасы бойынша атмосфераның жерге жақын қабатының радиациялық гамма-фоны

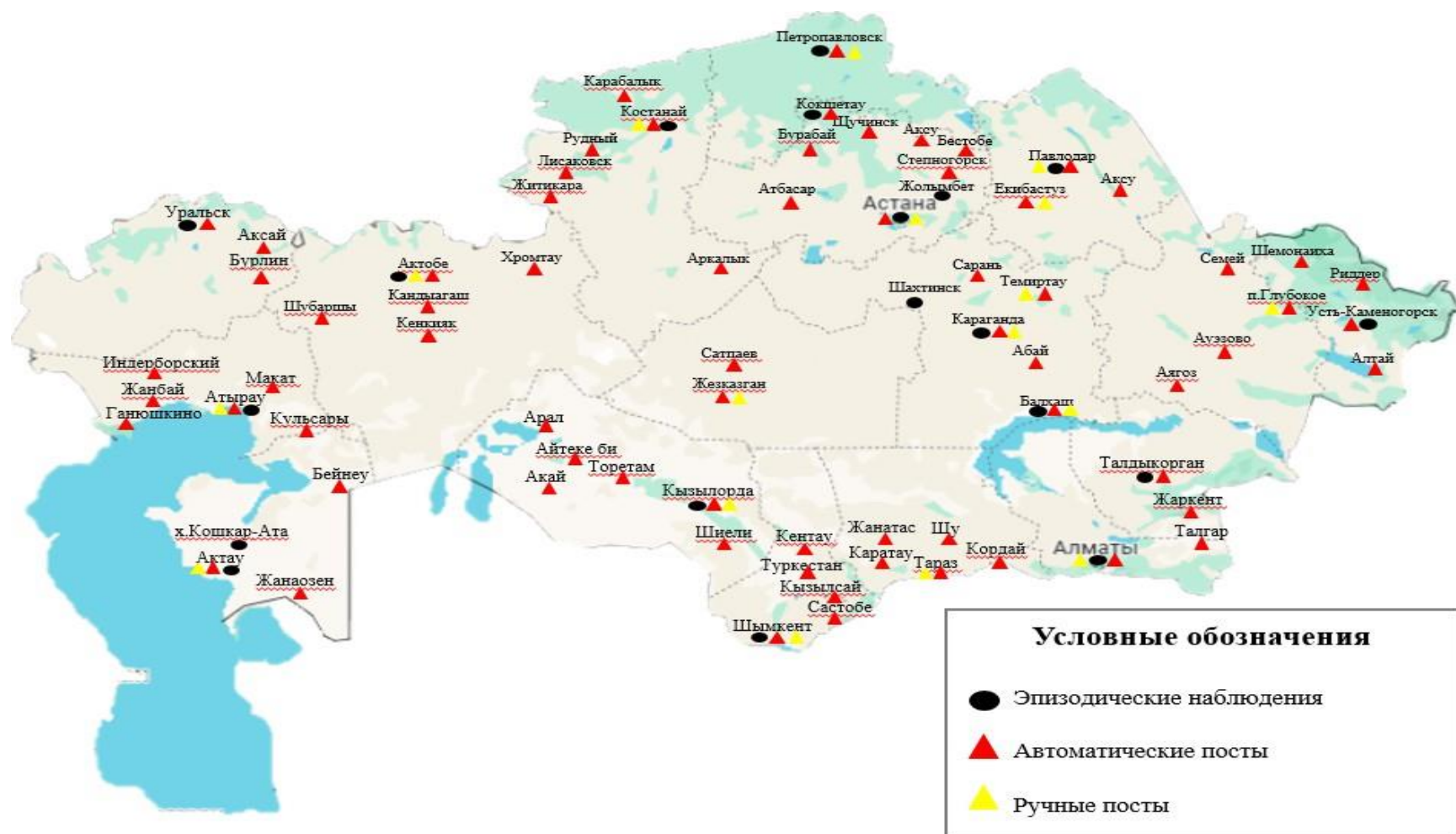
Қазақстан Республикасы аумағында гамма-фон (экспозициялық мөлшердің қуаттылығы) күн сайын 17 облыстың 89 метеорологиялық станциясында, 10 автоматты бекетте жүргізілді.

Қазақстан Республикасының елді-мекендерінің атмосфералық ауа қабатына орташа тәуліктік радиоактивтілік түсу тығыздығының мәні 0,00 – 0,28 мкЗв/сағ. шегінде болды (норматив-0,57 мкЗв/сағ дейін). Қазақстан Республикасында радиациялық гамма-фонның орташа мәні 0,13 мкЗв/сағ., яғни шекті жол берілетін шамаға сәйкес келеді.

Қазақстан Республикасы бойынша атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығы

Атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығына бақылау Қазақстанның 17 облысында 43 метеорологиялық станцияда ауа сынамасын горизонтальді планшеттер алу жолымен жүзеге асырылды.

ҚР аумағында атмосфераның жерге жақын қабатында орта тәуліктік радиоактивтердің түсу тығыздығы 1,2 – 2,7 Бк/м² шегінде болды (норматив - 110 Бк/м² дейін). ҚР аумағында радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,9 Бк/м², бұл шекті жол берілетін деңгейінен аспады.



Қазақстан Республикасы аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйіне бақылау елді-мекендерінің орналасу сызбасы

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

Қоспаның атауы	ШЖШ мәні, мг/м ³		Қауіптілік класы
	максимальді бір ретті	орта-тәуліктік	
Азот диоксиді	0,2	0,04	2
Азотоксиді	0,4	0,06	3
Аммиак	0,2	0,04	4
Бенз/а/пирен	-	0,1 мкг/100 м ³	1
Бензол	0,3	0,1	2
Бериллий	0,09	0,00001	1
Қалқыма заттар (бөлшектер)	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
Күшала	-	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
Күкіртті сутек	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 тамыздағы № ҚР ДСМ-70 СанЕН

Атмосфераның ластану индексінің дәрежесін бағалау

Дәрежесі		Атмосфера ластануының көрсеткіштері	Бір жылғы бағалау
градациялар	атмосфераның ластануы		
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 қоғамдастығын ақпараттандыру үшін қалалардың атмосфера ластануының жай-күйі жөніндегі құжат 52.04.667–2005 БҚ. Әзірлеуге, салуға, баяндауға және мазмұндауға қойылатын жалпы талаптар.

Суды пайдалану кластарының сипаттамасы

Су сапасы классы	Суды пайдалану санаттарының сипаттамасы
1 класс (өте жақсы сапа)	Физикалық-химиялық және биологиялық сапа мәндерінде өзгерістер жоқ (немесе өте аз) жер үсті сулары. Ластаушы заттардың концентрациясы су экожүйелерінің жұмысына әсер етпейді және адам денсаулығына зиян тигізбейді. Осы кластағы жер үсті сулары су пайдаланудың барлық түрлеріне (санаттарына) арналған.
2 класс (жақсы сапа)	Адам іс-әрекетінен аз дәрежеде әсері тиген және суды пайдаланудың барлық түрлеріне (санаттарына) жарамды жер үсті сулары. Ауыз су-шаруашылық мақсатында пайдалану үшін қарапайым су дайындау әдістері қажет.
3 класс (орташа ластанған)	Физикалық-химиялық және биологиялық мәндері адам әрекетіне байланысты су сапасының табиғи фонынан орташа ауытқыған жер үсті сулары. Экожүйенің бұзылуының орташа белгілері тіркеледі. Суды пайдаланудың осы класындағы суды албырт балықтарын өсіру үшін пайдалану қажет емес, ал оларды ауыз су-шаруашылық мақсатында пайдалану үшін тазартудың неғұрлым тиімді әдістері қажет. Суды пайдаланудың барлық басқа санаттары үшін (рекреация, суару, өнеркәсіп) осы кластың түрлері шектеусіз жарамды.
4 класс (ластанған)	Жер үсті сулары адам әрекетіне байланысты су сапасының физикалық-химиялық және биологиялық мәндерінің табиғи фоннан айтарлықтай ауытқуын көрсетеді. Суды пайдаланудың осы класындағы сулар гидроэнергетика, тау-кен өндірісі, гидротранспортты қоса алғанда, суару және өнеркәсіптік су пайдалану үшін ғана жарамды. Суды пайдаланудың осы класындағы суды ауыз су-шаруашылық мақсатына пайдалану үшін су қабылдағыштардағы суды қарқынды (терең) дайындау қажет. Суды пайдаланудың осы класындағы сулар рекреациялық мақсатта ұсынылмайды.
5 класс (өте ластанған)	Адамның іс-әрекетіне байланысты су сапасының табиғи фонынан сапаның физикалық-химиялық және биологиялық мәндерінің айтарлықтай ауытқуын көрсететін жер үсті сулары. Осы кластағы суларды тек өнеркәсіптік суды пайдалану және суару мақсаттары үшін тұндыру карталарында тұндыру әдістерін қолдану кезінде пайдалануға болады.
6 класс (жоғары ластанған)	Жер үсті сулары тұрақты антропогендік жүктемеге байланысты су сапасының бірқатар нормаланған көрсеткіштері бойынша айтарлықтай ауытқуларға ие. Осы кластағы суларды тек гидроэнергетика, су көлігі мақсаттары үшін, су сапасының стандарттарын сақтауды қажет етпейтін пайдалы қазбаларды өндіру процестерінде пайдалануға болады. Басқа мақсаттар үшін суды пайдаланудың осы класындағы су ұсынылмайды.

Су пайдаланудың санаттары (түрлері) бойынша суды пайдалану сыныптарын саралау

Суды пайдалану класы	Тазалау мақсаты/түрі	Су пайдалану кластары					
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс	5 класс	6 класс
Су экожүйелерінің қызметі	-	+	+	-	-	-	-
Балық өсіру/ихтиофаунаны қорғау	Албырт балық	+	+	-	-	-	-
	Тұқы балық	+	+	+	-	-	-
Ауыз су-шаруашылық сумен жабдықтау және тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарын сумен жабдықтау	Қарапайым өңдеу	+	+	-	-	-	-
	Дағдылы өңдеу	+	+	+	-	-	-
	Қарқынды өңдеу	+	+	+	-	-	-
Мәдени-тұрмыстық су пайдалану	Туризм, спорт, демалыс, шомылу	+	+	+	-	-	-
Суару	Дайындықсыз	+	+	+	+	-	-
	Тұндыру карталарын пайдалану кезінде	+	+	+	+	+	-
Өнеркәсіптік су пайдалану	Технологиялық процестер, салқындату процестері	+	+	+	+	+	-
Гидроэнергетика	-	+	+	+	+	+	+
Су көлігі	-	+	+	+	+	+	+
Тау-кен өндірісі	-	+	+	+	+	+	+

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

Ескертпе:

"+" – судың сапасы мақсатын қамтамасыз етеді;

"-" – судың сапасы мақсатын қамтамасыз етпейді.

Топырақты ластаушы зиянды заттар шоғырларының шекті жол берілген мөлшері

Заттардың атауы	Шекті рұқсат етілген шоғыр (бұдан әрі - ШРШ) топырақта мг/кг
Қорғасын (жалпы нысан)	32,0
Хром (жылжымалы нысан)	6,0
Күшала (жалпы нысан)	2,0
Сынап (жалпы нысан)	2,1

* «Тіршілік ету ортасының қауіпсіздігіне арналған гигиеналық нормативтерді бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 21 сәуірдегі № ҚР ДСМ -32 бұйрығы

Радиациялық қауіпсіздік нормативі

Нормаланатын шамалар	Дозалар шектері
Тиімді доза	Халық
	Кез келген соңғы 5 жыл ішінде орташа жылына 1 мЗв, бірақ жылына 5 мЗв артық емес

**«Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 25 тамыздағы № ҚР ДСМ-90 бұйрығы.*



**«КАЗГИДРОМЕТ» РМК
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МОНИТОРИНГ ДЕПАРТАМЕНТІ**

МЕКЕН-ЖАЙЫ:

**АСТАНА ҚАЛАСЫ
МӘңГІЛІК ЕЛ ДАңҒЫЛЫ, 11/1
ТЕЛ. 8-(7172)-79-83-33**

E MAIL:ASTANADEM@METEO.KZ