

# ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚОРШАҒАН ОРТА ЖАЙ-КҮЙІ ЖӨНІНДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНЬ

1 тоқсан  
2024 ЖЫЛ



Қазақстан Республикасы  
Экология және табиғи  
ресурстар министрлігі  
"Казгидромет" РМҚ

	<b>МАЗМҰНЫ</b>	Бет
	Алғы сөз	3
<b>1</b>	Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасы мониторингі	4
<b>1.1</b>	Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасын бағалау	4
<b>1.2</b>	Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары туралы мәліметтер	8
<b>1.3</b>	Қазақстан Республикасы аумағындағы атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы	13
<b>2</b>	Қазақстан Республикасы жер үсті сулары сапасы мониторингі	14
<b>2.1</b>	Қазақстан Республикасы жер үсті сулары сапасын бағалау	15
<b>2.2</b>	Қазақстан Республикасы жер үсті суларының жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары	17
<b>3</b>	Қазақстан Республикасы бойынша атмосфераның жерге жақын қабатының радиациялық гамма-фоны	25
	<b>1 қосымша</b>	26
	<b>2 қосымша</b>	27
	<b>3 қосымша</b>	28
	<b>4 қосымша</b>	28
	<b>5 қосымша</b>	29
	<b>6 қосымша</b>	29
	<b>7 қосымша</b>	30
	<b>8 қосымша</b>	30

## 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 бағдарламасы «Қоршаған орта жай-күйіне бақылау жүргізу» 100 ішкі бағдарламасын 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-күйін мониторингтеу нәтижелері «Қазгидромет» РМК [www.kazhydromet.kz](http://www.kazhydromet.kz) ресми сайтында өңірлердің Қазақстан Республикасы 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 нәтижелерін AirKz мобильді қосымшасына және «Қазгидромет» РМК интерактивті картасына береді.

Қазіргі уақытта «Қазгидромет» жоғарыда көрсетілген РМК ақпараттық желісіне Қазақстанның жеке желілерінің 211 станциясының/өлшеу датчиктерінің деректері интеграцияланған.

# 1. Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасы мониторингі

Қазақстан Республикасы аумағында атмосфералық ауаның жай-күйіне бақылау республиканың 70 елді-мекенінде 171 бақылау бекетінде, оның ішінде: Астана (4), Ақтөбе (3), Алматы (1), 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) 41 қол күшімен жұмыс істейтін бекеттерінде және Астана (6), Көкшетау (2), Атбасар (1), Степногорск (1), Щучинск (1), Бурабай к. (2), Бестөбе к., Алматы (15), Талғар (1), Талдықорған (2), Жаркент (1), Ақтөбе (3), Қандыағаш (1), Хромтау (1), Шұбаршы к. (1), Кеңқияқ а. (1), Атырау (4), Жанбай а. (1), Құлсары (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 (1), Теміртау (1), Қостанай (2), Арқалық (1), Жігітқара (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) 130 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 ластанушы заттар анықталады.

## 1.1 2024 жылғы 1 тоқсанға арналған Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасын бағалау

2024 жылғы 1 тоқсанда 70 елді мекеннің ішінен 24 елді мекен атмосфералық ауаның төмен ластану деңгейіне, 26 елді мекен көтеріңкі ластану деңгейіне, 14 елді мекен жоғары ластану деңгейіне, 6 елді мекен өте жоғары ластану деңгейіне жатқызылды.

- **ластанудың өте жоғары деңгейіне** 6 елді мекен: Қарағанды, Алматы, Астана, Талғар, Сәтбаев, Лисаковск;

- **ластанудың жоғары деңгейіне** 14 елді мекен: Теміртау, Балқаш, Орал, Риддер, Павлодар, Петропавл, Ақсай, Қостанай, Рудный, Түркістан, Жігітқара және Жаңбай ауылы, Кеңқияқ, Шұбаршы, кенті жатады;

- **ластанудың көтеріңкі деңгейіне** 26 елді мекен: Атырау, Ақтау, Ақтөбе, Талдықорған, Жезқазған, Өскемен, Семей, Шымкент, Жаңаөзен, Қызылорда, Хромтау, Арал, Құлсары, Жаркент, Тараз, Шу, Қандыағаш, Щучинск қалалары және Ганюшкино ауылы, Бейнеу, Шиелі, Әйтеке би, Бестөбе, Қарабалық, Қызылсай, Бурабай кенттері жатады;

- **ластанудың төмен деңгейіне** 24 елді мекен: Екібастұз, Аягөз, Атбасар, Ақсу, Көкшетау, Степногорск, Арқалық, Қаратау, Жаңатас, Алтай, Саран, Абай, Шемонаиха, Кентау қалалары және Индербор, Мақат, Састөбе, Глубокое, Әуезов, Ақсу, Төретам 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) **137 жағдайы** тіркелді: Қарағанды қаласында – 94 ЖЛ жағдайлары, Атырау қаласында – 43 ЖЛ жағдайлары (NCOS компаниясы бекетінің деректері бойынша) тіркелді.

### **Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның көпжылдық кезеңдегі сапасын бағалау**

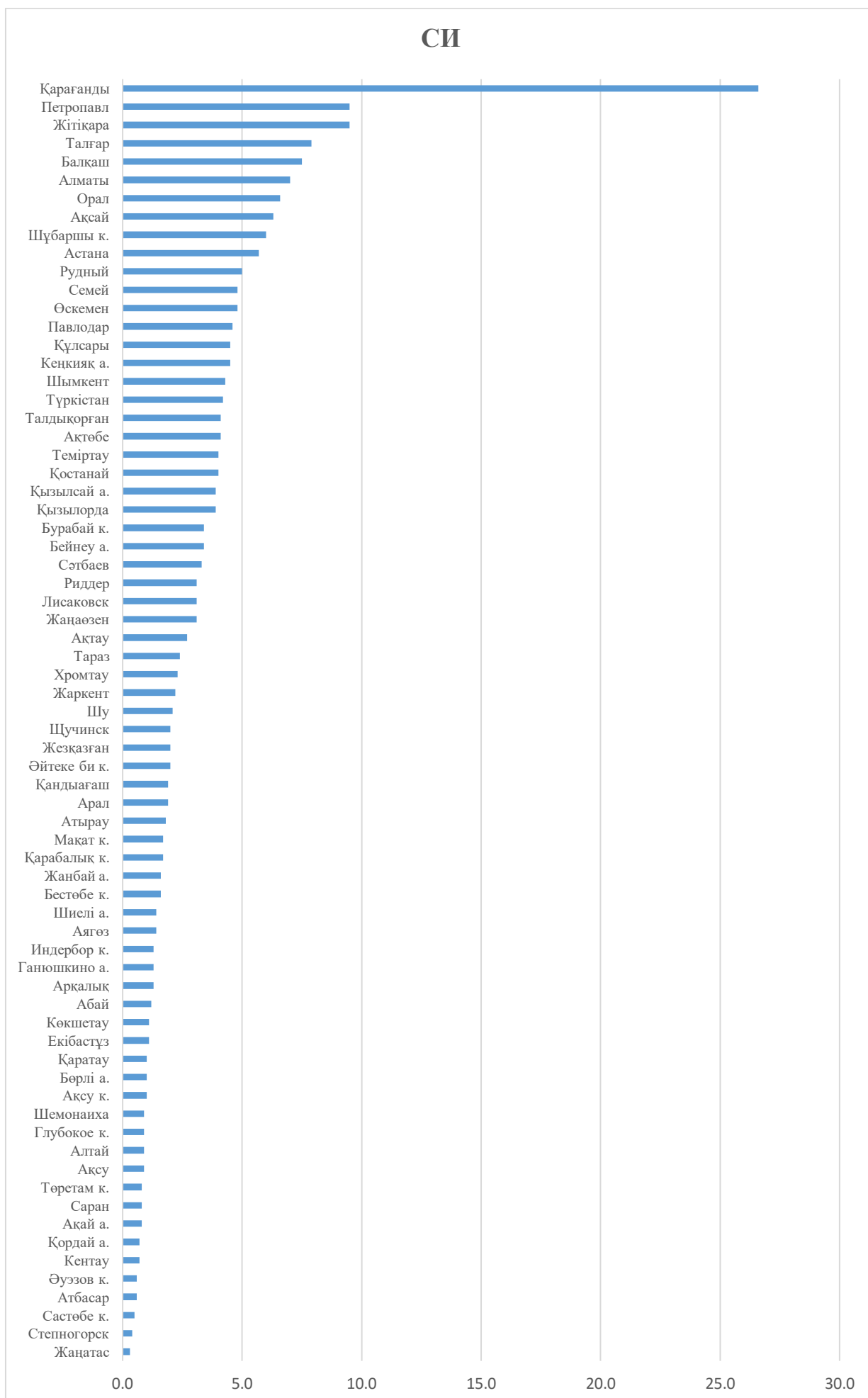
Соңғы 5 жылда 2020-2024 жж. атмосфералық ауаның ластануының тұрақты жоғары деңгейі **Астана, Қарағанды** қалаларында байқалады.

Негізгі ластаушы заттар:

**Астана қ.** – РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, азот диоксиді, күкіртсутегі;

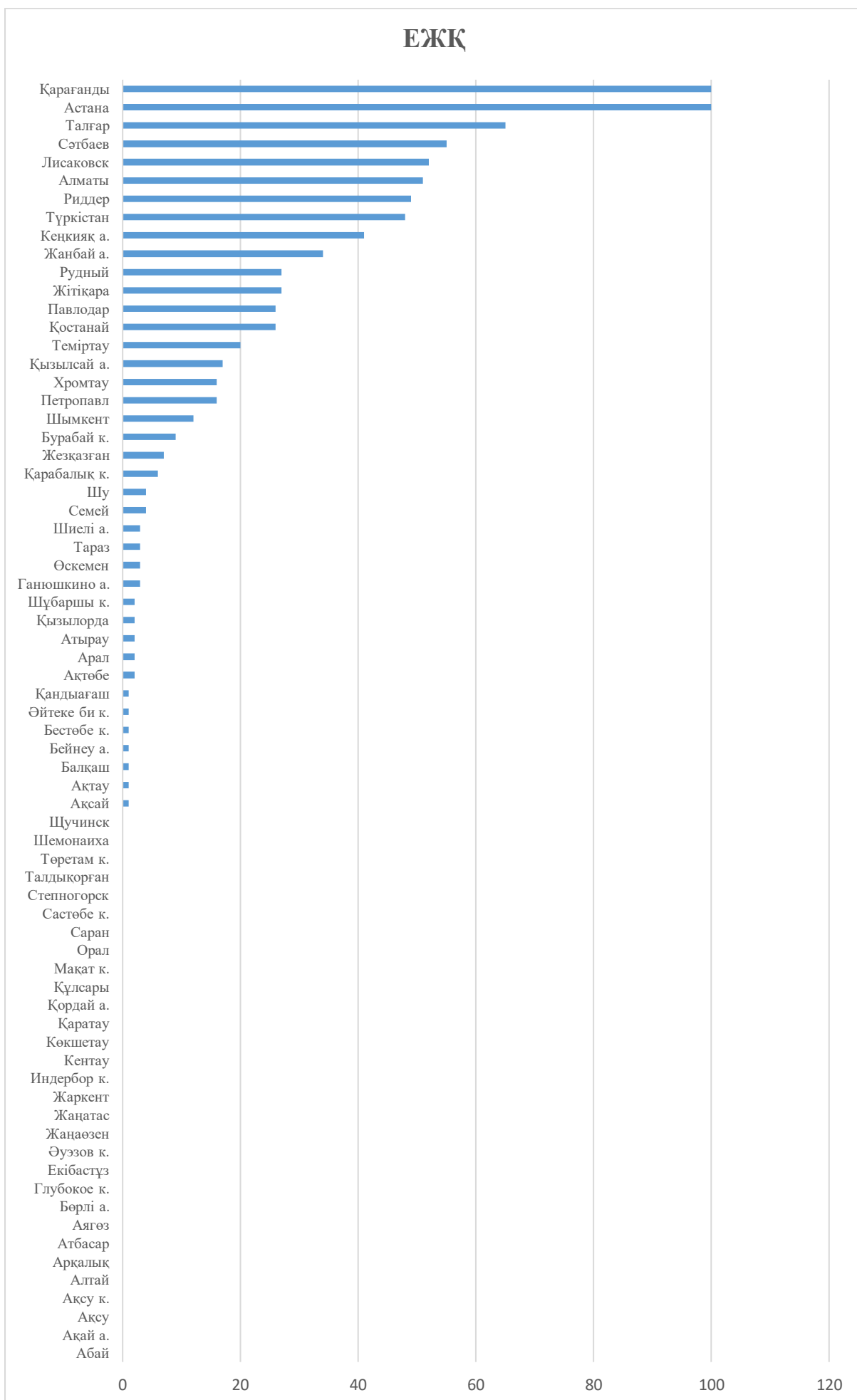
**Қарағанды қ.** – РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, көміртегі оксиді, күкіртсутегі;

# СИ



1 сур. 2024 жылғы 1 тоқсандағы Қазақстан Республикасы елді-мекендерінің ластану деңгейі (стандартты индекс)

## ЕЖҚ



2 сур. 2024 жылғы 1 тоқсандағы Қазақстан Республикасы елді-мекендерінің ластану деңгейі(ең жоғары қайталанғыштық)

## 1.2 2024 жылғы 1 тоқсандағы 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) **137 жағдайы** тіркелді, оның ішінде: Қарағанды қаласында – 94 ЖЛ жағдайлары, Атырау қаласында – 43 ЖЛ жағдайлары (NCOC компаниясы бекетінің деректері бойынша) тіркелді.

Қоспа	Күні, айы, жылы	Уақыт сағ.	Бекет нөмірі	Шоғыр		Жел		Темп-ра 0С	Атм.қысым
				мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ-дан асу еселігі	Бағыт град	Жыл. м/с		
<b>Жоғары ластану (ЖЛ) жағдайлары</b>									
<b>Қарағанды қ.</b>									
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2024ж. 15.01.	20:00	Қарағанды қ, №8 ЛИБ Зелинский көшесі, 23 (Пришахтинск)	1,8293	11,4	193,04	0,51	-19,2	728,76
		20:20		1,7637	11,0	188,05	0,60	-19,7	728,85
		21:20		1,9628	12,3	109,57	0,33	-20,7	729,24
		21:40		1,9852	12,4	159,03	0,42	-20,7	729,44
		22:00		1,9858	12,4	158,58	0,37	-21	729,41
		22:20		2,014	12,6	166,18	0,43	-20,9	729,34
		22:40		2,8867	18,0	142,62	0,38	-21,4	729,3
		23:00		2,4244	15,2	168,83	0,42	-21,8	729,26
		23:20		1,6397	10,2	145,11	0,38	-21,7	729,28
	23:40	2,2915	14,3	179,01	0,58	-21,9	729,34		
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2024ж. 16.01.	00:00	Қарағанды қ, №8 ЛИБ Зелинский көшесі, 23 (Пришахтинск)	4,2501	26,6	93,70	0,35	-22,4	729,45
PM-10 қалқыма бөлшектері	2024ж. 16.01.	00:00		4,2552	14,2	93,70	0,35	-22,4	729,45
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2024ж. 16.01.	00:20		3,0799	19,2	148,86	0,50	-22,8	729,5
		00:40		2,3916	14,9	139,94	0,41	-22,4	729,47
		01:00		2,7824	17,4	126,09	0,37	-22,7	729,46
		01:20		2,8209	17,6	157,91	0,63	-22,8	729,35
		01:40		2,6607	16,6	159,79	0,52	-23,7	729,45
		02:00		2,2453	14,0	136,18	0,40	-23,4	729,43
		02:20		2,1864	13,7	133,16	0,30	-23,5	729,43
		02:40		2,0299	12,7	147,70	0,58	-23,6	729,48
		03:00		1,9204	12,0	138,75	0,50	-24	729,56
		03:20		1,6201	10,1	153,71	0,71	-24,3	729,69
		06:00		1,677	10,5	144,86	0,57	-24,5	729,43



PM-10 қалқыма бөлшектері	2024ж. 16.01.	00:20		3,0833	10,3	148,86	0,50	-22,8	729,5
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2024ж. 19.01.	23:40	Қарағанды қ, №8 ЛББ Зелинский көшесі, 23 (Пришахтинск)	1,6559	10,3	108,87	0,26	-13,9	725,15
		00:00		1,664	10,4	105,85	0,33	-13,5	725,16
	2024ж. 20.01.	02:20		1,702	10,6	102,32	0,22	-13,3	725,76
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2024ж. 22.01.	09:20	Қарағанды қ, №8 ЛББ Зелинский көшесі, 23 (Пришахтинск)	2,2523	14,1	147,28	0,62	-20,5	730,34
		09:40		1,7112	10,7	132,25	0,51	-20,1	730,3
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2024ж. 22.01.	23:40	Қарағанды қ, №8 ЛББ Зелинский көшесі, 23 (Пришахтинск)	1,7139	10,7	90,47	0,24	-15,3	726,84
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2024ж. 23.01.	21:40	Қарағанды қ, №8 ЛББ Зелинский көшесі, 23 (Пришахтинск)	1,8762	11,7	104,37	0,26	-11	724,52
		23:00		1,7019	10,6	97,60	0,26	-12	724,48
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2024ж. 28.01.	21:40	Қарағанды қ, №8 ЛББ Зелинский көшесі, 23 (Пришахтинск)	2,967	18,5	129,87	0,54	-17,1	722,8
		22:00		2,5545	16,0	113,78	0,29	-17,6	722,73
		22:20		2,1607	13,5	106,51	0,35	-17,5	722,6
		22:40		2,5541	16,0	149,59	0,55	-18,2	722,69
		23:00		2,0987	13,1	112,44	0,25	-18,3	722,59
		23:20		1,8259	11,4	127,74	0,22	-17,8	722,69
		23:40		1,8872	11,8	127,56	0,31	-17,6	722,69
	2024ж. 29.01.	00:00		1,9748	12,3	82,30	0,19	-17,6	722,57
		00:20		1,6672	10,4	117,85	0,17	-17,4	722,43
		01:00		1,6589	10,4	99,52	0,26	-17,9	722,27
		01:20		2,3659	14,8	111,05	0,23	-18,5	722,22
		01:40		2,2162	13,9	105,50	0,17	-18,3	722,14
		02:00		2,129	13,3	97,26	0,19	-18,5	722,12
		02:20		2,4447	15,3	59,11	0,13	-19,3	722
		02:40		2,2284	13,9	70,65	0,15	-19,6	721,88
03:00	2,2399	14,0	142,49	0,51	-20,1	721,93			
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2024ж. 30.01.	08:20	Қарағанды қ, №8 ЛББ Зелинский көшесі, 23 (Пришахтинск)	2,0952	13,1	147,89	0,59	-20,1	721,6
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2024ж. 18.02.	04:00	Қарағанды қ, №8 ЛББ Зелинский көшесі, 23 (Пришахтинск)	1,6262	10,2	129,56	0,32	-27,7	731,33
		05:00		1,6667	10,4	102,95	0,20	-27,7	730,94
		05:40		1,7617	11,0	108,19	0,20	-28,6	730,98
		06:00		2,2855	14,3	79,17	0,16	-28,8	731,01
		06:20		2,2579	14,1	115,21	0,24	-28,8	731
		06:40		1,9768	12,4	71,25	0,14	-28,6	730,96
		07:00		1,608	10,1	49,98	0,08	-28,5	730,92

		07:20		1,873	11,7	47,64	0,11	-28,5	730,86
		07:40		1,9936	12,5	55,85	0,12	-28,7	730,77
		08:00		2,4318	15,2	73,79	0,17	-29	730,7
		08:20		2,7748	17,3	103,24	0,30	-29,4	730,67
		08:40		2,5234	15,8	72,35	0,17	-29,3	730,61
		09:00		1,9302	12,1	64,63	0,12	-28,5	730,52
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2024ж. 24.02.	09:40	Қарағанды қ, №8 ЛББ Зелинский көшесі, 23 (Пришахтинск)	1,8419	11,5	70,0	0,19	-20,8	728,93
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2024ж. 29.02.	21:00	Қарағанды қ, №8 ЛББ Зелинский көшесі, 23 (Пришахтинск)	2,0406	12,8	110,57	0,21	-6,7	727,02
		21:20		1,6628	10,4	166,63	0,31	-7	726,98
		21:40		1,6267	10,2	179,37	0,28	-7,3	726,93
		22:00		1,68	10,5	106,50	0,16	-8	726,93
		22:20		1,6628	10,4	166,63	0,31	-7	726,98
		22:40		1,6267	10,2	179,37	0,28	-7,3	726,93
		23:00		1,68	10,5	106,50	0,16	-8	726,93
		23:20		3,4901	21,8	53,76	0,10	-9	726,83
		23:40		3,7241	23,3	73,21	0,14	-9,3	726,8
PM-10 қалқыма бөлшектері	2024ж. 29.02.	23:20	Қарағанды қ, №8 ЛББ Зелинский көшесі, 23 (Пришахтинск)	3,4937	11,6	53,76	0,10	-9	726,83
		23:40		3,7286	12,4	73,21	0,14	-9,3	726,8
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2024ж. 01.03.	00:00	Қарағанды қ, №8 ЛББ Зелинский көшесі, 23 (Пришахтинск)	3,2421	20,3	94,14	0,22	-9,1	726,76
		00:20		1,6014	10,0	113,40	0,27	-8,9	726,7
PM-10 қалқыма бөлшектері	2024ж. 01.03.	00:00		3,2459	10,8	94,14	0,22	-9,1	726,76
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2024ж. 17.03.	21:40	Қарағанды қ, №8 ЛББ Зелинский көшесі, 23 (Пришахтинск)	1,9712	12,3	45,89	0,13	-3,4	726,4
		22:00		2,1623	13,5	48,55	0,11	-3,9	726,31
		22:20		2,0340	12,7	46,28	0,11	-4,4	726,3
		22:40		2,2980	14,4	72,812	0,15	-4,8	726,26
		23:40		2,3092	14,4	83,44	0,26	-6	725,95
	2024ж. 18.03.	00:00		2,1179	13,2	88,05	0,32	-6,8	725,83
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2024ж. 22.03.	23:40	Қарағанды қ, №8 ЛББ Зелинский көшесі, 23 (Пришахтинск)	2,1033	13,1	52,96	0,15	-3,4	720,13
	2024ж. 23.03.	00:20		1,7449	10,9	35,6	0,07	-3,6	720,04
		00:40		2,0744	13,0	26,68	0,07	-3,7	720,06
		01:00		1,8945	11,8	58,09	0,099	-3,6	720,09
		01:20		1,8741	11,7	59,72	0,097	-3,7	720,09
		02:40		1,6074	10,0	147,07	0,22	-4	719,93
		03:00		1,6677	10,4	45,36	0,12	-4,1	719,9
		03:20		1,6161	10,1	38,72	0,066	-4,1	719,91
	2024ж. 24.03.	00:40			1,9206	12,0	91,92	0,28	-1,2

	2024ж. 26.03.	04:40		1,7165	10,7	82,28	0,16	0,6	721,53
		05:20		1,6283	10,2	77,44	0,17	0,5	721,27
<b>Атырау қ.</b>									
Күкірт сутегі	2024ж. 22.03.	00:00	№ 110 Привокзальный (Еркінов к-сі)	0.0801	10.0	286	0.69	1.0	765.35
Күкірт сутегі	2024ж. 25.03.	06:40	№ 103 Шағала (Смағұлов к-сі, Шағала комплексі)	0.1228	15.4	281	0.49	3.7	761.14
		07:00		0.1519	19.0	243	0.66	3.6	761.18
		08:00		0.0915	11.4	282	0.82	4.1	761.4
		08:20		0.0870	10.9	302	0.93	4.3	761.35
		03:00	№ 109 Восток (Махамбет к-сі, Құрманғазы алаңы)	0.0939	11.7	281	0.90	5.9	762.07
		03:20		0.0990	12.4	299	0.70	5.7	761.96
		07:00		0.1013	12.7	314	0.74	3.9	761.36
		07:20		0.1191	14.9	315	1.04	4.0	761.4
		08:20		0.1039	13.0	261	1.42	4.3	761.53
		08:40		0.0817	10.2	263	1.15	4.8	761.5
		02:20	№ 110 Привокзальный (Еркінов к-сі)	0.1357	17.0	272	1.29	6.4	762.35
		07:00		0.2420	30.3	270	0.74	4.0	761.62
		07:20		0.2128	26.6	268	0.79	3.9	761.64
		07:40		0.1323	16.5	275	0.71	3.9	761.66
		08:00		0.0870	10.9	283	0.81	3.9	761.79
		08:00	№ 111 Тұрғын қалашық (Заполярная к-сі, Мұнайшылар үйі)	0.2112	26.4	96	0.88	3.6	759.96
		08:20		0.3571	44.6	106	0.90	3.7	760.08
		08:40		0.1878	23.5	142	1.13	4.0	759.96
		03:00	№ 112 Әкімат (Сәтпаев к-сі, орталық көпір)	0.0979	12.2	260	0.32	6.2	763.02
		06:40		0.1280	16.0	298	0.41	3.8	762.1
		07:00		0.1600	20.0	299	0.42	3.6	762.21
		08:00		0.0999	12.5	309	0.74	4.0	762.32
		08:20		0.1396	17.5	310	0.70	4.2	762.35
		03:00	№ 113 Авангард (Жеңіс саябағы)	0.0805	10.1	176	0.34	5.4	760.9
		06:40		0.1142	14.3	144	0.18	2.7	760.19
		07:00		0.0801	10.0	212	0.35	2.4	760.41
		08:20		0.1566	19.6	208	0.90	4.1	760.47
		08:40		0.2644	33.1	200	0.78	4.9	760.51
		09:00		0.0892	11.2	221	0.99	5.5	760.53
		02:20	№ 114 Загородная (Атырау-Орал тас жолы)	0.2241	28.0	290	1.38	6.0	761.62
06:00	0.2795	34.9		257	0.68	3.1	760.73		
06:20	0.4740	59.3		248	0.80	3.0	760.8		
06:40	0.3315	41.4		247	0.47	2.2	760.62		
07:40		0.1339	16.7	242	0.62	3.0	760.74		
Күкірт сутегі	2024ж. 26.03.	15:40	№ 108 ТКА (Телекоммуникациял ық мұнара аумағы)	0.0807	10.1	275	5.81	8.8	744.90
		16:00		0.1716	21.5	279	5.52	8.7	745.02
		16:20		0.0905	11.3	272	5.91	8.5	744.74
		19:20		0.0896	11.2	282	7.81	5.7	745.45

		19:40		0.1701	21.3	287	7.69	5.6	745.69
		20:00		0.1012	12.7	287	9.13	5.5	745.80
		20:20		0.1117	14.0	284	8.29	5.4	746.03
		20:40		0.1339	16.7	281	8.58	5.3	746.25
<b>Барлығы: 137 ЖІ жағдайы</b>									

### 1.3 Қазақстан Республикасы аумағындағы атмосфералық жауын-шашынның 2024 жылғы 1 тоқсандағы химиялық құрамы

Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамына бақылау 46 метеостанцияда (МС) жүргізілді.

Төменде жауын-шашынның химиялық құрамы туралы ақпарат берілген.

**Иондар мөлшері.** Ең үлкен жалпы минерализация Форт-Шевченко МС (Маңғыстау облысы) – 233,0 мг/л, ең төменгі – 15,0 мг/л көрсеткіші Үлкен Нарын МС (Шығыс Қазақстан облысы) белгіленді. Басқа метеостанцияларда жалпы минерализация мөлшері 16,9 – 231,1 мг/л шамасында болды.

**Аниондар.** Ең үлкен сульфаттар (80,3 мг/л) Атырау МС (Атырау облысы), хлоридтер (69,2 мг/л) шоғырлары Форт-Шевченко МС (Маңғыстау облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда сульфаттар құрамы 2,5 – 47,5 мг/л, хлоридтер 1,4 – 23,4 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен нитраттар шоғырлары (2,6 мг/л) Форт-Шевченко МС (Маңғыстау облысы) және Атырау МС (Атырау облысы), гидрокарбонаттар (59,0 мг/л) – Ақтау МС (Маңғыстау облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда нитраттар құрамы 0,6 – 2,55 мг/л, гидрокарбонаттар құрамы 2,9 – 57,4 мг/л шамасында болды.

**Катиондар.** Ең үлкен аммоний шоғыры (2,2 мг/л) Ауыл-4 МС (Алматы облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда аммоний құрамы 0,3 – 2,0 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен натрий (38,1 мг/л) шоғырлары Форт-Шевченко МС (Маңғыстау облысы) мен калий (12,1 мг/л) шоғырлары Форт-Шевченко МС (Маңғыстау облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда натрий құрамы 0,8 – 12,1 мг/л, калий 0,7 – 8,1 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен магний (5,7 мг/л) шоғыры Атырау МС (Атырау облысы), кальций (40,0 мг/л) шоғыры Атырау МС (Атырау облысы) байқалды, ал басқа метеостанцияларда магний құрамы 0,5 – 4,4 мг/л, кальций 1,9 – 23,8 мг/л шамасында болды.

**Микроэлементер.** Ең үлкен қорғасын шоғыры 149,7 мкг/л Жезқазған МС (Қарағанды облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда қорғасын құрамы 0 – 5,9 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен мыс шоғыры 462,1 мкг/л Жезқазған МС (Қарағанды облысы) байқалды, басқа метеостанцияларда мыс құрамы 1,3 – 14,3 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен күшән шоғыры 24,2 мкг/л Балқаш МС (Қарағанды облысы) байқалды, басқа метеостанцияларда мыс құрамы 0 – 17,0 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен кадмий шоғыры Жезқазған МС (Қарағанды облысы) – 4,6 мкг/л, басқа метеостанцияларда 0 – 1,5 мкг/л шамасында болды.

**Меншікті электрөткізгіштігі.** Қазақстан аумағында атмосфералық жауын-шашынның меншікті электрөткізгіштігі 11,4 мкСм/см («Бурабай» КФМС МС, Ақмола облысы) – 432,5 мкСм/см Форт-Шевченко МС (Маңғыстау облысы) аралығында ауытқыды.

Қазақстан аумағында жауын-шашында рН орташа шамасы 6,4 дейін өзгерді.

## **2. Қазақстан Республикасы жер үсті су сапасының мониторингі**

Жер үсті суларының гидрохимиялық көрсеткіштері бойынша су сапасын бақылау **216** гидрохимиялық тұстамада орналасқан **80** су объектісінде жүргізілген, олар: **77** өзен, **3** арна.

Жер үсті суларын зерттеу кезінде су сынамаларында су сапасының **60-қа дейін** физикалық және химиялық көрсеткіштері анықталады: *температура, қалқыма заттар, түсі, мөлдірлігі, сутегі көрсеткіші (рН), еріген оттегі, ОБТ<sub>5</sub>, 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 **15** су объектісінде жүргізілді. Зерттелетін объектідегі судың өткір уыттылығын анықтауға арналған **119** сынама талданды.

### **2024 жылғы 1 тоқсан бойынша су объектілерінің тізімі**

#### **Барлығы 80 объектілері:**

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

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

## 2.1 2024 жылғы 1 тоқсандағы 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	2024 жылғы 1 тоқсандағы су объектілері және сапа көрсеткіштері
<b>1 класс (ең жақсы сапа)</b>	Бұл су пайдалану барлық түрлеріне жарамды	<b>5</b> су объектісі (5 өзен): өзендер Ертіс (Павлодар обл.), Усолка, Үлкен Алматы, Бұқтырма, Ақсу (Түркістан обл.)
<b>2 класс</b>	- су балық өсіру, рекреация, суару, өнеркәсіп үшін жарамды; - тек шаруашылық ауыз сумен жабдықтау үшін <b>қарапайым су дайындау әдісі қажет</b>	<b>12</b> су объектісі (12 өзен): өзендер Қорғас (жалпы фосфор), Есік (жалпы фосфор), Лепсі (жалпы фосфор), Ақсу (Алматы обл.) (жалпы фосфор), Қара Ертіс (марганец), Ертіс (ШҚО) (марганец), Оба (марганец), Уржар (марганец), Жайық (БҚО) (фосфаттар), Шаған (фосфаттар, жалпы фосфор), Деркөл (фосфаттар, жалпы фосфор), Сарыөзен (фосфаттар, жалпы фосфор), Қараөзен (фосфаттар, жалпы фосфор)
<b>3 класс</b>	- су рекреация, суару, өнеркәсіп үшін жарамды; - су <b>балықтың тұқы түрлерін</b> өсіру үшін жарамды; албырт балықтары үшін жарамайды; - шаруашылық ауыз сумен жабдықтау үшін <b>қалыпты және қарқынды су дайындау әдістері қажет</b>	<b>24</b> су объектісі (23 өзен, 1 канал): өзендер Есентай (аммоний-ионы), Іле (магний, аммоний-ионы), Шілік (жалпы фосфор), Шарын (магний), Текес (магний, аммоний-ионы), Баянкөл (аммоний-ионы), Қаскелең (магний, аммоний-ионы), Қарқара (магний), Түрген (жалпы фосфор), Талғар (аммоний-ионы), Темірлік (магний, аммоний-ионы), Қаратал (аммоний-ионы), Брекса (аммоний-ионы), Глубочанка (магний, кадмий), Аягөз (магний), Бадам (аммоний-ионы, магний), Елек (БҚО) (магний), Беттібұлақ (ОБТ <sub>5</sub> ), Силеті (магний, ОБТ <sub>5</sub> ), Аса (магний), Шу (магний), Қиғаш (магний), Шаронова тармағы (магний), Көшім каналы (магний)
<b>&gt;3 класс</b>	- су суару және өнеркәсіп үшін жарамды	<b>4</b> су объектісі (4 өзен): өзендер Елік (Ақтөбе обл.) (фенолдар), Қарғалы (фенолдар), Темір (фенолдар), Ор (фенолдар)
<b>4 класс</b>	- су суару және өнеркәсіп үшін	<b>23</b> су объектісі (21 өзен, 2 канал): өзендер

	жарамды; - шаруашылық ауыз сумен жабдықтау үшін <b>терең су дайындау әдістері қажет</b>	Кіші Алматы ( <i>магний</i> ), Үй ( <i>магний, жалпы фосфор</i> ), Желкуар ( <i>магний, минерализация, сульфаттар</i> ), Торғай ( <i>аммоний-ионы, магний, сульфаттар, минерализация</i> ), Жайық (Атырау обл.) ( <i>магний</i> ), Перетаска тармағы ( <i>магний</i> ), Яик тармағы ( <i>магний</i> ), Есіл ( <i>магний, жалпы фосфор</i> ), Талас ( <i>магний</i> ), Ақсу (Жамбыл обл.) ( <i>магний</i> ), Қарабалта ( <i>магний, сульфаттар</i> ), Тоқташ ( <i>магний</i> ), Жабай ( <i>магний</i> ), Шағалалы ( <i>магний, ОХТ</i> ), Арыс ( <i>қалқыма заттар</i> ), Нұра (Қарағанды обл.) ( <i>магний, қалқыма заттар, жалпы фосфор</i> ), Тихая ( <i>кадмий</i> ), Үлбі ( <i>кадмий</i> ), Красноярка ( <i>кадмий</i> ), Емел ( <i>магний</i> ), Ембі ( <i>магний, фенолдар</i> ), Нұра-Есіл ( <i>магний, сульфаттар</i> ), К.Сатпаева атындағы каналдар ( <i>магний, қалқыма заттар</i> )
<b>5 класс</b>	<b>Су өнеркәсіптің кейбір түрлеріне ғана жарамды</b> - гидроэнергетика, пайдалы қазбаларды өндіру, гидрокөлік	<b>1</b> су объектісі (1 өзен): өзен Сырдария (Қызылорда обл.) ( <i>қалқыма заттар</i> )
<b>&gt;5класс</b>	<b>Су пайдаланудың барлық түрлеріне жарамсыз;</b>	<b>16</b> су объектісі (16 өзен): өзендер Қара Кеңгір ( <i>аммоний-ионы, кальций, магний, марганец, минерализация, ОБТ<sub>5</sub>, хлоридтер</i> ), Соқыр ( <i>аммоний-ионы, марганец, ОХТ</i> ), Шерубайнұра ( <i>аммоний-ионы, марганец, қалқыма заттар</i> ), Сырдария (Түркістан обл.) ( <i>қалқыма заттар</i> ), Келес ( <i>қалқыма заттар</i> ), Қатта-бүгүн ( <i>қалқыма заттар</i> ), Шыңғырлау ( <i>хлоридтер</i> ), Ақбұлақ ( <i>хлоридтер</i> ), Сарыбұлақ ( <i>хлоридтер</i> ), Нұра (Ақмола обл.) ( <i>марганец, хлоридтер, жалпы темір</i> ), Ақсу (Ақмола обл.) ( <i>ОХТ, хлоридтер</i> ), Қылшықты ( <i>минерализация, ОХТ, хлоридтер</i> ), Тобыл ( <i>кальций, магний, минерализация, хлоридтер, марганец</i> ), Әйет ( <i>жалпы темір, марганец</i> ), Обаған ( <i>кальций, магний, хлоридтер, минерализация, сульфаттар, марганец</i> ), Тоғызак ( <i>марганец</i> ).

Су объектілерінде су сапасын жіктеудің бірыңғай жүйесі (ҚР АШМ СРК 09.11. 2016 жылғы №151 Бұйрық).

\* - бұл кластағы заттар нормаланбайды

ҚР жер үсті су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар ОБТ<sub>5</sub>, ОХТ, минерализация, тұз құрамындағы басты иондар (магний, хлоридтер, кальций, сульфаттар), биогенді және органикалық қосылыстар (аммоний-ион, жалпы



фосфор, фосфаттар), ауыр металдар (кадмий, марганец), фенолдар, қалқыма заттар болып табылады.

## 2024 жылғы 1 тоқсандағы 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 **15 су объектісінде 74 ЖЛ және 6 ЭЖЛ жағдайы**: Ақбұлақ өзені (Астана қаласы) – 4 ЭЖЛ және 1 ЖЛ жағдайы, Тобыл өзені (Қостанай облысы) – 22 ЖЛ және 1 ЭЖЛ жағдайы, Әйет өзені (Қостанай облысы) – 4 ЖЛ жағдайы, Обаған өзені (Қостанай облысы) – 13 ЖЛ және 1 ЭЖЛ жағдайы, Тоғызақ өзені (Қостанай облысы) – 2 ЖЛ жағдайы, Желқуар өзені (Қостанай облысы) - 4 ЖЛ жағдайы, Үй өзені (Қостанай облысы) – 1 ЖЛ жағдайы, Нұра өзені (Ақмола облысы) - 1 ЖЛ жағдайы, Қара Кеңгір өзені (Ұлытау облысы) – 11 ЖЛ жағдайы, Соқыр өзені (Қарағанды облысы) – 5 ЖЛ жағдайы, Шерубайнұра өзені (Қарағанды облысы) – 4 ЖЛ жағдайы, Үлбі өзені (Шығыс Қазақстан облысы) – 1 ЖЛ жағдайы, Глубочанка өзені (Шығыс Қазақстан облысы) – 2 ЖЛ жағдайы, Красноярка өзені (Шығыс Қазақстан облысы) – 2 ЖЛ жағдайы, Тихая өзені (Шығыс – Қазақстан 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 сынамаларын алу күні, айы, жылы	Сараптама жүргізу күні, айы, жылы	Ластаушы заттар		
				Атауы	Өлшем бірлігі	Шоғыр, мг/дм <sup>3</sup>
Ақбұлақ өзені, Астана қ., сорғы-сүзгіш станциясының жуу суынан 0,5 км жоғары (Ш. Құдайбердиев көшесі уданы	1 ЭЖЛ	09.01.2024 ж.	10.01.2024 ж.	Еріген оттегі	мг/дм <sup>3</sup>	1,14
	1 ЭЖЛ	05.02.2024 ж.	06.02.2024 ж.	Еріген оттегі	мг/дм <sup>3</sup>	1,37

	1 ЖЛ	05.03.2024 ж.	05.03.2024 ж.	Еріген оттегі	мг/дм <sup>3</sup>	2,29
<b>Ақбұлақ өзені</b> , Астана қ., тазартылған нөсерлі су шығысынан 0,5 км жоғары, Ақжол к. ауданы	1 ЭЖЛ	09.01.2024 ж.	10.01.2024 ж.	Еріген оттегі	мг/дм <sup>3</sup>	0,92
<b>Ақбұлақ өзені</b> , Астана қ., тазартылған нөсер суынан 0,5 км төмен, Ақжол к. ауданы	1 ЭЖЛ	09.01.2024 ж.	10.01.2024 ж.	Еріген оттегі	мг/дм <sup>3</sup>	1,60
<b>Тобыл өзені, Қостанай облысы,</b> Гришенка с., селодан с/б тұстамасында 0,2 км төмен	1 ЖЛ	18.01.2024 ж.	19.01.2024 ж.	Аммоний-ионы	мг/дм <sup>3</sup>	6,17
<b>Тобыл өзені, Қостанай облысы,</b> Аққарға а.ауылдан ОШ қарай 1км, г/б тұстамасында	1 ЖЛ	18.01.2024 ж.	19.01.2024 ж.	Хлоридтер	мг/дм <sup>3</sup>	4608,5
	1 ЖЛ	18.01.2024 ж.	19.01.2024 ж.	Сульфаттар	мг/дм <sup>3</sup>	2219,0
	1 ЖЛ	18.01.2024 ж.	19.01.2024 ж.	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	608,0
	1 ЖЛ	18.01.2024 ж.	19.01.2024 ж.	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	501,0
	1 ЖЛ	18.01.2024 ж.	19.01.2024 ж.	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	10820,1
	1 ЖЛ	02.02.2024 ж.	05.02.2024 ж.	Хлоридтер	мг/дм <sup>3</sup>	4332,0

	1 ЖЛ	02.02.2024 ж.	05.02.2024 ж.	Сульфаттар	мг/дм <sup>3</sup>	2286,2
	1 ЖЛ	02.02.2024 ж.	05.02.2024 ж.	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	638,4
	1 ЖЛ	02.02.2024 ж.	05.02.2024 ж.	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	501,0
	1 ЖЛ	02.02.2024 ж.	05.02.2024 ж.	Аммоний-ионы	мг/дм <sup>3</sup>	6,47
	1 ЖЛ	02.02.2024 ж.	05.02.2024 ж.	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	1,959
	1 ЖЛ	02.02.2024 ж.	05.02.2024 ж.	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	10468,3
	1 ЭЖЛ	06.03.2024 ж.	07.03.2024 ж.	Ерітілген оттегі	мг/дм <sup>3</sup>	0,84
	1 ЖЛ	06.03.2024 ж.	11.03.2024 ж.	Хлоридтер	мг/дм <sup>3</sup>	3659,9
	1 ЖЛ	06.03.2024 ж.	11.03.2024 ж.	Сульфаттар	мг/дм <sup>3</sup>	3227,6
	1 ЖЛ	06.03.2024 ж.	11.03.2024 ж.	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	802,6
	1 ЖЛ	06.03.2024 ж.	11.03.2024 ж.	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	681,4
	1 ЖЛ	06.03.2024 ж.	11.03.2024 ж.	Никель	мг/дм <sup>3</sup>	0,830
	1 ЖЛ	06.03.2024 ж.	11.03.2024 ж.	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,197
	1 ЖЛ	06.03.2024 ж.	11.03.2024 ж.	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	10560,9
<b>Тобыл өзені, Қостанай облысы, Милютинка тұстамасы, с/б тұстамасында, селоның ішінде</b>	1 ЖЛ	06.02.2024 ж.	07.02.2024 ж.	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	1,030

	1 ЖЛ	05.03.2024ж.	05.03.2024ж.	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,623
<b>Әйет өз., Қостанай облысы, Варваринка</b> с. тұстамасы, селодан с/б тұстамасында 0,2 км жоғары	1 ЖЛ	09.01.2024 ж.	10.01.2024 ж.	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,50
	1 ЖЛ	12.03.2024ж.	12.03.2024ж.	Еріген оттегі	мг/дм <sup>3</sup>	2,67
	1 ЖЛ	12.03.2024ж	12.03.2024ж	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,37
	1 ЖЛ	12.03.2024ж	12.03.2024ж	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	1,760
<b>Обаған өзені, Қостанай облысы,</b> Ақсуат с. тұстамасы, с/б тұстамасында селодан III қарай 4 км г/б жармасында	1 ЖЛ	09.01.2024 ж.	10.01.2024 ж.	Хлоридтер	мг/дм <sup>3</sup>	1769,7
	1 ЖЛ	09.01.2024 ж.	10.01.2024 ж.	Сульфаттар	мг/дм <sup>3</sup>	2036,5
	1 ЖЛ	09.01.2024 ж.	10.01.2024 ж.	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	285,8
	1 ЖЛ	09.01.2024 ж.	10.01.2024 ж.	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	330,7
	1 ЖЛ	09.01.2024 ж.	10.01.2024 ж.	Минерализа ция	мг/дм <sup>3</sup>	6065,7
	1 ЖЛ	06.02.2024 ж.	07.02.2024 ж.	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	316,2
	1 ЖЛ	06.02.2024 ж.	07.02.2024 ж.	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	240,5
	1 ЖЛ	06.02.2024 ж.	07.02.2024 ж.	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	2,538
	1 ЭЖЛ	05.03.2024 ж.	05.03.2024 ж.	Ерітілген оттегі	мг/дм <sup>3</sup>	1,83
	1 ЖЛ	05.03.2024ж.	05.03.2024ж.	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	310,1
	1 ЖЛ	05.03.2024ж.	05.03.2024ж.	Сульфаттар	мг/дм <sup>3</sup>	1734,8
	1 ЖЛ	05.03.2024ж.	05.03.2024ж.	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	320,6

	1 ЖЛ	05.03.2024ж.	05.03.2024ж.	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,820
	1 ЖЛ	05.03.2024ж.	05.03.2024ж.	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,57
<b>Тоғызак өз.,</b> Тоғызак ст., с/б тұстамасында Тоғызак ст.СБ қарай 1,5 км	1 ЖЛ	02.02.2024 ж.	05.02.2024 ж.	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,171
	1 ЖЛ	01.03.2024 ж.	04.03.2024 ж.	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,292
<b>Желкуар өзені,</b> Қостанай облысы, Чайковский а. тұстамасы, с/б тұстамасында ауылдан ОШ қарай 0,5 км	1 ЖЛ	02.02.2024 ж.	05.02.2024 ж.	Хлоридтер	мг/дм <sup>3</sup>	499,8
	1 ЖЛ	02.02.2024 ж.	05.02.2024 ж.	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	100,3
	1 ЖЛ	02.02.2024	05.02.2024	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	2079,2
	1 ЖЛ	06.03.2024	11.03.2024	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,141
<b>Уй – өзені,</b> Қостанай облысы, Уйское с.тұстамасы с/б тұстамасында Уйское селодан Ш қарай 0,5 км	1 ЖЛ	01.03.2024ж.	04.03.2024ж.	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,126
<b>Нұра өзені</b> Қорғалжын ауылынан 0,2 км төмен	1 ЖЛ	15.02.2024 ж.	19.02.2024 ж.	Хлоридтер	мг/дм <sup>3</sup>	535
<b>Қара Кеңгір өзені,</b> Ұлытау облысы, Жезқазған қ., Жезқазған қ. Шегінде, Кеңгір су қоймасының плотинасынан 4,7 км төмен, «ПТВС» АҚ кәсіпорының ағынды суларының арнасынан 0,5 км төмен	1 ЖЛ	03.01.2024 ж.	03.01.2024 ж.	Еріген оттегі	мг/дм <sup>3</sup>	2,72
	1 ЖЛ	03.01.2024 ж.	04.01.2024 ж.	Жалпы фосфор	мг/дм <sup>3</sup>	3,204
	1 ЖЛ	03.01.2024 ж.	04.01.2024 ж.	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,349
	1 ЖЛ	03.01.2024 ж.	08.01.2024 ж.	ОБТ5	мг/дм <sup>3</sup>	11,2

	1 ЖЛ	07.02.2024 ж.	07.02.2024 ж.	Еріген оттегі	мг/дм <sup>3</sup>	2,61
	1 ЖЛ	07.02.2024 ж.	08.02.2024 ж.	Жалпы фосфор	мг/дм <sup>3</sup>	3,252
	1 ЖЛ	07.02.2024 ж.	08.02.2024 ж.	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,359
	1 ЖЛ	07.02.2024 ж.	12.02.2024 ж.	ОБТ5	мг/дм <sup>3</sup>	12,4
	1 ЖЛ	15.03.2024	20.03.2024	ОБТ <sub>5</sub>	мг/дм <sup>3</sup>	17,6
	1 ЖЛ	15.03.2024 ж.	18.03.2024 ж.	Жалпы фосфор	мг/дм <sup>3</sup>	3,242
	1 ЖЛ	15.03.2024 ж.	18.03.2024 ж.	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,354
<b>Соқыр өзені сағасы, Қарағанды облысы</b> Қаражар а. маңындағы автожол көпірі	1 ЖЛ	15.01.2024 ж.	16.01.2024ж.	Аммоний-ионы	мг/дм <sup>3</sup>	8,74
	1 ЖЛ	15.01.2024 ж.	16.01.2024ж.	Нитрат-ионы	мг/дм <sup>3</sup>	48,3
	1 ЖЛ	05.02.2024 ж.	06.02.2024 ж.	Аммоний ионы	мг/дм <sup>3</sup>	15,2
	1 ЖЛ	05.02.2024 ж.	06.02.2024 ж.	Нитрит-ионы	мг/дм <sup>3</sup>	8,22
	1 ЖЛ	05.02.2024 ж.	06.02.2024 ж.	ОХТ	мг/дм <sup>3</sup>	39,4
<b>Шерубайнұра өзені, Қарағанды облысы</b> Шерубайнұра өз. сағасы, Асыл а. 2,0 км төмен	1 ЖЛ	15.01.2024 ж.	16.01.2024ж.	Аммоний-ионы	мг/дм <sup>3</sup>	10,8
	1 ЖЛ	15.01.2024 ж.	16.01.2024ж.	Нитрат-ионы	мг/дм <sup>3</sup>	54,2
	1 ЖЛ	05.02.2024 ж.	06.02.2024 ж.	Аммоний ионы	мг/дм <sup>3</sup>	15,1
	1 ЖЛ	05.02.2024 ж.	06.02.2024 ж.	Нитрит-ионы	мг/дм <sup>3</sup>	7,57

<b>Үлбі өзені,</b> Шығыс Қазақстан облысы, Риддер қ. Тишинск кенішінен 7,0 км төмен; Громатуха және Тихая өзендері қосылысынан 8,9 км төмен; автокөлік көпірі маңында; (09) оң жағалау	1 ЖЛ	03.01.2024 ж.	04.01.2024ж.	Марганец (2+)	мг/дм <sup>3</sup>	0,234
<b>Глубочанка өзені,</b> Шығыс Қазақстан облысы, Белоусовка а. Белоусовка а. шегінде; ауылдың тазалау құрылғыларының шаруашылық қалдық сулары төгінділерінен 0,6 км төмен; Белоусовка а. шекарасынан 0,6 км жоғары; тікелей автокөлік көпірі маңында; (09) оң жағалау	1 ЖЛ	03.01.2024 ж.	04.01.2024ж.	Марганец (2+)	мг/дм <sup>3</sup>	0,112
	1 ЖЛ	04.03.2024ж.	06.03.2024ж.	Марганец (2+)	мг/дм <sup>3</sup>	0,152
<b>Красноярка өзені,</b> Шығыс Қазақстан облысы, Предгорное а. Предгорное а. шегінде; сағадан 3,5 км жоғары; су өлшеу бекетінде; (09) оң жағалау	1 ЖЛ	03.01.2024 ж.	04.01.2024ж.	Марганец (2+)	мг/дм <sup>3</sup>	0,207
	1 ЖЛ	03.01.2024 ж.	05.01.2024ж.	Кадмий (2+)	мг/дм <sup>3</sup>	0,020
<b>Тихая өзені,</b> Шығыс Қазақстан облысы, Риддер қ. Риддер қаласы шегінде; гидро құрылғыларынан (бөгет) 0,23 км төмен; Тихая өз. сағасынан 8 км жоғары; (01) сол жағалау	1 ЖЛ	05.03.2024ж.	06.03.2024ж.	Марганец (2+)	мг/дм <sup>3</sup>	0,162
<b>Ақбұлақ өзені,</b> Астана қ., сорғы-сүзгіш станциясының жуу суынан 0,5 км жоғары (Ш. Құдайбердиев көшесі ауданы	Мәлімет үшін	09.01.2024 ж.	10.01.2024 ж.	Күкірт сутегі	мг/дм <sup>3</sup>	0,146
<b>Ақбұлақ өзені,</b> Астана қ., тазартылған нөсерлі су шығысынан 0,5 км жоғары, Ақжол к. ауданы	Мәлімет үшін	09.01.2024 ж.	10.01.2024 ж.	Күкірт сутегі	мг/дм <sup>3</sup>	0,202



<b>Ақбұлақ өзені, Астана қ., тазартылған нөсер суынан 0,5 км төмен, Ақжол к. ауданы</b>	Мәлімет үшін	09.01.2024 ж.	10.01.2024 ж.	Күкірт сутегі	мг/дм <sup>3</sup>	0,200
<b>Ақбұлақ өзені, Астана қ., сорғы-сүзгіш станциясының жуу суынан 0,5 км жоғары (Ш. Құдайбердиев көшесі ауданы)</b>	Мәлімет үшін	05.02.2024 ж.	06.02.2024 ж.	Күкірт сутегі	мг/дм <sup>3</sup>	0,006
<b>Ақбұлақ өзені, Астана қ., сорғы-сүзгіш станциясының жуу суынан 0,5 км жоғары (Ш. Құдайбердиев көшесі ауданы)</b>	Мәлімет үшін	05.03.2024 ж.	05.03.2024 ж.	Күкірт сутегі	мг/дм <sup>3</sup>	0,012
<b>Барлығы: 15 с/о 6 ЭЖЛ және 74 ЖЛ</b>						

#### **4. Қазақстан Республикасы бойынша атмосфераның жерге жақын қабатының радиациялық гамма-фоны**

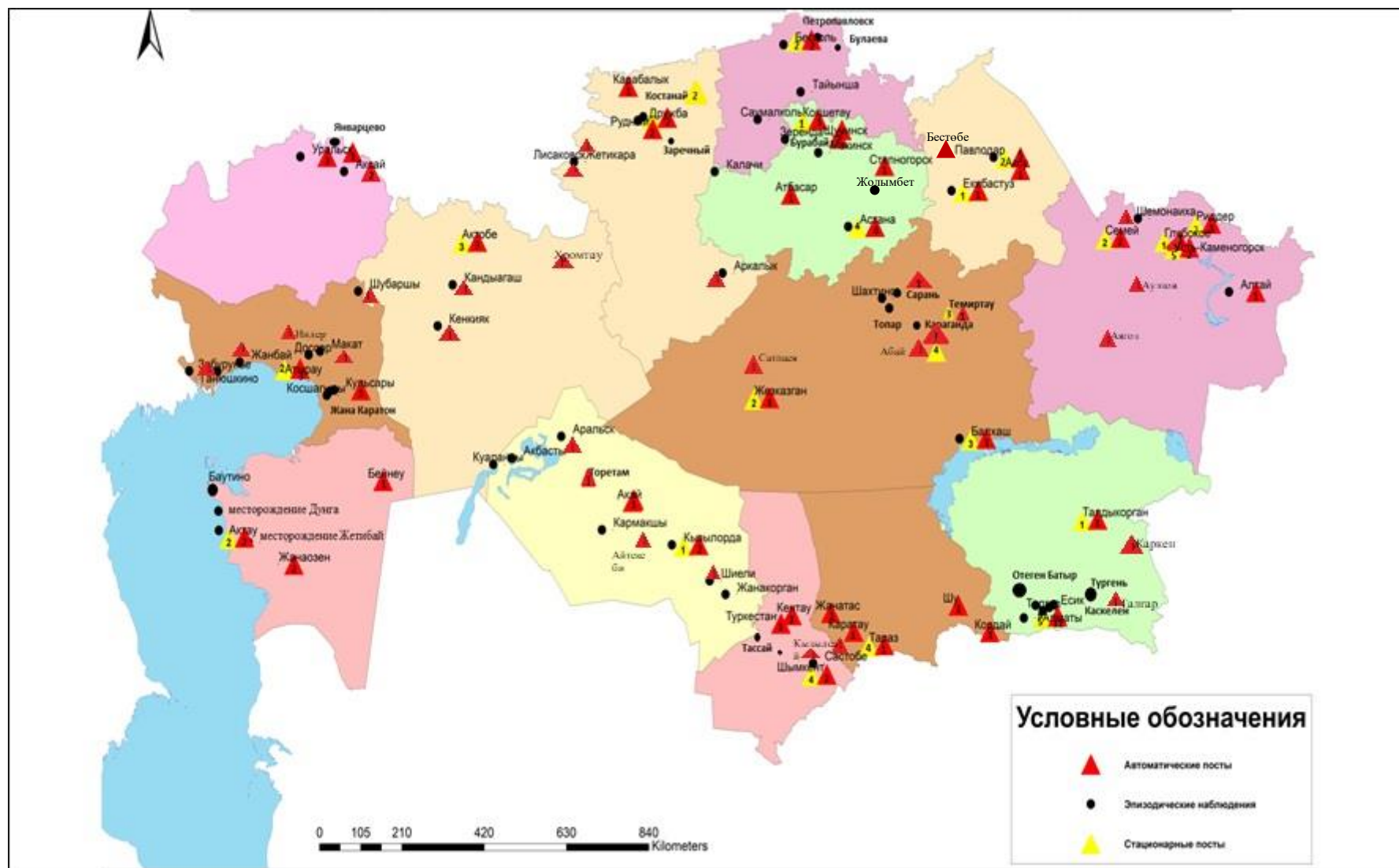
Қазақстан Республикасы аумағында гамма-фон (экспозициялық мөлшердің қуаттылығы) күн сайын 17 облыстың 89 метеорологиялық станциясында, 10 автоматты бекетте жүргізілді.

Қазақстан Республикасының елді-мекендерінің атмосфералық ауа қабатына орташа тәуліктік радиоактивтілік түсу тығыздығының мәні 0,00 – 0,43 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 – 3,2 Бк/м<sup>2</sup> шегінде болды (норматив - 110 Бк/м<sup>2</sup> дейін). ҚР аумағында радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,9 Бк/м<sup>2</sup>, 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 <sup>3</sup>		Қауіптілік класы
	максималды 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 <sup>3</sup>	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

градациялар	Дәрежесі		Бір жылғы бағалау
	атмосфераның ластануы	Атмосфера ластануының көрсеткіштері	
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 сапасының класы *	Су пайдалану санаттарының сипаттамасы
1	Суды пайдаланудың осы сыныбындағы сулар суды пайдаланудың барлық түрлеріне (санаттарына) жарамды және "өте жақсы" сыныпқа сәйкес келеді
2	Су пайдаланудың осы сыныбындағы сулар шаруашылық-ауыз су мақсатын қоспағанда, су пайдаланудың барлық санаттары үшін жарамды. Шаруашылық-ауыз су мақсатында пайдалану үшін қарапайым су дайындау әдістері талап етіледі
3	Су пайдаланудың осы класындағы суды лосось балықтарын өсіру үшін пайдалану қажет емес, ал оларды шаруашылық-ауыз су мақсатында пайдалану үшін тазартудың неғұрлым тиімді әдістері талап етіледі. Суды пайдаланудың барлық басқа санаттары үшін (рекреация, суару, өнеркәсіп) осы сыныптың түрлері шектеусіз жарамды
4	Су пайдаланудың осы класындағы сулар тек суару және өнеркәсіптік су пайдалану үшін жарамды, оның ішінде гидроэнергетика, пайдалы қазбаларды өндіру, гидрокөлік. Суды пайдаланудың осы сыныбының суларын пайдалану үшін шаруашылық-ауыз суды пайдалану үшін су қабылдағыштарда суды қарқынды (терең) дайындау талап етіледі. Осы су пайдалану сыныбының сулары рекреация мақсаттарына ұсынылмаған
5	Суды пайдаланудың осы класындағы сулар гидроэнергетика, пайдалы қазбаларды өндіру, гидрокөлік мақсатында пайдалануға жарамды. Басқа мақсаттар үшін осы су пайдалану сыныбындағы сулар ұсынылмайды

## 6 қосымша

## Су пайдаланудың санаттары (түрлері) бойынша суды пайдалану сыныптарын саралау

Суды пайдалану санаты (түрі)	Тазарту мақсаты/түрі	Суды пайдалану сыныптары				
		1-сынып	2-сынып	3-сынып	4-сынып	5-сынып
Балық шаруашылығы	Албыртбалық	+	+	-	-	-
	Тұқыбалық	+	+	+	-	-
Шаруашылық-ауыз сумен жабдықтау	Қарапайым су дайындау	+	+	-	-	-
	Дағдылы су дайындау	+	+	+	-	-
	Қарқынды су дайындау	+	+	+	+	-
Рекреация		+	+	+	-	-
Суару	Дайындықсыз	+	+	+	+	-
	Картадатұнбалау	+	+	+	+	+
Өнеркәсіптік:						
технологиялық мақсатта, салқындату үрдісі		+	+	+	+	-
гидроэнергетика		+	+	+	+	+
пайдалы қазбаларды өндіру		+	+	+	+	+
су көлігі		+	+	+	+	+

Су объектілерінде су сапасын жіктеудің бірыңғай жүйесі (ҚР АШМ СРК 09.11.2016 жылғы №151 бұйрығы)

## 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
Мыс (жылжымалы нысан)	3,0
Мыс (жалпы нысан)	33
Хром (жылжымалы нысан)	6,0
Хром <sup>+6</sup>	0,05
Марганец	1500
Никель (жылжымалы нысан)	4,0
Мырыш (жылжымалы нысан)	23,0
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» РМҚ  
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МОНИТОРИНГ ДЕПАРТАМЕНТІ**

**МЕКЕН-ЖАЙЫ:**

**АСТАНА ҚАЛАСЫ  
МӘҢГІЛІК ЕЛ ДАҢҒЫЛЫ, 11/1  
ТЕЛ. 8-(7172)-79-83-65 (ІШКІ. 1090)**

**E MAIL:ASTANADEM@METEO.KZ**