

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚОРШАҒАН ОРТА ЖАЙ-КҮЙІ ЖӨНІНДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНЬ

2023 ЖЫЛ
1 ТОҚСАН



Қазақстан Республикасы
Экология және табиғи
ресурстар министрлігі
"Казгидромет" РМК

	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	18
2	Қазақстан Республикасы жер үсті сулары сапасы мониторингі	19
2.1	Қазақстан Республикасы жер үсті сулары сапасын бағалау	19
2.2	Қазақстан Республикасы жер үсті суларының жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары	22
3	Қазақстан Республикасы бойынша атмосфераның жерге жақын қабатының радиациялық гамма-фоны	25
	1 қосымша	26
	2 қосымша	27
	3 қосымша	28
	4 қосымша	28
	5 қосымша	29
	6 қосымша	29
	7 қосымша	30
	8 қосымша	30

АЛҒЫ СӨЗ

Ақпараттық бюллетень Қазақстан Республикасының аумағында қоршаған ортаның жай-күйі туралы мемлекеттік органдарды, қоғам 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 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 94 станциясының/өлшеу датчиктерінің деректері интеграцияланған.

1. Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасы мониторингі

Қазақстан Республикасы аумағында атмосфералық ауаның жай-күйіне бақылау республиканың 69 елді-мекенінде 170 бақылау бекетінде, оның ішінде: Астана (4), Алматы (5), Ақтөбе (3), Атырау (2), Риддер (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) 47 қол күшімен жұмыс істейтін бекеттерінде және Астана (6), Көкшетау (2), Атбасар (1), Степногорск (1), Щучинск (1), Бурабай к. (2), Алматы (16), Талғар (1), Талдықорған (2), Жаркент (1), Ақтөбе (3), Қандыағаш (1), Хромтау (1), Шұбаршы к. (1), Кеңкияқ 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), 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) 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 диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, озон және күкірт сутегі және ауыр металдар сияқты ерекше ластанушы заттар анықталады.

1.1 2023 жылғы 1 тоқсанға арналған Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасын бағалау

2023 жылғы 1 тоқсанда 69 елді мекеннің ішінен 24 елді мекен атмосфералық ауаның төмен ластану деңгейіне, 28 елді мекен көтеріңкі ластану деңгейіне, 13 елді мекен жоғары ластану деңгейіне, 4 елді мекен өте жоғары ластану деңгейіне жатқызылды.

- **ластанудың өте жоғары деңгейіне** 4 елді мекен: Қарағанды, Алматы, Астана, Абай қалалары жатады;

- **ластанудың жоғары деңгейіне** 13 елді мекен: Өскемен, Теміртау, Жезқазған, Семей, Риддер, Петропавл, Сәтбаев, Ақсай, Рудный, Лисаковск, Түркістан қалалары, Шұбаршы кенті, Кеңкияқ ауылы жатады;

- **ластанудың көтеріңкі деңгейіне** 28 елді мекен: Атырау, Ақтөбе, Балқаш, Шымкент, Павлодар, Қандыағаш, Хромтау, Аягөз, Талғар, Талдықорған, Жаркент, Көкшетау, Құлсары, Тараз, Шу, Жаңатас, Орал, Қостанай, Жітіқара, Арқалық, Ақтау, Жаңаөзен, Ақсу, Кентау қалалары, Бурабай, Састөбе кенттері, Бейнеу, Қызылсай ауылдары жатады;

- **ластанудың төмен деңгейіне** 24 елді мекен: Атбасар, Степногорск, Щучинск, Алтай, Шемонаиха, Қаратау, Саран, Қызылорда, Арал, Екібастұз қалалары, Глубокое, Әуэзов, Ақсу, Мақат, Индербор, Қарабалық, Төретам, Әйтеке би кенттері, Ганюшкино, Жаңбай, Қордай, Бөрлі, Ақай, Шиелі ауылдары жатады.

Анықтама: ҚР аумағында атмосфералық ауа ластануының жай-күйін «Мемлекеттік органдарды тұрғындар қозғамдастығын 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) **365 жағдайы** тіркелді, оның ішінде: Қарағанды қаласында – 272 ЖЛ жағдайлары, Алматы қаласында – 23 ЖЛ жағдайлары, Атырау қаласында – 70 ЖЛ жағдайлары (NCOC компаниясы бекетінің деректері бойынша) тіркелді.

Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның көпжылдық кезеңдегі сапасын бағалау

Соңғы 5 жылда (2019-2023 жж.) атмосфералық ауаның ластануының тұрақты жоғары деңгейі **Қарағанды, Алматы, Астана, Өскемен, Теміртау, Жезқазған** қалаларында байқалады.

Негізгі ластаушы заттар:

Қарағанды қ. – РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, көміртегі оксиді, күкірт сутегі;

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

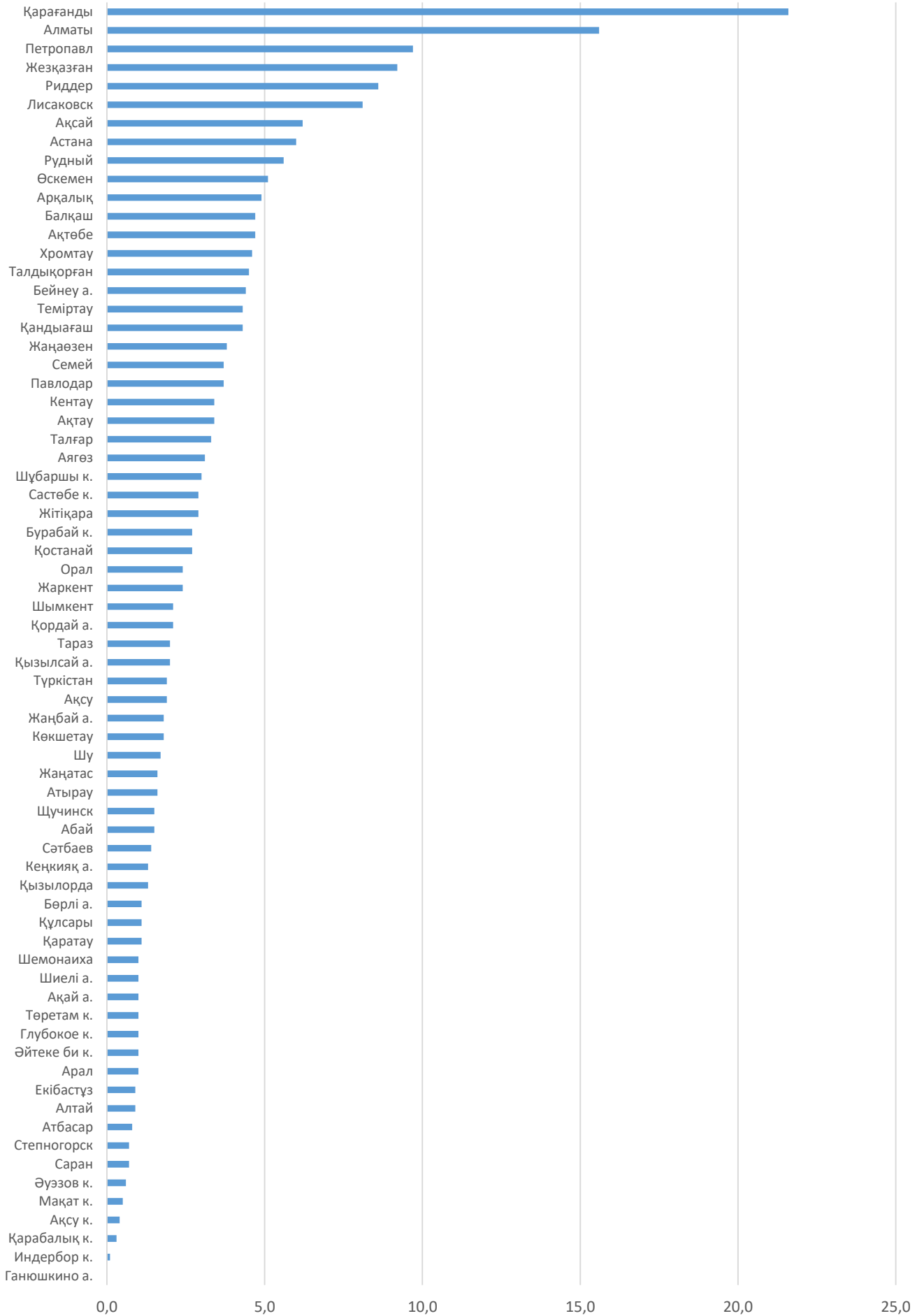
Астана қ. – қалқыма бөлшектер (шаң), РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді.

Өскемен қ. – күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, күкірт сутегі;

Теміртау қ. – көміртегі оксиді, азот диоксиді;

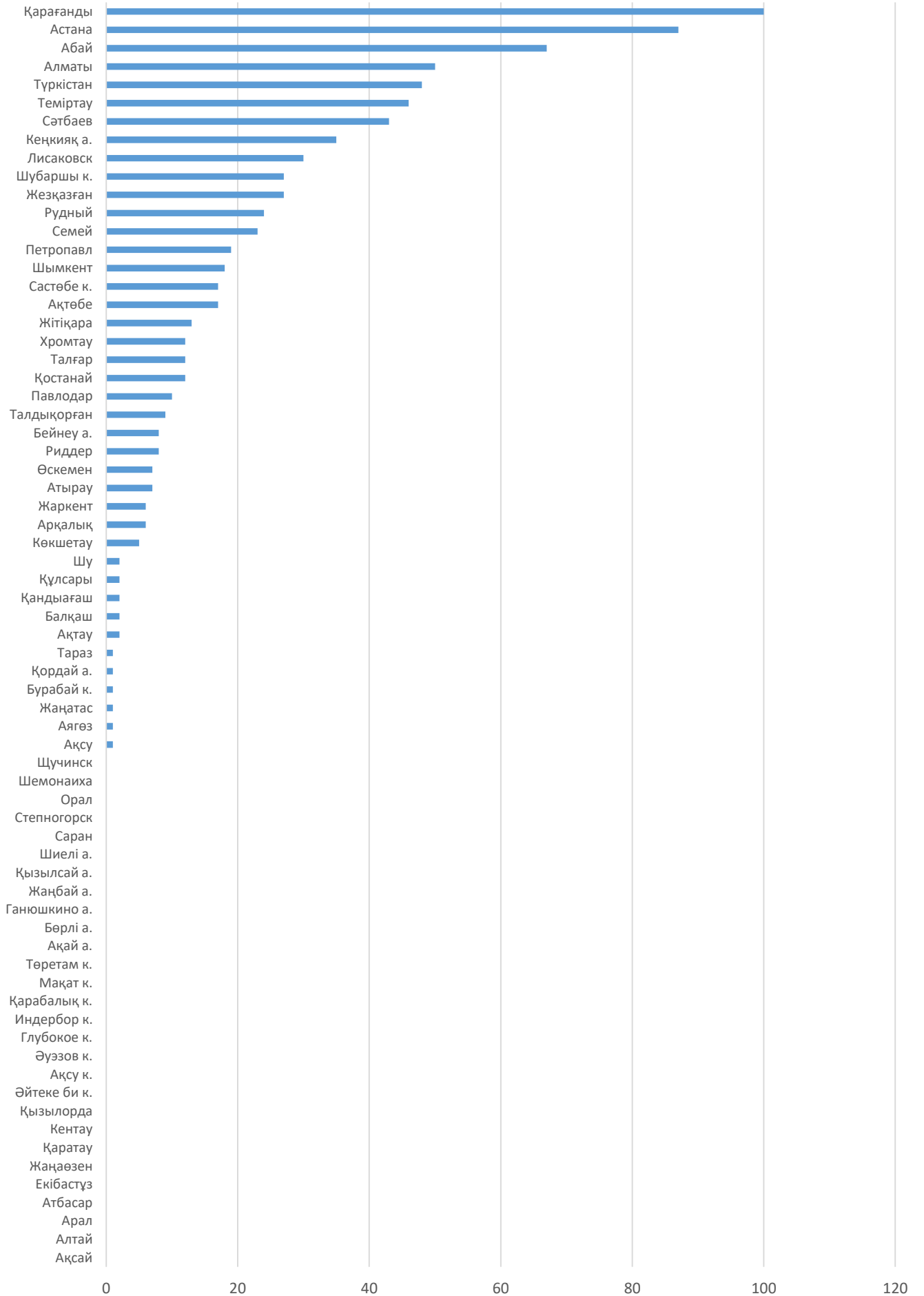
Жезқазған қ. – күкірт сутегі, фенол.

СИ



1 сур. 2023 жылғы 1 тоқсандағы Қазақстан Республикасы елді-мекендерінің ластану деңгейі (стандартты индекс)

ЕЖЖ



2 сур. 2023 жылғы 1 тоқсандағы Қазақстан Республикасы елді-мекендерінің ластану деңгейі (ең жоғары қайталанғыштық)

1.2 2023 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) **374 жағдайы** тіркелді, оның ішінде: Қарағанды қаласында – 272 ЖЛ жағдайлары, Алматы қаласында – 23 ЖЛ жағдайлары, Атырау қаласында – 79 ЖЛ жағдайлары (НСОС компаниясы бекетінің деректері бойынша) тіркелді.

Қоспа	Күні, айы, жылы	Уақыт сағ.	Бекет нөмірі	Шоғыр		Жел		Темпа ра 0С	Атм.қысым	ҚР ЭТРМ «Қазгидромет» РМК шығыс құжаттарының нөмірі мен күні
				мг/м ³	ШЖШ-дан асу еселігі	Бағыт град	Жыл. м/с			
Жоғары ластану (ЖЛ) жағдайлары										
Қарағанды қ.										
Азот диоксиді NO ₂	2023ж. 17.01.	12:20	Қарағанды қ. ПНЗ№6 Архитектурная көш 15/1	2,1122	10.6	228,9	1,44	-10,6	729,99	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ РМК 2023ж.18.01. №11-1-03/118
		12:40		2,1371	10.7	234,4	1,52	-10,4	729,93	
		13:00		2,1716	10.9	212,7	1,62	-10	729,89	
		13:20		2,1587	10.8	211,87	1,54	-9,8	729,86	
		13:40		2,2065	11.0	224,6	1,69	-9,3	729,78	
		14:00		2,1959	11.0	244,0	1,50	-9,1	729,81	
		14:20		2,0947	10.5	267,6	1,44	-9,4	729,8	
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2023ж. 18.01.	00:00	Қарағанды қ. ПНЗ№6 Архитектурная көш 15/1	1,8148	11,3	83,82	0,25	-14,2	731,1	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ РМК 2023ж.18.01. №11-1-03/126
		00:20		2,0087	12,6	76,12	0,16	-14,2	731,16	
		00:40		1,9989	12,5	240,48	0,55	-14,8	731,15	
		01:00		1,9797	12,4	199,13	0,52	-15,4	731,12	
		01:20		1,9854	12,4	80,89	0,34	-15,6	731,08	
		01:40		1,9847	12,4	82,09	0,48	-14,9	731,05	
		02:00		1,9229	12,0	79,20	0,46	-14,4	731,04	
		02:20		1,8743	11,7	67,05	0,30	-14,2	731,03	
		02:40		1,8288	11,4	113,82	0,32	-15,4	731,06	
		03:00		1,8991	11,9	43,16	0,71	-15,7	731,05	
		03:20		2,0297	12,7	14,34	0,47	-15,4	731	
		03:40		2,0667	12,9	186,23	0,40	-16,1	731,08	
		04:00		1,9644	12,3	126,45	0,28	-17,3	731,08	
		04:20		1,9049	11,9	92,44	0,23	-16,3	731,13	
		04:40		1,9513	12,2	110,43	0,25	-15,4	731,15	
		05:00		2,0268	12,7	61,55	0,28	-15,2	731,09	
		05:20		1,9179	12,0	93,39	0,39	-14,7	731,04	
05:40	1,8612	11,6	48,16	0,61	-15,4	731,02				

		06:00		1,892	11,8	85,55	0,13	-16,4	731,15	
		06:20		1,8557	11,6	200,30	0,43	-17,6	731,13	
		06:40		1,7999	11,2	86,84	0,17	-17,8	731,1	
		07:00		1,7685	11,1	121,81	0,43	-16,4	731,06	
		07:20		1,8517	11,6	115,06	0,17	-15,8	731,25	
		07:40		1,9206	12,0	112,29	0,27	-15,7	731,28	
		08:00		1,9314	12,1	117,76	0,25	-16,6	731,36	
		08:20		1,8654	11,7	97,24	0,24	-16,8	731,4	
		08:40		1,8533	11,6	95,98	0,19	-16,4	731,4	
		09:00		1,7862	11,2	95,13	0,28	-15,9	731,51	
		09:20		1,7068	10,7	53,33	0,12	-16,3	731,58	
		09:40		1,6691	10,4	98,04	0,26	-15,9	731,71	
		10:00		1,7457	10,9	43,52	0,26	-14,9	731,68	
		10:20		1,8347	11,5	24,78	0,17	-13,3	731,8	
		10:40		1,9908	12,4	291,46	0,57	-13,8	731,81	
		11:00		2,0492	12,8	199,00	0,68	-15,8	731,8	
		11:20		1,8481	11,6	168,94	0,46	-15,5	731,78	
		11:40		1,7599	11,0	185,69	0,45	-13,2	731,81	
		12:00		1,7103	10,7	161,89	0,34	-12	731,8	
		12:20		1,6795	10,5	213,58	0,60	-10,8	731,76	
		12:40		1,6423	10,3	243,89	0,76	-10	731,64	
		13:00		1,6356	10,2	328,81	0,90	-9,8	731,5	
		13:20		1,6703	10,4	197,13	0,59	-9,2	731,42	
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2023ж. 17.01.	21:20	Қарағанды қ, ПНЗ №8 Ардақ көшесі (Пришахтинск)	1,6155	10,1	144,81	0,25	-14,6	733,71	
		21:40		2,3805	14,9	77,54	0,42	-15,8	733,73	
		22:00		2,017	12,6	102,89	0,37	-16,3	733,78	
		22:20		2,5739	16,1	83,56	0,34	-16,8	733,76	
		22:40		2,7079	16,9	125,95	0,22	-16,3	733,81	
		23:00		2,8499	17,8	30,68	0,07	-16,2	733,83	
		23:20		2,975	18,6	100,35	0,18	-16,1	733,79	
23:40	2,9734	18,6		53,98	0,21	-16,3	733,92			
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2023ж. 18.01.	00:00		1,8865	11,8	114,45	0,61	-17,7	734,02	
		00:20		2,1107	13,2	62,00	0,24	-17,7	734,13	
		00:40		3,4596	21,6	117,39	0,66	-17,7	734,14	
PM-10 қалқыма бөлшектері	2023ж. 18.01.	00:40		3,4659	11,6	117,39	0,66	-17,7	734,14	
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2023ж. 18.01.	01:00		3,2201	20,1	94,04	0,40	-17,9	734,11	
PM-10 қалқыма бөлшектері	2023ж. 18.01.	01:00		3,2275	10,8	94,04	0,40	-17,9	734,11	
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2023ж. 18.01.	01:20		2,8332	17,7	80,98	0,37	-17,7	734,04	
		01:40		1,7689	11,1	63,34	0,23	-17,7	734,01	
		02:00		2,4094	15,1	93,82	0,47	-18,3	734,02	
		02:20		2,0449	12,8	40,92	0,20	-18,4	734,02	

		02:40		2,0108	12,6	91,11	0,31	-18,5	734,04	
		03:00		1,8064	11,3	103,59	0,54	-19,1	734,05	
		03:20		1,8219	11,4	89,04	0,35	-19	734,06	
		03:40		1,671	10,4	66,55	0,33	-18,6	734,05	
		06:40		1,8913	11,8	119,59	0,55	-20	734,14	
		07:20		1,6343	10,2	160,47	0,38	-18,9	734,25	
		07:40		1,8328	11,5	43,51	0,15	-19,1	734,26	
		08:00		1,9855	12,4	68,57	68,57	-19,7	734,34	
		08:20		2,207	13,8	51,86	51,86	-18,8	734,4	
		08:40		2,7875	17,4	40,97	40,97	-19,2	734,36	
		09:00		3,0268	18,9	76,96	0,32	-19,2	734,47	
PM-10 қалқыма бөлшектері	2023ж. 18.01.	09:00		3,0309	10,1	76,96	0,32	-19,2	734,47	
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2023ж. 18.01.	09:20		2,6519	16,6	92,34	0,53	-20,4	734,62	
		09:40		2,9954	18,7	56,29	0,29	-19,4	734,66	
		10:00		2,9414	18,4	117,27	0,80	-19,4	734,67	
		10:20		1,8336	11,5	116,16	0,84	-18,5	734,79	
		11:00		1,9777	12,4	128,88	0,77	-16,6	734,73	
		11:20		1,9064	11,9	119,23	0,90	-15,9	734,7	
Азот диоксиді NO2	2023ж. 18.01.	10:00	Қарағанды қ. ПНЗ№6 Архитектурная көш 15/1	2,0382	10,2	43,52	0,26	-14,9	731,68	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ РМК 2023ж.18.01. №11-1-03/127
		10:20		2,2106	11,1	24,78	0,17	-13,3	731,8	
		10:40		2,222	11,1	291,46	0,57	-13,8	731,81	
		11:00		2,222	11,1	199,00	0,68	-15,8	731,8	
		11:20		2,222	11,1	168,94	0,46	-15,5	731,78	
		11:20		2,222	11,1	168,94	0,46	-15,5	731,78	
		12:00		2,222	11,1	161,89	0,34	-12	731,8	
		12:20		2,222	11,1	213,58	0,60	-10,8	731,76	
		12:40		2,222	11,1	243,89	0,76	-10	731,64	
		13:00		2,222	11,1	328,81	0,90	-9,8	731,5	
		13:20		2,222	11,1	197,13	0,59	-9,2	731,42	
		13:40		2,222	11,1	231,88	0,73	-8,5	731,3	
		14:00		2,222	11,1	329,65	0,79	-8,2	731,25	
		14:20		2,222	11,1	307,23	0,99	-7,7	731,15	
		14:40		2,222	11,1	269,25	0,91	-7,1	731,1	
		15:00		2,222	11,1	205,12	0,75	-7	731,07	
		15:20		2,222	11,1	250,76	0,75	-6,4	731,08	
		15:40		2,222	11,1	328,53	0,96	-6,4	731,05	
16:00	2,222	11,1	208,81	0,73	-6,3	731,04				
Азот диоксиді NO2	2023ж. 18.01.	16:20	Қарағанды қ. ПНЗ№6 Архитектурная көш 15/1	2,222	11,1	151,35	0,42	-6,4	730,98	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ РМК 2023ж.20.01. №11-1-03/134
		16:40		2,2188	11,1	120,66	0,30	-6,4	731,01	
		17:00		2,1949	11,0	95,35	0,46	-7,1	731,01	
		17:20		2,1591	10,8	82,21	0,44	-7,6	730,97	
		17:40		2,1177	10,6	32,22	0,47	-7,5	730,98	
		18:00		2,0837	10,4	26,16	0,24	-8	731	

		18:20		2,0444	10,2	197,75	0,41	-9,2	730,97			
		18:40		2,0171	10,1	87,64	0,15	-10,2	730,81			
Азот диоксиді NO2	2023ж. 19.01.	00:20		2,0071	10,0	160,68	0,38	-13,6	730,18			
		00:40		2,0465	10,2	178,04	0,41	-15,3	730,16			
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2023ж. 19.01.	00:20		1,85	11,6	160,68	0,38	-13,6	730,18			
		00:40		2,0498	12,8	178,04	0,41	-15,3	730,16			
		01:00		1,7838	11,1	192,31	0,59	-15,8	730,1			
		01:20		1,6015	10,0	133,01	0,24	-15,1	729,97			
		02:00		1,6433	10,3	65,62	0,07	-13,3	729,81			
		02:20		1,85	11,6	3,58	0,06	-13,5	729,7			
		02:40		1,9806	12,4	24,65	0,35	-13,3	729,6			
		03:00		2,0378	12,7	41,00	0,08	-14,2	729,65			
		03:20		2,1119	13,2	18,44	0,05	-15,5	729,72			
		03:40		2,1189	13,2	32,74	0,05	-14,9	729,73			
		04:00		2,2321	14,0	57,98	0,23	-14,3	729,62			
		04:20		2,0504	12,8	4,21	0,02	-14,2	729,48			
		04:40		1,7444	10,9	12,34	0,02	-14,2	729,43			
		Азот диоксиді NO2	2023ж. 19.01.	10:20		2,1011	10,5	235,51	0,48	-14,6	729,18	
				10:40		2,189	10,9	128,11	15,03	-13,3	729,26	
				11:00		2,2212	11,1	181,42	0,52	-12,2	729,29	
11:20				2,1198	10,6	195,44	0,86	-11,1	729,34			
12:40				2,1087	10,5	240,79	1,07	-8	729,37			
13:00				2,222	11,1	239,97	1,03	-7,4	729,45			
13:20				2,222	11,1	249,85	1,29	-7,1	729,37			
13:40				2,222	11,1	240,86	1,56	-6,8	729,29			
14:00				2,212	11,1	214,41	2,00	-6,7	729,24			
14:20				2,0873	10,4	213,07	2,13	-6,5	729,21			
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2023ж. 17.01.	19:20		1,9721	12,3	108,41	0,80	-12,6	733,58			
		19:40		2,1521	13,5	94,11	1,15	-13	733,54			
		20:00		2,0799	13,0	96,16	1,13	-12,4	733,43			
		20:20		2,6056	16,3	121,59	0,62	-14,4	733,41			
		20:40		2,2701	14,2	88,44	0,32	-14,6	733,38			
		21:00		2,1315	13,3	99,40	0,33	-14,9	733,38			
		21:20		2,2618	14,1	66,26	0,30	-14,8	733,33			
		21:40		1,9302	12,1	53,47	0,37	-13,9	733,26			
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2023ж. 18.01.	22:00		2,3998	15,0	128,22	0,77	-15,2	733,2			
		22:20		3,0831	19,3	130,29	0,57	-16	733,21			
PM-10 қалқыма бөлшектері	2023ж. 18.01.	22:20		3,0918	10,3	130,29	0,57	-16	733,21			
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2023ж. 18.01.	22:40		1,9449	12,2	34,62	0,10	-15,8	733,11			
PM-10 қалқыма бөлшектері	2023ж. 18.01.	23:00		1,6583	10,4	78,75	0,30	-15,8	733,09			
PM-2,5 қалқыма	2023ж.	23:20		1,9127	12,0	33,92	0,14	-15,9	733,06			

бөлшектері	18.01.									
PM-10 қалқыма бөлшектері	2023ж. 18.01.	23:40		2,0836	13,0	109,56	0,57	-16,9	733,05	
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2023ж. 19.01.	00:00		2,491	15,6	113,78	0,46	-17	733,05	
		00:20		2,4177	15,1	47,68	0,18	-16,9	733,09	
		00:40		2,4555	15,3	71,03	0,19	-16,9	733,11	
		01:00		2,5247	15,8	82,01	0,13	-16,5	733,03	
		01:20		2,7935	17,5	7,15	0,02	-16,1	732,86	
		01:40		2,0469	12,8	49,73	0,24	-16,9	732,77	
		02:00		2,079	13,0	13,32	0,04	-17,4	732,69	
		02:20		2,2033	13,8	82,25	0,34	-17,6	732,57	
		02:40		1,6752	10,5	95,89	0,35	-18,4	732,56	
		03:00		1,7931	11,2	112,44	0,47	-18,7	732,6	
		03:20		1,9554	12,2	123,73	0,76	-19,5	732,68	
		03:40		1,9303	12,1	123,53	0,73	-19,6	732,72	
		06:40		1,9798	12,4	35,28	0,04	-17,7	732,12	
		07:40		1,9301	12,1	275,42	0,71	-17	732,09	
		08:00		1,8086	11,3	269,99	0,56	-17	732,13	
		09:00		2,2458	14,0	255,59	0,74	-17,4	732,09	
		09:20		1,9309	12,1	257,66	0,90	-17,3	732,09	
		09:40		1,8654	11,7	263,76	0,79	-17	732,1	
10:00		1,7424	10,9	240,90	0,60	-16	732,16			
10:20		1,7866	11,2	260,06	1,16	-15,7	732,11			
Азот диоксиді NO2	2023ж. 19.01.	20:20	Қарағанды қ. ПНЗ№6	2,061	10,3	181,44	0,99	-13,4	729,52	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ РМК 2023ж.20.01. №11-1-03/143
		20:40	Архитектурная көш 15/1	2,0865	10,4	210,56	0,83	-12,1	729,46	
		21:00		2,0728	10,4	188,57	1,11	-12,2	729,42	
		21:20		2,0416	10,2	220,41	0,90	-12,5	729,3	
Азот диоксиді NO2	2023ж. 24.01.	12:20	Қарағанды қ. ПНЗ№6	2,0047	10,0	246,48	0,89	-11,7	725,08	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ РМК 2023ж.24.01. №11-1-03/159
		12:40	Архитектурная көш 15/1	2,0212	10,1	228,19	1,06	-11,3	725,12	
		13:00		2,0396	10,2	244,82	0,74	-10,5	725,15	
		13:20		2,027	10,1	238,67	0,83	-10,2	725,14	
Азот диоксиді NO2	2023ж. 24.01.	21:40	Қарағанды қ. ПНЗ№6 Архитектурная көш 15/1	2,0299	10,1	222,27	0,99	725,77	-14,5	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ РМК 2023ж.25.01. №11-1-03/166
		22:00		2,0107	10,1	221,17	0,79	725,77	-15,8	
		22:20		2,0428	10,2	186,18	0,81	725,77	-15,6	
		22:40		2,034	10,2	198,30	1,33	725,79	-14,2	
		23:00		2,0186	10,1	208,70	1,16	725,76	-14,1	
		23:20		2,0179	10,1	209,50	1,20	725,79	-14,3	
Азот диоксиді NO2	2023ж. 25.01.	11:20		2,1535	10,8	203,01	3,05	726,3	-14,3	
		11:40		2,1529	10,8	199,15	3,66	726,3	-14,2	
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2023ж. 24.01.	19:20	Қарағанды қ. ПНЗ №8 Ардақ көшсі	1,6736	10,5	265,16	0,45	728,53	-15,1	

			(Пришахтинск)							
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2023ж. 30.01.	00:40	Қарағанды қ, ПНЗ №8 Ардақ көшесі (Пришахтинск)	1,941	12,1	55,17	0,18	-17,5	723	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ РМК 2023ж.30.01. №11-1-03/196
		01:00		2,219	13,9	123,68	0,78	-18,7	723,04	
		02:00		1,7059	10,7	125,00	0,17	-18	723	
		02:20		1,7987	11,2	105,08	0,51	-19,2	723,05	
		02:40		1,7848	11,2	119,31	0,52	-20,2	723,11	
		03:00		1,9698	12,3	72,01	0,30	-19,9	723,04	
		03:20		1,884	11,8	74,67	0,26	-19,6	723,05	
		04:00		1,7897	11,2	73,94	0,27	-20,1	722,87	
		04:20		1,8519	11,6	2,51	0,01	-19,6	722,68	
		04:40		1,6446	10,3	34,43	0,10	-19,4	722,57	
		05:00		1,7243	10,8	120,40	0,17	-19,2	722,5	
		05:20		1,6297	10,2	69,00	0,30	-19,4	722,49	
		06:20		1,6764	10,5	109,10	0,46	-20,7	722,42	
		06:40		2,0356	12,7	99,30	0,33	-20,9	722,48	
		07:00		2,7081	16,9	102,45	0,40	-20,8	722,46	
		07:20		2,2034	13,8	101,59	0,46	-20,9	722,46	
		07:40		1,9779	12,4	94,88	0,43	-20,7	722,49	
		08:00		2,4402	15,3	118,28	0,53	-21	722,52	
		08:20		2,4545	15,3	116,65	0,75	-20,8	722,6	
		08:40		1,9	11,9	110,60	0,90	-20,4	722,66	
09:00	1,6637	10,4	112,04	1,21	-20,3	722,83				
09:20	2,1058	13,2	110,59	0,73	-20,4	722,95				
09:40	2,2833	14,3	46,58	0,20	-19,1	722,94				
10:00	2,4783	15,5	142,66	0,21	-17,3	722,89				
10:20	1,9887	12,4	98,39	0,54	-16,7	722,9				
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2023ж. 30.01.	20:00	Қарағанды қ, ПНЗ №8 Ардақ көшесі (Пришахтинск)	1,9998	12,5	84,61	0,46	-11,5	722,26	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ РМК 2023ж.31.01. №11-1-03/229
		21:20		1,9297	12,1	102,55	0,60	-13,4	722,02	
		21:40		2,6794	16,7	115,81	0,62	-14,1	722,01	
		22:00		3,0769	19,2	123,83	1,20	-14,8	721,96	
PM-10 қалқыма бөлшектері	2023ж. 30.01.	22:00	Қарағанды қ, ПНЗ №8 Ардақ көшесі (Пришахтинск)	3,0813	10,3	123,83	1,20	-14,8	721,96	
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2023ж. 30.01.	22:20		2,7593	17,2	130,40	0,63	-15	721,92	
		22:40		2,2226	13,9	200,47	0,36	-14,4	721,93	
		23:00		1,9352	12,1	100,52	0,51	-14,7	721,94	
		23:20		2,0134	12,6	158,90	0,41	-15,1	721,84	
		23:40		2,614	16,3	106,82	0,22	-14,4	721,75	
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2023ж. 31.01.	00:00		2,5746	16,1	103,90	0,25	-14,3	721,73	
		00:20		2,6199	16,4	79,50	0,47	-14,5	721,72	
		00:40		2,7517	17,2	81,36	0,37	-15	721,76	
		01:00		2,7878	17,4	85,99	0,36	-15,5	721,78	
		01:20		2,5901	16,2	56,22	0,23	-15,7	721,76	
		01:40		2,5225	15,8	48,50	0,15	-15,6	721,67	
		02:00	2,1927	13,7	89,60	0,42	-15,7	721,64		

		02:20		2,0776	13,0	63,93	0,24	-15,3	721,67	
		02:40		1,9668	12,3	93,42	0,14	-15	721,66	
		03:00		1,8139	11,3	30,49	0,10	-15	721,48	
		03:20		1,7528	11,0	111,72	0,56	-15,8	721,44	
		05:40		1,7165	10,7	64,66	0,37	-15,2	721,28	
		08:40		1,7392	10,9	94,65	0,56	-14,4	721,6	
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2023ж. 31.01.	21:00	Қарағанды қ, ПНЗ №8 Ардақ көшесі (Пришахтинск)	1,8034	11,3	35,27	0,08	-6,8	721,65	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ РМК 2023ж.01.02. №11-1-03/238
		21:20		2,0261	12,7	41,95	0,14	-7,1	721,64	
		22:00		2,3614	14,8	131,56	0,24	-7,7	721,77	
		22:20		1,8455	11,5	116,26	0,48	-8,1	721,81	
		22:40		1,9925	12,5	250,06	0,58	-8	721,75	
		23:00		3,0688	19,2	163,59	0,91	-8,1	721,76	
		23:00		3,0743	10,2	163,59	0,91	-8,1	721,76	
		23:20		1,9514	12,2	71,97	0,20	-9,5	721,81	
		23:40		2,2471	14,0	73,31	0,25	-9,4	721,78	
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2023ж. 01.02.	00:00	Қарағанды қ, ПНЗ №8 Ардақ көшесі (Пришахтинск)	2,0968	13,1	52,97	0,36	-9,5	721,78	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ РМК 2023ж.14.02. №11-1-03/366
		00:20		2,2902	14,3	158,85	0,43	-10,5	721,77	
		00:40		2,6007	16,3	107,35	0,45	-10,9	721,77	
		01:00		2,7282	17,1	92,79	0,32	-11,5	721,86	
		01:20		2,1836	13,6	84,29	0,24	-11,9	721,89	
		01:40		2,5695	16,1	124,45	0,20	-11,5	721,74	
		02:00		3,1632	19,8	134,61	0,20	-11,3	721,72	
		02:00		3,1703	10,6	134,61	0,20	-11,3	721,72	
		02:20		2,7985	17,5	48,44	0,18	-11,5	721,71	
		02:40		2,2085	13,8	150,44	0,37	-12,3	721,76	
		03:00		2,4386	15,2	235,91	0,34	-11,5	721,82	
		03:20		2,4174	15,1	186,43	0,43	-11,2	721,88	
		03:40		1,8089	11,3	109,21	0,81	-12,3	721,94	
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2023ж. 13.02.	19:40	Қарағанды қ, ПНЗ №8 Ардақ көшесі (Пришахтинск)	1,6026	10,0	89,52	0,68	-15,2	726,04	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ РМК 2023ж.16.02. №11-1-03/388
		20:00		1,8368	11,5	125,24	0,67	-15,7	726,13	
		20:20		1,8788	11,7	101,24	0,58	-16,1	726,06	
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2023ж. 14.02.	23:00	Қарағанды қ, ПНЗ №8	1,7215	10,8	71,46	0,21	-17,6	722,69	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ РМК 2023ж.16.02. №11-1-03/388
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2023ж. 15.02.	00:00	Ардақ көшесі (Пришахтинск)	1,7607	11,0	77,49	0,61	-16,4	722,34	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ РМК 2023ж.16.02. №11-1-03/385
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	16.02. 2023ж.	08:00	Қарағанды қ, ПНЗ №8 Ардақ көшесі (Пришахтинск)	1,695	10,6	125,15	0,53	-16,4	724,55	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ РМК 2023ж.16.02. №11-1-03/385
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	19.02. 2023ж.	08:20		1,6161	10,1	78,32	0,34	-14,3	722,62	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі

										«Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ РМК 2023ж.21.02. №11-1-03/414	
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2023ж. 27.03.	23:00	Қарағанды қ, ПНЗ №8	1,6882	10,6	90,9	0,3	1,5	721,55	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ РМК 2023ж.28.03. №11-1-03/692	
		23:20		1,7388	10,9	77,9	0,4	1,2	721,56		
		23:40		1,6578	10,4	38,9	0,1	1,2	721,61		
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2023ж. 28.03.	00:00	Ардақ көшсі (Пришахтинск)	1,6778	10,5	45,5	0,1	1,3	721,67	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ РМК 2023ж.28.03. №11-1-03/692	
		00:20		1,6726	10,5	70,4	0,2	1,2	721,7		
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2023ж. 28.03.	22:00	Қарағанды қ, ПНЗ №8	2,6056	16,3	95,96	0,42	5,6	718,42	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ РМК 2023ж.29.03. №11-1-03/705	
		22:20		2,9452	18,4	36,35	0,24	5,6	718,25		
Алматы қ.											
Көміртегі оксиді	2023ж. 21.02	23:00	Алматы қ, №26 ЛББ	50,3508	10,07	0	0	1,0	691	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ РМК 2023ж.22.02. №11-1-03/438	
Көміртегі оксиді	2023ж. 22.02	00:20	Тастақ-1 ш/а, Төлебикөш., 249, «Орталықотбасылық кемхана» ЖШС.	51,5739	10,31	0	0	1,1	687		
Көміртегі оксиді	2023ж. 22.02	21:40	Алматы қ, №26 ЛББ	55,2685	11,1	0	0	2,2	691	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ РМК 2023ж.24.02. №11-1-03/451	
		22:00		60,2668	12,1	0	0	2,2	691		
		22:20		Тастақ-1 ш/а, Төлебикөш., 249, «Орталықотбасылық кемхана» ЖШС	65,5803	13,1	0	0	1,9		691
		22:40		62,0351	12,4	0	0	1,9	691		
Көміртегі оксиді	2023ж. 24.02	08:20	Алматы қ, №16 ЛББ	62,7315	12,5	0	0	3,6	687	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ РМК 2023ж.24.02. №11-1-03/474	
		08:40		58,9925	11,8	0	0	4,8	687		
		09:00		75,9495	15,2	0	0	4,9	687		
		09:20		м-н Айнабулак-3.	77,8292	15,7	0	0	5,5		687
Көміртегі оксиді	2023ж. 28.02	23:20	Алматы қ, №26 ЛББ	50,6821	10,1	0	0	2,1	699	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ РМК 2023ж.01.03. №11-1-03/517	
Көміртегі оксиді	2023ж. 01.03	00:20	Тастақ-1 ш/а, Төле би көш., 249, «Орталық отбасылық емхана» ЖШС.	51,4882	10,3	0	0	1,8	698		
		00:40		53,2160	10,6	0	0	1,5	698		
		01:00		59,9092	12,0	0	0	1,8	695		
Көміртегі оксиді	2023ж. 01.03	07:40	Алматы қ, №16 ЛББ	62,1293	12,4	0	0	-0,4	695		
		08:20	57,0326	11,4	0	0	1,2	695			
		08:40	Айнабулак-3 ш/а	53,4252	10,7	0	0	4,0	694		
Көміртегі оксиді	2023ж. 01.03	21:40	Алматы қ, №26 ЛББ	51,9176	10,4	0	0	1,8	694	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ РМК	
		22:00		54,8174	11,0	0	0	2,1	694		
		22:20		Тастақ-1 ш/а, Төле би көш., 249,	56,2908	11,3	0	0	2,5		693
		22:40		56,6778	11,3	0	0	2,8	693		

		23:00	«Орталық отбасылық емхана» ЖШС.	56.7012	11.3	0	0	3.2	693	2023ж.02.03. №11-1-03/528
Көміртегі оксиді	2023ж. 01.03	00:00	Алматы қ, №16 ЛББ Айнабұлақ-3 ш/а	52.4655	10.5	0	0	3.6	694	
Атырау қ.										
Күкірт сутегі	2023ж. 24.03.	04:20	№ 116 БолашақБатыс (Мақатауданы, Болашақ зауытының аумағы)	0.16491	20.61395	104.90	3.22	6.46	-	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ РМК 2023ж.27.03. №11-1-03/687
		06:00		0.11140	13.92559	94.45	2.62	4.25	-	
Күкірт сутегі	2023ж. 25.03.	04:40	№ 116 БолашақБатыс (Мақатауданы, Болашақ зауытының аумағы)	0.09883	12.35437	321.59	0.83	3.72	-	
		05:00		0.12600	15.75023	304.71	1.18	3.59	-	
		06:20		0.08001	10.00095	35.98	0.64	3.34	-	
		07:40		0.15274	19.09196	110.86	1.21	3.78	-	
		08:00		0.17448	21.81018	115.19	1.21	3.84	-	
Күкірт сутегі	2023ж. 26.03	02:00	№ 110 Привокзальный (Еркінов к-сі)	0.16369	20.46064	-	-	9.75	1016.69	
Күкірт сутегі	2023ж. 26.03	02:20	№ 108 ТКА (Телекоммуникациялық мұнара аумағы)	0.07431	10.44905	127.70	0.91	6.33	-	
Күкірт сутегі	2023ж. 26.03	02:20	№ 111 Жилгородок (Заполярная к-сі, Мұнайшылар үйі)	0.11163	13.95422	-	-	8.69	1013.19	
		02:40		0.08422	10.52782	-	-	8.50	1013.16	
Күкірт сутегі	2023ж. 26.03	02:20	№ 112 Акимат (Сәтбаев к-сі, Орталықкөпір)	0.08388	10.48503	188.92	5.73	9.22	-	
		02:40		0.09397	11.74650	130.78	4.62	8.92	-	
Күкірт сутегі	2023ж. 26.03	02:40	№ 109 Восток (Махамбет к-сі, Құрманғазы алаңы)	0.08891	11.11335	308.11	0.95	9.93	1015.51	
Күкірт сутегі	2023ж. 26.03	02:40	№ 113 Авангард (Жеңіс саябағы)	0.12966	16.20723	84.81	0.32	8.32	1014.20	
		03:00		0.10747	13.43360	84.10	0.22	7.54	1014.33	
Күкірт сутегі	2023ж. 26.03	05:40	№ 116 БолашақБатыс (Мақатауданы, Болашақ зауытының аумағы)	0.08912	11.13983	77.53	2.03	2.36	-	
		07:20		0.16806	21.00728	105.23	2.10	3.35	-	
Күкірт сутегі	2023ж. 26.03	20:40	№ 102 Самал (Мақатауданы,	0.10817	13.52068	-	-	14.95	1011.56	
		22:20		0.17745	22.18165	-	-	13.60	1011.40	

		23:00	ВахтатүріндегіСам алкенті)	0.09176	11.46997	-	-	12.44	1011.07	
		23:20		0.13546	16.93270	-	-	12.26	1010.95	
		23:40		0.12285	15.35625	-	-	12.49	1010.80	
Күкірт сутегі	2023ж. 26.03	22:40	№ 117 Қарабатан (Қарабатантеміржолстансасы)	0.08151	10.18914	117.12	3.98	14.05	1009.67	
		23:00		0.08399	10.49868	118.40	4.15	13.73	1009.42	
Күкірт сутегі	2023ж. 27.03.	20:20	№ 102 Самал (Мақатауданы, ВахтатүріндегіСам алкенті)	0.08758	10.94705	-	-	17.48	1006.44	
Күкірт сутегі	2023ж. 28.03.	00:40	№ 102 Самал (Мақатауданы, ВахтатүріндегіСам алкенті)	0.10434	13.04290	-	-	12.56	1005.41	
Күкірт сутегі	2023ж. 28.03.	05:00	№ 103 Шағала (Смағұл к-сі)	0.14542	18.17711	271.20	3.66	11.74	1005.56	
		05:20		0.13210	16.51233	273.70	4.05	12.42	1005.83	
		05:40		0.11557	14.44665	272.59	4.54	12.35	1006.09	
Күкірт сутегі	2023ж. 28.03.	05:00	№ 109 Восток (Махамбет к-сі, Құрманғазыалаңы)	0.09308	11.63505	299.70	3.18	11.75	1005.13	
		05:20		0.09600	12.00012	304.56	3.53	12.47	1005.72	
		06:00		0.10123	12.65336	298.62	3.76	12.28	1006.35	
Күкірт сутегі	2023ж. 28.03.	06:00	№ 111 Жилгородок (Заполярная к-сі, Мұнайшыларүйі)	0.14398	17.99756	-	-	11.47	1002.58	
		06:20		0.17303	21.62844	-	-	11.41	1002.69	
		06:40		0.21135	26.41892	-	-	11.49	1002.84	
		07:00		0.23033	28.79077	-	-	11.46	1003.13	
Күкірт сутегі	2023ж. 28.03.	07:20	0.11534	14.41799	-	-	11.53	1002.52		
		05:00	№ 112 Акимат (Сәтбаев к-сі, Орталықкөпір)	0.17071	21.33927	-	-	11.84	-	
		05:20		0.15886	19.85775	-	-	12.53	-	
		05:40		0.11017	13.77116	-	-	12.37	-	
06:00	0.11498	14.37234		-	-	12.20	-			
Күкірт сутегі	2023ж. 28.03.	06:20	№ 113 Авангард (Жеңіссаябағы)	0.10654	13.31726	148.87	2.51	11.75	1004.36	
		07:20		0.13979	17.47417	140.50	3.16	11.86	1004.31	
Күкірт сутегі	2023ж. 28.03.	04:40	№ 114 Загородная (Атырау-Орал тасжолы)	0.12498	15.62263	261.33	1.80	10.42	1003.30	
Күкіртсутегі	2023ж. 28.03.	09:00	№ 111 Жилгородок (Заполярная к-сі, Мұнайшыларүйі)	0.1333	16.6	-	-	12	1004.09	<i>Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ РМК 2023ж.29.03. №11-1-03/702</i>
		09:20		0.1491	18.6	-	-	12	1004.19	
		09:40		0.1414	17.7	-	-	12	1004.35	
		10:20		0.1148	14.3	-	-	12	1004.39	
		10:40		0.1075	13.4	-	-	12	1004.34	
		11:00		0.0961	12.1	-	-	12	1004.44	
		10:00	№ 113 Авангард (Жеңіссаябағы)	0.1096	13.7	147.57	2	12	1005.99	
Күкірт сутегі	2023ж. 28.03.	12:20	№ 113 Авангард (Жеңіссаябағы)	0.1094	13.6	141	1.60	11.60	1006.98	<i>Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі</i>

Күкірт сутегі	2023ж. 29.03.	03:20		0.0908	11.3	128	0.80	8.08	1007.21	«Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ РМК 2023ж.30.03. №11-1-03/711				
		04:20		0.1215	15.2	228	0.71	7.16	1007.21					
		04:40		0.2184	27.3	235	0.54	6.37	1007.25					
		05:00		0.1071	13.3	154	0.46	5.95	1006.92					
		05:40		0.0995	12.4	233	1.10	5.26	1007.49					
		06:00		0.0900	11.2	148	0.66	5.29	1007.09					
		06:20		0.1074	13.4	114	0.94	5.24	1006.96					
		06:40		0.0889	11.1	135	0.80	5.53	1007.21					
		07:00		0.0813	10.1	151	0.50	5.50	1007.13					
		07:20		0.0976	12.2	131	0.98	5.29	1007.18					
		07:40		0.0872	10.9	146	0.98	4.95	1007.40					
		Күкірт сутегі		2023ж. 29.03.	05:20	№ 111 Жилгородок (Заполярная к-сі, Мұнайшыларүйі)	0.0841	10.5	-		-	6.14	1005.61	
					06:00		0.1172	14.6	-		-	5.23	1005.80	
06:20	0.0898		11.2		-		-	5.37	1005.64					
06:40	0.1164		14.5		-		-	5.23	1005.46					
07:00	0.1143		14.2		-		-	4.95	1005.47					
07:20	0.1246		15.5		-		-	4.81	1005.50					
07:40	0.0807		10.1		-		-	4.65	1005.49					
Күкірт сутегі	2023ж. 29.03.	06:00	№ 114 Загородная (Атырау-Орал тасжолы)	0.1344	16.8	244	1.29	5.23	1007.33					
		06:20		0.1473	18.4	265	0.80	5.03	1007.24					
		06:40		0.1351	16.9	275	0.95	4.91	1007.12					
Күкірт сутегі	2023ж. 29.03.	06:40	№ 103 Шағала (Смағұлов к-сі)	0.0929	11.6	301	1.14	5.78	1008.70					
		07:00		0.0867	10.8	288	0.96	5.53	1008.58					
Күкірт сутегі	2023ж. 29.03.	06:40	№ 112 Әкімдік (Сәтбаев к-сі, Орталықкөпір)	0.1017	12.7	-	-	5.76	-					
		07:00		0.1100	13.7	-	-	5.48	-					
Күкірт сутегі	2023ж. 30.03.	23:00	№ 117 Қарабатан (Қарабатантеміржол стансасы)	0.0865	10.8	245	2.67	11.36	1004.17	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ РМК 2023ж.31.03. №11-1-03/730				
Всего: 374 случаяв ВЗ														

1.3 Қазақстан Республикасы аумағындағы атмосфералық жауын-шашынның 2023 жылғы 1 тоқсанға арналған 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 Новороссийское МС (Ақтөбе облысы) – 171,5 мг/л, ең төменгі – 27,8 мг/л көрсеткіші Қапшағай МС (Алматы облысы) белгіленді. Басқа метеостанцияларда жалпы минерализация мөлшері 31,2 – 163,9 мг/л шамасында болды.

Аниондар. Ең үлкен сульфаттар (68,6 мг/л) және хлоридтер шоғырлары (48,5 мг/л) Щучинск МС (Ақмола облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда сульфаттар құрамы 5,3 – 61,2 мг/л, хлоридтер 1,8 – 29,0 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен нитраттар шоғырлары (2,4 мг/л) «Боровое» КФМС МС (Ақмола облысы), гидрокарбонаттар (49,1 мг/л) – Новороссийское МС (Ақтөбе облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда нитраттар құрамы 0 – 2,1 мг/л, гидрокарбонаттар құрамы 3,1 – 46,0 мг/л шамасында болды.

Катиондар. Ең үлкен аммоний шоғыры (2,1 мг/л) Пешной МС (Атырау облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда аммоний құрамы 0,2 – 1,8 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен натрий шоғырлары (16,0 мг/л) Пешной МС (Атырау облысы) және калий (14,7 мг/л) Щучинск МС (Ақмола облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда натрий құрамы 1,1 – 13,4 мг/л, калий - 0,3 – 9,1 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен магний шоғырлары (6,7 мг/л) Новороссийское МС (Ақтөбе облысы) және кальций (26,6 мг/л) Форт-Шевченко МС (Маңғыстау облысы) байқалды, ал басқа метеостанцияларда магний құрамы 0,9 – 6,5 мг/л, кальций - 3,4 – 22,2 мг/л шамасында болды.

Микроэлементер. Ең үлкен қорғасын шоғыры 74,5 мкг/л Жезқазған МС (Ұлытау облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда қорғасын құрамы 0 – 3,0 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен мыс шоғыры 642,6 мкг/л Жезқазған МС (Ұлытау облысы) байқалды, басқа метеостанцияларда мыс құрамы 0 – 42,8 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен күшәла шоғыры 14,3 мкг/л Балқаш МС (Қарағанды облысы) байқалды, басқа метеостанцияларда мыс құрамы 0 – 4,4 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен кадмий шоғыры Аул-4 МС (Алматы облысы) – 2,3 мкг/л, Балқаш МС (Қарағанды облысы) – 1,1 мкг/л, Жезқазған МС (Ұлытау облысы) – 7,0 мкг/л, басқа метеостанцияларда 0 – 0,6 мкг/л шамасында болды.

Үлесті электрөткізгіштігі. Қазақстан аумағында атмосфералық жауын-шашынның үлесті электрөткізгіштігі 35,2 мкСм/см (Бурабай МС, Ақмола облысы) – 368,8 мкСм/см (Форт-Шевченко МС, Маңғыстау облысы) аралығында ауытқыды.

Қазақстан аумағында жауын-шашында рН орташа шамасы 7,2 дейін өзгерді.

2. Қазақстан Республикасы жер үсті су сапасының мониторингі

Жер үсті суларының гидрохимиялық көрсеткіштері бойынша су сапасын бақылау **217** гидрохимиялық тұстамада орналасқан **81** су объектісінде жүргізілген, олар: 78 өзен, 3 арна.

Жер үсті суларын зерттеу кезінде су сынамаларында су сапасының **60-қа дейін** физикалық және химиялық көрсеткіштері анықталады: *көзбен шолу, 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, пестицидтер.*

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.

2023 жылғы 1 тоқсан бойынша су объектілерінің тізімі

Барлығы 81 су объектісі:

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

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

2.1 2023 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	2023 жылғы 1 тоқсандағы су объектілері және сапа көрсеткіштері
1 класс (ең жақсы сапа)	Бұл су пайдаланудың барлық түрлеріне жарамды	6 су объектісі (6 өзен): Ертіс (Павлодар облысы), Қара Ертіс, Усолка, Үлкен Алматы, Бұқтырма, Үржар, Ақсу (Түркістан облысы) өзендері.
2 класс	- су балық өсіру, рекреация, суару,	6 су объектісі (6 өзен): Есентай (ОХТ), Талғар (жалпы фосфор), Қаратал (жалпы фосфор, нитрит анионы),

	өнеркәсіп үшін жарамды; - тек шаруашылық ауыз сумен жабдықтау үшін қарапайым су дайындау әдісі қажет	Ертіс (Шығыс Қазақстан облысы) (<i>марганец</i>), Оба (<i>марганец</i>), Қатта Бүгін (<i>қалқыма заттар</i>) өзендері.
3 класс	- су рекреация, суару, өнеркәсіп үшін жарамды; - су балықтың тұқы түрлерін өсіру үшін жарамды; албырт балықтары үшін жарамайды; - шаруашылық ауыз сумен жабдықтау үшін қалыпты және қарқынды су дайындау әдістері қажет	23 су объектісі (23 өзен): Асса (<i>магний</i>), Шу (<i>аммоний-ионы, магний</i>), Іле (<i>магний</i>), Шілік (<i>магний</i>), Текес (<i>магний</i>), Қорғас (<i>магний</i>), Баянкөл (<i>магний</i>), Қаскелең (<i>магний</i>), Қарқара (<i>магний</i>), Лепсі (<i>магний</i>), Ақсу (Алматы облысы) (<i>магний</i>), Брекса (<i>аммоний-ионы</i>), Глубочанка (<i>магний</i>), Красноярка (<i>кадмий, магний</i>), Емел (<i>магний</i>), Жайық (Батыс Қазақстан облысы) (<i>магний</i>), Шаған (<i>магний</i>), Деркөл (<i>аммоний-ионы</i>), Елек (Батыс Қазақстан облысы) (<i>магний</i>), Арыс (<i>магний, аммоний-ионы</i>), Бадам (<i>аммоний-ионы, магний</i>), Беттібұлақ (<i>ОБТ₅</i>), Сілеті (<i>магний, ОБТ₅</i>) өзендері.
4 класс	- су суару және өнеркәсіп үшін жарамды; - шаруашылық ауыз сумен жабдықтау үшін терең су дайындау әдістері қажет	32 су объектісі (29 өзен, 3 су арнасы): Есіл (<i>магний, фенолдар*</i>), Сырдария (<i>магний, сульфаттар, фенолдар*</i>), Ақсу (Жамбыл облысы) (<i>магний</i>), Қарабалта (<i>магний, сульфаттар</i>), Тоқташ (<i>магний, қалқыма заттар, фенолдар*</i>), Елек (Ақтөбе облысы) (<i>фенолдар*, хром (6+)*, аммоний-ионы</i>), Қарғалы (<i>аммоний-ионы, фенолдар*</i>), Ембі (<i>аммоний-ионы, фенолдар*</i>), Темір (<i>аммоний-ионы, фенолдар*</i>), Ор (<i>аммоний-ионы, фенолдар*</i>), Кіші Алматы (<i>магний</i>), Шарын (<i>қалқыма заттар</i>), Темірлік (<i>қалқыма заттар</i>), Түрген (<i>қалқыма заттар</i>), Жайық (Атырау облысы) (<i>магний</i>), Перетасқа тарм. (<i>магний</i>), Яик тарм. (<i>магний</i>), Шаронова тарм. (<i>магний</i>), Тихая (<i>аммоний-ионы</i>), Үлбі (<i>кадмий</i>), Шыңғырлау (<i>қалқыма заттар</i>), Сарыөзен (<i>магний, қалқыма заттар</i>), Қараөзен (<i>қалқыма заттар</i>), Келес (<i>жалпы фосфор, магний, сульфаттар, фенолдар*</i>), Әйет (<i>магний, сульфаттар, минерализация</i>), Тоғызак (<i>сульфаттар, минерализация, магний</i>), Үй (<i>магний, сульфаттар, аммоний-ионы</i>), Жабай (<i>магний</i>), Шағалалы (<i>магний</i>) өзендері, Нұра-Есіл су арнасы (<i>магний</i>), Қ. Сәтпаев атындағы су арнасы (<i>магний</i>), Көшім су арнасы (<i>қалқыма заттар</i>).
5 класс (ең нашар сапа)	Су өнеркәсіптің кейбір түрлеріне ғана жарамды - гидроэнергетика, пайдалы қазбаларды өндіру, гидрокөлік	2 су объектісі (2 өзен): Сарықау (<i>сульфаттар</i>), Есік (<i>қалқыма заттар</i>) өзендері.
>5 класс	Су пайдаланудың барлық түрлеріне жарамсыз;	15 су объектісі (15 өзен): Нұра (<i>марганец</i>), Қара Кеңгір (<i>аммоний-ионы, кальций, магний, минерализация, марганец, хлоридтер</i>), Соқыр (<i>марганец, аммоний-ионы</i>), Шерубайнұра (<i>марганец, аммоний-ионы</i>), Талас (<i>қалқыма заттар</i>), Қиғаш (<i>қалқыма заттар</i>), Аягөз (<i>қалқыма заттар</i>), Тобыл (<i>кальций, хлоридтер, магний, минерализация</i>), Обаған (<i>магний, хлоридтер, сульфаттар, минерализация, кальций, қалқыма заттар, аммоний-</i>

		ионы), Желқуар (минерализация, хлоридтер), Торғай (ОХТ), Ақбұлақ (хлоридтер), Сарыбұлақ (аммоний-ионы, хлоридтер), Ақсу (Ақмола облысы) (минерализация, ОХТ, хлоридтер), Қылшықты (минерализация, ОХТ, хлоридтер, магний).
--	--	--

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 ОБТ₅, ОХТ, минерализация, тұз құрамындағы басты иондар (магний, хлоридтер, кальций, сульфаттар), биогенді және органикалық қосылыстар (аммоний-ионы, жалпы фосфор, нитрит анионы, фосфаттар), ауыр металдар (марганец, хром (6+), кадмий), фенолдар, қалқыма заттар болып табылады.

**2.2 2023 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 **9 су объектісінде 58 ЖЛ жағдайы**: Елек өзені (Ақтөбе облысы) - 4 ЖЛ жағдайы, Глубочанка өзені (Шығыс Қазақстан облысы) – 2 ЖЛ жағдайы, Үлбі өзені (Шығыс Қазақстан облысы) – 1 ЖЛ жағдайы, Қара Кеңгір өзені (Қарағанды облысы) – 3 ЖЛ жағдайы, Соқыр (Қарағанды облысы) – 3 ЖЛ жағдайы, Шерубайнұра өзені (Қарағанды облысы) – 3 ЖЛ жағдайы, Обаған өзені (Қостанай облысы) – 16 ЖЛ жағдайы, Тобыл өзені (Қостанай облысы) – 19 ЖЛ жағдайы, Желқуар өзені (Қостанай облысы) – 7 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 ³
Елек өзені, Ақтөбе облысы, Целинный ауылынан 1,0 км оңтүстік – шығысқа, Елек өзенінің сол жақ жағалауы.	1 ЖЛ	02.02.2023 ж.	03.02.2023 ж.	Хром (6+)	мг/дм ³	0,081
	1 ЖЛ	02.03.2023 ж.	03.03.2023 ж.	Хром (6+)	мг/дм ³	0,096
Елек өзені, Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласынан 20 км төмен, Георгиевка ауылынан 2,0 км төмен, жер асты суларының шығуынан 0,5 км төмен.	1 ЖЛ	11.01.2023 ж.	12.01.2023 ж.	Хром (6+)	мг/дм ³	0,150
	1 ЖЛ	02.02.2023 ж.	03.02.2023 ж.	Хром (6+)	мг/дм ³	0,192
Глубочанка өзені, 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	01.02.2023 ж.	03.02.2023 ж.	Марганец (2+)	мг/дм ³	0,152
	1 ЖЛ	02.03.2023 ж.	03.03.2023 ж.	Марганец (2+)	мг/дм ³	0,147

Үлбі өзені, 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	01.03.2023 ж.	03.03.2023 ж.	Марганец (2+)	мг/дм ³	0,133
Қара Кеңгір өзені, Ұлытау облысы, Жезқазған қ., Жезқазған қ. Шегінде, Кеңгір су қоймасының плотинасынан 4,7 км төмен, «ПТВС» АҚ кәсіпорынының ағынды суларының арнасынан 0,5 км төмен	1 ЖЛ	05.01.2023 ж.	10.01.2023 ж.	Жалпы фосфор	мг/дм ³	1,886
	1 ЖЛ	09.02.2023 ж.	10.02.2023 ж.	Жалпы фосфор	мг/дм ³	1,822
	1 ЖЛ	09.03.2023 ж.	13.03.2023 ж.	Жалпы фосфор	мг/дм ³	1,784
Соқыр өзені, Қарағанды облысы, сағасы, Қаражар а. маңындағы автожол көпірі	1 ЖЛ	24.01.2023 ж.	25.01.2023 ж.	Аммоний ионы	мг/дм ³	9,03
	1 ЖЛ	14.02.2023 ж.	15.02.2023 ж.	Аммоний ионы	мг/дм ³	15,8
	1 ЖЛ	14.02.2023 ж.	15.02.2023 ж.	Хлоридтер	мг/дм ³	387
Шерубайнұра өзені, Қарағанды облысы Шерубайнұра өз. сағасы, Асыл а. 2,0 км төмен	1 ЖЛ	24.01.2023 ж.	25.01.2023 ж.	Аммоний ионы	мг/дм ³	8,55
	1 ЖЛ	14.02.2023 ж.	15.02.2023 ж.	Аммоний ионы	мг/дм ³	14,8
	1 ЖЛ	14.02.2023 ж.	15.02.2023 ж.	Хлоридтер	мг/дм ³	398
Обаған өзені, Ақсуат а. тұстамасы, с/б тұстамасында, ауылдан шығысқа қарай 4 км	1 ЖЛ	05.01.2023 ж.	06.01.2023 ж.	Хлоридтер	мг/дм ³	3764,8
	1 ЖЛ	05.01.2023 ж.	06.01.2023 ж.	Кальций	мг/дм ³	320,6
	1 ЖЛ	05.01.2023 ж.	06.01.2023 ж.	Сульфаттар	мг/дм ³	2190,2
	1 ЖЛ	05.01.2023 ж.	06.01.2023 ж.	Магний	мг/дм ³	553,3
	1 ЖЛ	05.01.2023 ж.	06.01.2023 ж.	Минерализация	мг/дм ³	9686
	1 ЖЛ	09.02.2023 ж.	13.02.2023 ж.	Хлоридтер	мг/дм ³	2743,8
	1 ЖЛ	09.02.2023 ж.	13.02.2023 ж.	Кальций	мг/дм ³	350,7
	1 ЖЛ	09.02.2023 ж.	13.02.2023 ж.	Сульфаттар	мг/дм ³	4764,6
	1 ЖЛ	09.02.2023 ж.	13.02.2023 ж.	Магний	мг/дм ³	395,2
	1 ЖЛ	09.02.2023 ж.	13.02.2023 ж.	Минерализация	мг/дм ³	12040,4
	1 ЖЛ	09.03.2023 ж.	10.03.2023 ж.	Хлоридтер	мг/дм ³	3506,0
	1 ЖЛ	09.03.2023 ж.	10.03.2023 ж.	Кальций	мг/дм ³	350,7
	1 ЖЛ	09.03.2023 ж.	10.03.2023 ж.	Сульфаттар	мг/дм ³	2593,6
	1 ЖЛ	09.03.2023 ж.	10.03.2023 ж.	Магний	мг/дм ³	529,0
	1 ЖЛ	09.03.2023 ж.	10.03.2023 ж.	Минерализация	мг/дм ³	10033,8
1 ЖЛ	09.03.2023 ж.	10.03.2023 ж.	Аммоний-ионы	мг/дм ³	7,64	
Тобыл өзені, Аққарға а, ауылдан ОШ қарай 1	1 ЖЛ	18.01.2023 ж	26.01.2023 ж	ОХТ	мг/дм ³	71,9

км, г/б тұстамасында	1 ЖЛ	18.01.2023 ж.	19.01.2023 ж.	Хлоридтер	мг/дм ³	5084,9
	1 ЖЛ	18.01.2023 ж.	19.01.2023 ж.	Магний	мг/дм ³	784,3
	1 ЖЛ	18.01.2023 ж.	19.01.2023 ж.	Кальций	мг/дм ³	581,2
	1 ЖЛ	18.01.2023 ж.	19.01.2023 ж.	Сульфаттар	мг/дм ³	1843,4
	1 ЖЛ	18.01.2023 ж.	19.01.2023 ж.	Минерализация	мг/дм ³	10953,5
	1 ЖЛ	14.02.2023 ж.	16.02.2023 ж.	Хлоридтер	мг/дм ³	4390,1
	1 ЖЛ	14.02.2023 ж.	16.02.2023 ж.	Магний	мг/дм ³	687
	1 ЖЛ	14.02.2023 ж.	16.02.2023 ж.	Кальций	мг/дм ³	501
	1 ЖЛ	14.02.2023 ж.	16.02.2023 ж.	Сульфаттар	мг/дм ³	2689,7
	1 ЖЛ	14.02.2023 ж.	16.02.2023 ж.	Минерализация	мг/дм ³	11010,2
	1 ЖЛ	15.03.2023 ж.	20.03.2023 ж.	Хлоридтер	мг/дм ³	4725,5
	1 ЖЛ	15.03.2023 ж.	20.03.2023 ж.	Магний	мг/дм ³	589,8
	1 ЖЛ	15.03.2023 ж.	20.03.2023 ж.	Кальций	мг/дм ³	501,0
	1 ЖЛ	15.03.2023 ж.	20.03.2023 ж.	Сульфаттар	мг/дм ³	3842,4
	1 ЖЛ	15.03.2023 ж.	20.03.2023 ж.	Минерализация	мг/дм ³	13474,6
Тобыл өзені, Қостанай облысы, Гришенка а., ауылдан с/б тұстамасында 0,2 км төмен	1 ЖЛ	18.01.2023 ж.	19.01.2023 ж.	Хлоридтер	мг/дм ³	461,6
	1 ЖЛ	18.01.2023 ж.	19.01.2023 ж.	Магний	мг/дм ³	108,8
	1 ЖЛ	13.02.2023 ж.	16.02.2023 ж.	Магний	мг/дм ³	129,5
Желқуар өзені, Қостанай облысы, Чайковский а. тұстамасы, с/б тұстамасында ауылдан ОШ қарай 0,5 км	1 ЖЛ	18.01.2023 ж.	19.01.2023 ж.	Хлоридтер	мг/дм ³	555,1
	1 ЖЛ	18.01.2023 ж.	19.01.2023 ж.	Кремний	мг/дм ³	14,9
	1 ЖЛ	18.01.2023 ж.	19.01.2023 ж.	Минерализация	мг/дм ³	2397,6
	1 ЖЛ	13.02.2023 ж.	16.02.2023 ж.	Хлоридтер	мг/дм ³	533,5
	1 ЖЛ	13.02.2023 ж.	16.02.2023 ж.	Минерализация	мг/дм ³	2430,5
	1 ЖЛ	13.02.2023 ж.	16.02.2023 ж.	Магний	мг/дм ³	128,3
1 ЖЛ	15.03.2023 ж.	20.03.2023 ж.	Хлоридтер	мг/дм ³	396,3	
9 су объектісінде 58 ЖЛ жағдайы						

*нормативті құжат «Су объектілеріндегі су сапасын жіктеудің бірыңғай жүйесі» № 151 09.11.2016

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

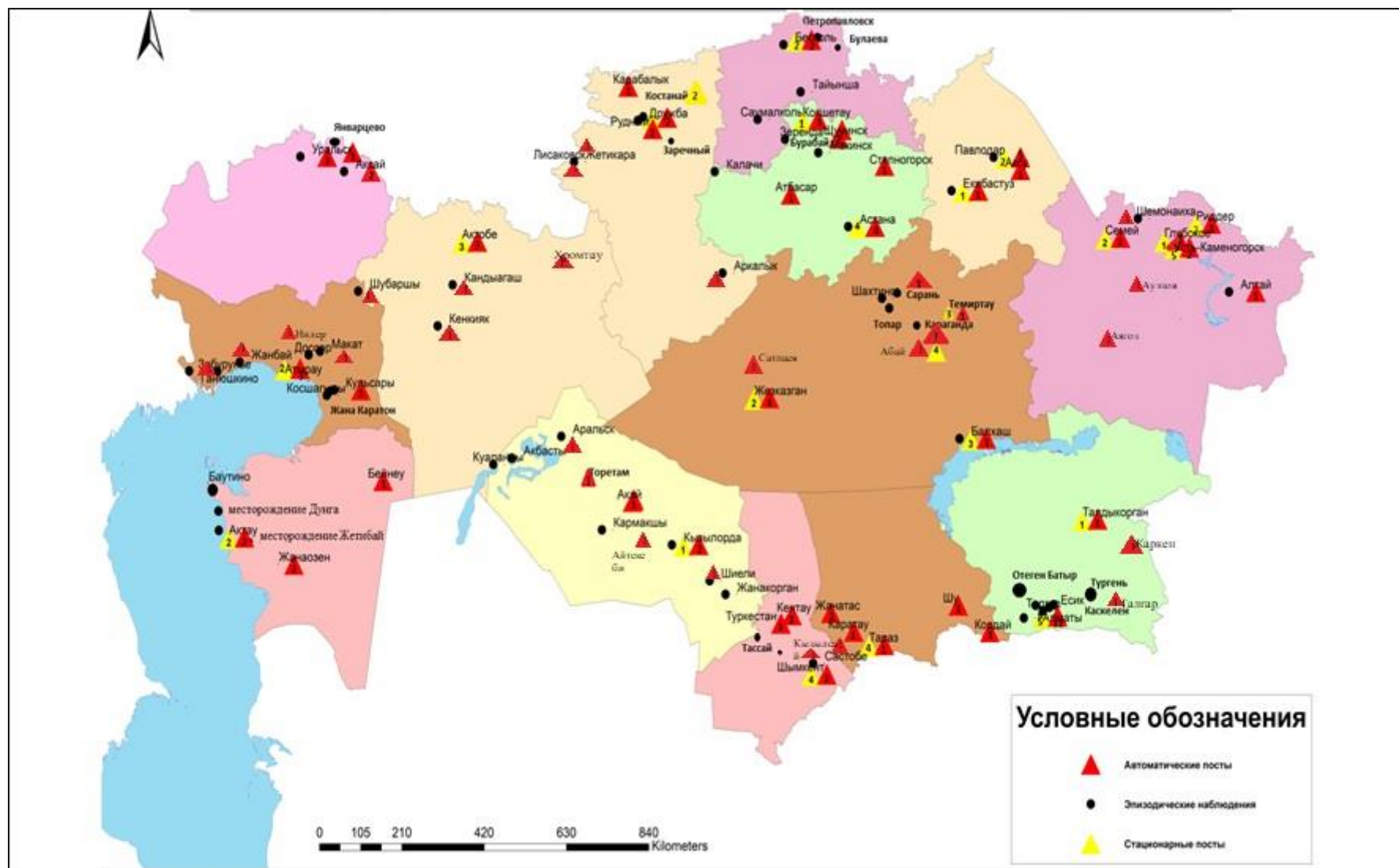
Қазақстан Республикасы аумағында гамма-фон (экспозициялық мөлшердің қуаттылығы) күн сайын 14 облыстың 89 метеорологиялық станциясында, 3 автоматты бекетте жүргізілді.

Қазақстан Республикасының елді-мекендерінің атмосфералық ауа қабатына орташа тәуліктік радиоактивтілік түсу тығыздығының мәні 0,0 – 0,34 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 14 облысында 43 метеорологиялық станцияда ауа сыналасын горизонтальді планшеттер алу жолымен жүзеге асырылды.

ҚР аумағында атмосфераның жерге жақын қабатында орта тәуліктік радиоактивтердің түсу тығыздығы 1,1 – 3,0 Бк/м² шегінде болды (норматив - 110 Бк/м² дейін). ҚР аумағында радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,7 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
	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 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

градациялар	Дәрежесі	Атмосфера ластануының көрсеткіштері	Бір жылғы бағалау
	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 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 ⁺⁶	0,05
Марганец	1500
Никель (жылжымалы нысан)	4,0
Мырыш (жылжымалы нысан)	23,0
Күшала (жалпы нысан)	2,0
Сынап (жалпы нысан)	2,1

* ҚР Денсаулық сақтау министрлігінің 2004 ж. 30.01. №99 және ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігімен 2004 ж. 27.01. №21-п біріккен бұйрық.

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»



**«КАЗГИДРОМЕТ» РМК
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