

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



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚОРШАҒАН ОРТА ЖАЙ-КҮЙІ ЖӨНІНДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНЬ

3 тоқсан
2025 жыл

Астана, 2025 жыл

	МАЗМҰНЫ	Бет
	Алғы сөз	3
1	Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасы мониторингі	4
1.1	Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасын бағалау	4
1.2	Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары туралы мәліметтер	8
1.3	Қазақстан Республикасы аумағындағы атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы	12
2	Қазақстан Республикасы жер үсті сулары сапасы мониторингі	13
2.1	Қазақстан Республикасы жер үсті сулары сапасын бағалау	14
2.2	Қазақстан Республикасы жер үсті суларының жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары	17
3	Қазақстан Республикасы аумағындағы топырақ жамылғысы сапасының жай-күйі	19
4	Қазақстан Республикасы бойынша атмосфераның жерге жақын қабатының радиациялық гамма-фоны	26
	1 қосымша	27
	2 қосымша	28
	3 қосымша	29
	4 қосымша	29
	5 қосымша	30
	6 қосымша	31
	7 қосымша	31
	8 қосымша	32

Алғы сөз

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

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

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

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

Қазіргі уақытта «Қазгидромет» РМК жоғарыда көрсетілген ақпараттық желісіне Қазақстанның жеке желілерінің 16 станциясының/өлшеу датчиктерінің деректері интеграцияланған.

1. Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасы мониторингі

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

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

1.1 2025 жылғы 3 тоқсанға арналған Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасын бағалау

2025 жылғы 3 тоқсанда 70 елді мекеннің ішінен 30 елді мекен атмосфералық ауаның төмен ластану деңгейіне, 23 елді мекен көтеріңкі ластану деңгейіне, 11 елді мекен жоғары ластану деңгейіне, 6 елді мекен өте жоғары ластану деңгейіне жатқызылды.

- **ластанудың өте жоғары деңгейіне** 6 елді мекен: Қарағанды, Сәтбаев, Ақтөбе, Құлсары, Астана қалалары, Шұбаршы ауылы;

- **ластанудың жоғары деңгейіне** 11 елді мекен: Алматы, Атырау, Теміртау, Петропавл, Талғар, Павлодар, Қостанай, Абай, Түркістан қалалары, Жанбай ауылы, Қызылсай кенті жатады;

- **ластанудың көтеріңкі деңгейіне** 23 елді мекен: Ақтау, Жаңаөзен, Өскемен, Риддер, Семей, Жезқазған, Хромтау, Қандыағаш, Шымкент, Кентау, Тараз, Шу, Талдықорған, Жаркент, Рудный, Арқалық, Жітіқара, Қызылорда, Арал қалалары, Кеңкияқ, Индербор, Қарабалық, Ганюшкино кенттері жатады;

- **ластанудың төмен деңгейіне** 30 елді мекен: Орал, Ақсай, Балқаш, Саран, Алтай, Аягөз, Шемонаиха, Екібастұз, Ақсу, Көкшетау, Атбасар, Степногорск, Щучинск, Лисаковск, Жаңатас, Қаратау қалалары, Бейнеу, Ақсу, Бестөбе, Бурабай, Састөбе, Ауэзов, Төретам, Әйтеке би кенттері, Мақат, Ақай, Шиелі, Қордай, Глубокое, Бөрлі ауылдары жатады.

Атмосфералық ауаның жоғары ластануының (ЖЛ) Атырау, Құлсары, Астана, Ақтөбе қалалары мен Шұбаршы ауылында – **74 ЖЛ** жағдайы тіркелді.

Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның көпжылдық кезеңдегі сапасын бағалау

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

Негізгі ластаушы заттар:

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

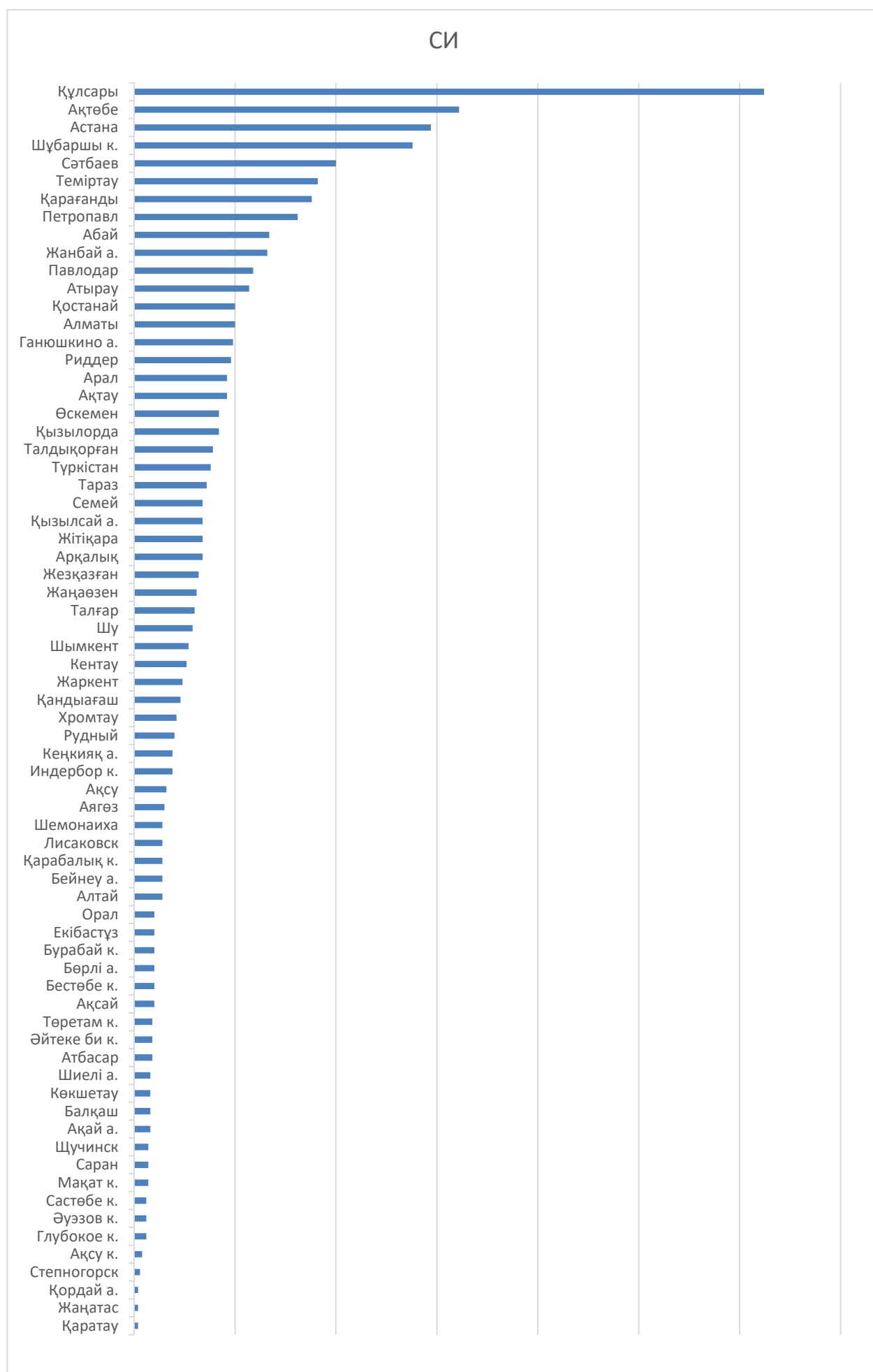
Атырау - күкірт сутегі;

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

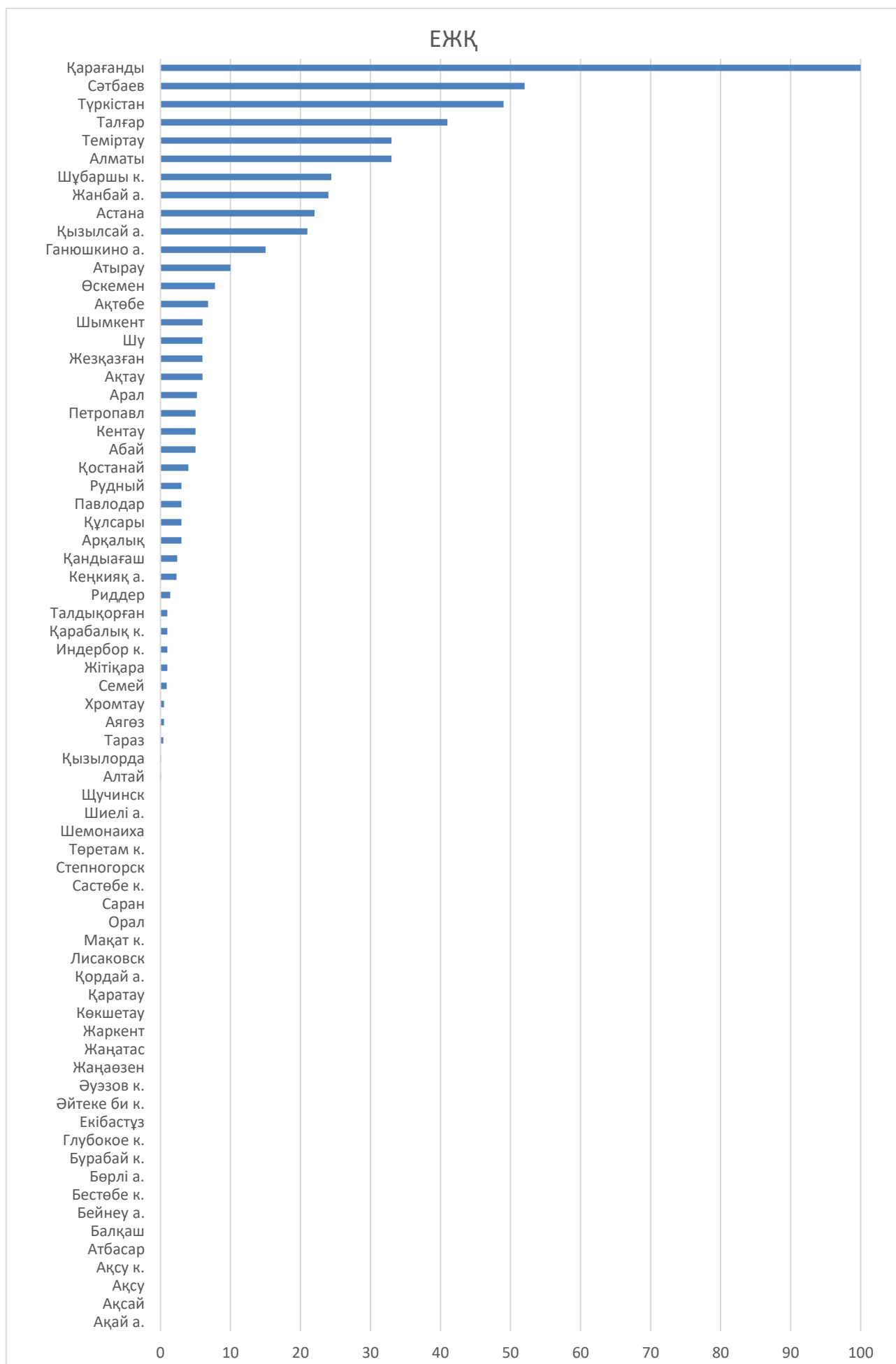
Теміртау қ. - көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкірт сутегі, фенол;

Петропавл - күкірт сутегі;

Астана қ. – РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, күкірт сутегі.



1 сур. 2025 жылғы 3 тоқсандағы Қазақстан Республикасы елді-мекендерінің ластану деңгейі (стандартты индекс)



2 сур. 2025 жылғы 3 тоқсандағы Қазақстан Республикасы елді-мекендерінің ластану деңгейі
(ең жоғары қайталанғыштық)

1.2 2025 жылғы 3 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) **74 жағдайы**, оның ішінде: Атырау қаласында – 26 ЖЛ (NCOC компаниясы бекетінің деректері бойынша), Құлсары қаласы – 16 ЖЛ, Астана қаласында – 7 ЖЛ, Шұбаршы ауылы – 16 ЖЛ, Ақтөбе қаласы – 9 ЖЛ жағдайлары тіркелді.

Қоспа	Күні, айы, жылы	Уақыт, сағ.	Бекет нөмірі	Шоғыр		Жел		Темпе- ратура, 0С	Атм. қысым, мм.сын.бағ.
				мг/м3	ШЖШ- дан асу еселігі	Бағыт, град	Жыл., м/с		
Жоғары ластану (ЖЛ) жағдайлары									
Атырау қ.									
Күкірт сутегі	12.07.2025	23:20	№ 114 Загородная (Атырау- Орал тас жолы)	0.08425	10.53183	173	0,98	29,58	760,3
	16.07.2025	06:40		0,12825	16,0	229	0,49	23,98	752,9
	16.07.2025	07:00		0.21945	27.4	201	0,46	24,60	752,8
	16.07.2025	07:20		0.12907	16,1	171	0,60	26,42	752,8
	16.07.2025	08:20	№ 103 Шағала (Смағұлов к- сі, Шағала комплексі)	0.09975	12,5	274	1,29	26,50	752,9
	19.07.2025	05:20		0.08430	10.5	282.72	0.71	24.05	757,6
	16.07.2025	07:20	№ 110 Привокзальный (Еркінов к-сі)	0.10284	12,9	272	1,37	25,70	753,9
	16.07.2025	07:40		0.10845	13,6	276	1,40	26,65	753,9
	19.07.2025	05:00	№ 110 Привокзальный (Еркінов к-сі)	0.15589	19.5	279.56	0.91	25.44	759,0
	22.07. 2025	07:20		0.09351	11,7	112	0,78	26,81	756,3
	18.07.2025	04:00	№ 111 Тұрғын қалашық (Заполярная к-сі, Мұнайшылар үйі)	0.08932	11,2	155	0.49	23.12	754,8
		04:20		0.11170	14,0	173	0.51	23.00	754,9
			04:40	№ 114 Загородная (Атырау-	0.08636	10,8	211	1.14	22.00

			Орал тас жолы)						
	19.07.2025	07:00	№ 111 Тұрғын қалашық (Заполярная к-сі, Мұнайшылар үйі)	0.09011	11.3	134.55	0.33	24.57	758,0
	19.07.2025	07:20		0.08480	10.6	127.55	0.39	24.59	758,2
	19.07.2025	04:40	№ 114 Загородная (Атырау- Орал тас жолы)	0.24577	30.7	210.35	0.78	24.85	758,2
	19.07.2025	05:00		0.15168	19,0	248.78	1.09	24.20	758,2
	19.07.2025	05:20		0.09446	11.8	125.49	0.85	23.65	758,0
		17.07.2025	21:40	№ 113 Авангард (Жеңіс саябағы)	0.09730	12,2	146	0.71	26.26
Күкіртті сутегі	18.09.2025	03:00	№ 110 Привокза-льный (Еркінов к-сі)	0,0900	11.3	185	0.26	12,67	766,7
	22.09.2025	04:20	№ 114 Загородная(Атырау- Орал тас жолы)	0.10152	12,7	150	0,04	11,81	765,3
	22.09.2025	04:40		0.09727	12,2	145	0,34	11,54	765,4
	25.09.2025	02:20	№ 110 Привокзальный (Еркінов к-сі)	0.11694	14,6	193,9	0,01	14,47	763,7
	25.09.2025	03:00		0.09859	11,3	172,7	0,01	14,24	764,0
	25.09.2025	03:20		0.08373	10,5	166,9	0,01	14,20	763,9
	25.09.2025	03:40		0.09486	11,9	194,3	0,01	13,98	763,9
Атырау обл. Құлсары қ.									
Күкірт диоксиді	21.07.2025	21:20	ЛББ №19 Құлсары қаласы,НГДУ Промзона ауданы	6,3297	12,7	195	1,11	25	761,3
	21.07.2025	21:40		5,3622	10,7	192	1,11	25	761,3
	22.07.2025	18:20		15,6184	31,2	4,7	1,09	38,2	758,3
	22.07.2025	18:40		11,0506	22,1	4,7	1,09	37,4	758,3
	22.07.2025	19:00		9,2996	18,6	2,3	1,09	35,3	758,3
	22.07.2025	19:20		9,2996	18,6	2,3	1,1	34,4	758,3
	22.07.2025	19:40		9,2996	18,6	2,3	1,04	33,1	758,3

	22.07.2025	20:00		9,2996	18,6	2,3	1,04	32,7	758,5
	22.07.2025	20:20		11,0585	22,1	5,7	1	31,9	758,5
	22.07.2025	20:40		13,6926	27,4	5,7	1	31,1	758,3
	22.07.2025	21:00		13,6926	27,4	295,3	1	29,9	757,5
	22.07.2025	21:20		14,4121	28,8	276,2	1	29	758,6
	22.07.2025	21:40		11,4566	22,9	1,2	1,1	28,7	758,6
	22.07.2025	22:00		10,8117	21,6	1,2	1,07	28	758,6
	22.07.2025	22:20		10,8117	21,6	1,2	1,07	26,5	758,6
	22.07.2025	22:40		10,8117	21,6	1,2	1,07	26,4	758,6
Астана қ.									
Күкірт сутегі	02.07.2025ж.	03:40	№ 8–Бабатайұлы көшесі 24 үй, Көктал-1, А.Марғұлан атындағы №40 орта мектеп	0,0899	11,2	502	0	17,4	723,7
	02.07.2025ж.	23:40		0,0980	12,3	502	0	22,5	726,2
	03.07.2025ж.	00:00		0,1064	13,3	183	0	22,5	726,0
	03.07.2025ж.	01:20		0,0914	11,4	204	0	21,5	726,2
	03.07.2025ж.	01:40		0,0936	11,7	194	0	21,1	726,0
	03.07.2025ж.	02:00		0,0844	10,5	185	0	21,2	725,9
	05.09.2025ж.	01:40		0,1177	14,7	182	0,48	13,6	732,2
Ақтөбе обл. Шұбаршы а.									
Күкірт сутегі	18.07.2025	12:20	№ 1 Шұбаршы (Геолог көшесі, 25Д, Шұбаршы кенті)	0,0829	10,4	244,42	0,60	33,2	736,00
	18.07.2025	13:00		0,0912	11,4	166,07	1,13	33,0	736,00
	18.07.2025	13:20		0,0935	11,7	210,90	1,12	33,5	736,00
	18.07.2025	13:40		0,1106	13,8	137,00	1,51	33,5	736,00
	18.07.2025	14:00		0,1006	12,6	106,75	1,49	33,2	736,00
	18.07.2025	14:20		0,1066	13,3	168,00	1,43	33,3	736,00

	18.07.2025	14:40		0,1061	13,3	108,58	1,59	33,5	736,00
	18.07.2025	15:00		0,1025	12,8	136,27	1,34	33,5	736,00
	18.07.2025	15:20		0,0865	10,8	171,38	1,10	33,8	736,00
	18.07.2025	15:40		0,0834	10,4	147,52	1,33	33,8	736,00
	27.08.2025	12:20		0,0903	11,3	266,14	0,11	39,3	740,00
	27.08.2025	12:40		0,0867	10,8	242,07	0,25	40,2	740,00
	27.08.2025	13:20		0,0878	11,0	269,82	0,04	38,4	740,00
	02.09.2025	13:40		0,0912	11,4	211,38	0,00	36,9	742,00
	02.09.2025	14:00		0,1013	12,3	212,53	0,00	37,0	742,00
	02.09.2025	14:20		0,0947	11,8	207,88	0,06	37,1	742,00
Ақтөбе қ.									
Күкіртсутегі	09.09.2025	01:20	№3 Есет батыр көшесі, 109А	0,0833	10,4	43,0	0,00	12,9	744,00
	09.09.2025	02:20		0,0979	12,2	43,0	0,00	12,4	744,00
	09.09.2025	02:40		0,0860	10,8	43,0	0,00	12,2	744,00
	26.09.2025	06:00		0,1047	13,1	4,0	0,00	9,5	740
	26.09.2025	08:00		0,1288	16,1	180,7	0,00	9,2	740
	27.09.2025	05:00		0,0909	11,4	123,4	0,00	3,9	749
	27.09.2025	08:20		0,0878	11,0	104,3	0,00	1,8	749
	27.09.2025	08:40		0,0922	11,5	102,3	0,00	2,1	749
	27.09.2025	09:00		0,0866	10,8	105,8	0,00	2,4	749
Барлығы: 74 ЖЛ жағдайлары									

1.3 Қазақстан Республикасы аумағындағы атмосфералық жауын-шашынның 2025 жылғы 3 тоқсанға арналған химиялық құрамы

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

Төменде жауын-шашынның химиялық құрамы туралы ақпарат берілген.

Иондар мөлшері. Ең үлкен жалпы минерализация Аяққұм МС (Ақтөбе облысы) – 467,93 мг/л, ең төменгі – 19,23 мг/л көрсеткіші Жағабұлақ МС (Ақтөбе облысы) белгіленді. Басқа метеостанцияларда жалпы минерализация мөлшері 24,02 – 356,23 мг/л шамасында болды.

Қазақстан Республикасы территориясы бойынша орташа жауын шашын құрамында сульфаттар 19,7 %, хлоридтер 12,6 %, нитраттар 5,0 %, гидрокарбонаттар 35,3 %, аммоний 1,3 %, натрий иондары 7,1 %, калий иондары 2,9 %, магний иондары 3,3 %, кальций иондары 12,8 % болды.

Аниондар. Ең үлкен сульфаттар (116,2 мг/л) Аяққұм МС (Ақтөбе облысы), хлоридтер (74,18 мг/л) шоғырлары Форт-Шевченко МС (Маңғыстау облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда сульфаттар құрамы 0,3 – 82,99 мг/л, хлоридтер 0,0 – 65,9 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен нитраттар шоғырлары (33,94 мг/л) Щучинск МС (Ақмола облысы), гидрокарбонаттар (159,87 мг/л) – Аяққұм МС (Ақтөбе облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда нитраттар құрамы 0,6 – 25,59 мг/л, гидрокарбонаттар құрамы 6,2 – 114,97 мг/л шамасында болды.

Катиондар. Ең үлкен аммоний шоғыры (6,45 мг/л) Жалпақтал МС (Батыс Қазақстан облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда аммоний құрамы 0,2 – 4,47 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен натрий (38,24 мг/л) шоғырлары Балқаш МС (Қарағанды облысы) мен калий (22,03 мг/л) шоғырлары Аяққұм МС (Ақтөбе облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда натрий құрамы 0,7 – 36,77 мг/л, калий 0,6 – 10,34 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен магний (13,79 мг/л) мен кальций (60,25 мг/л) шоғыры Аяққұм МС (Ақтөбе облысы) байқалды, ал басқа метеостанцияларда магний құрамы 0,2 – 13,50 мг/л, кальций 1,3 – 47,88 мг/л шамасында болды.

Микроэлементер. Ең үлкен қорғасын шоғыры 13,36 мкг/л Жезқазған МС (Ұлытау облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда қорғасын құрамы 0,0 – 4,75 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен мыс шоғыры 241,13 мкг/л Жезқазған МС (Ұлытау облысы) байқалды, басқа метеостанцияларда мыс құрамы 0,0 – 7,64 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен күшән шоғыры 16,95 мкг/л Жезқазған МС (Ұлытау облысы) байқалды, басқа метеостанцияларда құрамы 0,0 – 5,34 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен кадмий шоғыры Жезқазған МС (Ұлытау облысы) – 2,70 мкг/л, басқа метеостанцияларда 0,0 – 0,80 мкг/л шамасында болды.

Меншікті электрөткізгіштігі. Қазақстан аумағында атмосфералық жауын-шашынның меншікті электрөткізгіштігі 10,98 мкСм/см КФМС Бурабай МС (Ақмола облысы) – 747,83 мкСм/см Аяққұм МС (Ақтөбе облысы) аралығында ауытқыды.

Қазақстан аумағында түскен жауын-шашын қышқылдылығы 4,50 КФМС Бурабай МС (Ақмола облысы) – 7,88 Қапшағай МС (Алматы облысы) аралығында болды. Жауын-шашынның рН орташа шамасы 6,8 құрады.

2. Қазақстан Республикасы жер үсті су сапасының мониторингі

Жер үсті суларының гидрохимиялық көрсеткіштері бойынша су сапасын бақылау **358** гидрохимиялық тұстамада орналасқан **126** су объектісінде жүргізілген, олар: **82** өзен, **27** көл, **13** су қоймасы, **3** арна және **1** теңіз.

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

Гидробиологиялық (токсикологиялық) көрсеткіштер бойынша жер үсті суларының су сапасы мониторингі Қарағанды, Шығыс Қазақстан, Атырау облыстары аумақтарындағы **32** су объектісінде жүргізілді. Зерттелетін объектідегі судың өткір уыттылығын анықтауға арналған **279** сынама талданды.

2025 жылғы 3 тоқсан бойынша су объектілерінің тізімі

Барлығы 126 объектілері:

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

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

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

- **1 теңіз:** Каспий теңізі.

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

2.1 2025 жылғы 2025 жылғы 3 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	2025 жылғы 3 тоқсандағы су объектілері және сапа көрсеткіштері
1 класс (өте жақсы сапа)	- бұл кластағы жер үсті сулары су пайдаланудың барлық түрлеріне (санаттарына) арналған.	10 су объектісі (9 өзен, 1 су қойма): Беттібұлақ, Есік, Қарқара, Түрген, Арасан, Қара Ертіс, Арыс, Ақсу (Түркістан облысы), Қатта-бүгін өзендері; Астана (Вячеславское) су қоймасы.
3 класс (орташа ластанған)	-суды пайдаланудың осы класындағы суды албырт балықтарын өсіру үшін пайдалану қажет емес, ал оларды ауыз су-шаруашылық мақсатында пайдалану үшін тазартудың неғұрлым тиімді әдістері қажет. Суды пайдаланудың барлық басқа санаттары үшін (рекреация, суару, өнеркәсіп) осы кластың түрлері шектеусіз жарамды.	47 су объектісі (40 өзен, 2 арна, 5 су қойма): Сырдария (сульфаттар, жалпы темір, мыс, магний, минерализация), Бадам (сульфаттар), Кіші Алматы (жалпы темір), Есентай (жалпы темір), Үлкен Алматы (жалпы темір), Іле (аммоний-ион,мыс), Шарын (мыс), Текес (аммоний-ион, жалпы темір, магний, мыс), Қорғас (жалпы темір, мыс), Баянкөл (магний,амоний-ион, жалпы темір, мыс), Қаскелен (жалпы темір, мыс), Талғар (жалпы темір, мыс), Темірлік (аммоний-ион, мыс), Лепсі (мыс, жалпы темір), Ақсу (Алматы облысы) (жалпы темір, магний), Қаратал (жалпы темір), Ертіс (жалпы темір, мыс), Усолка (мыс), Секисовка (жалпы темір, аммоний-ион, мыс, марганец), Маховка (аммоний-ион, жалпы темір, магний, марганец, мыс), Емел (магний, сульфаттар, марганец, мыс, фторидтер), Аягөз (магний, сульфаттар), Үржар (мыс), Есіл (Ақмола облысы) (магний), Жабай (магний, мыс), Шағалалы (магний, мыс, аммоний-ион), Жайық (ОБТ5, ОХТ, магний, жалпы темір, мұнай өнімдері), Шаған (фосфаттар, ОБТ5, жалпы темір), Елек (БҚО) (фосфаттар, ОБТ5, жалпы темір), Деркөл (фосфаттар, ОБТ5, жалпы темір), Шыңғырлау (фосфаттар, ОБТ5, магний, жалпы темір), Сарыөзен (фосфаттар, ОБТ5, жалпы темір), Қараөзен (фосфаттар, ОБТ5, жалпы фосфор,

		жалпы темір), Ембі (Атырау облысы) (ОБТ5, магний, ОХТ), Перетаска тармағы (ОБТ5, ОХТ, магний, мұнай өнімдері), Шаронова тармағы (ОБТ5, ОХТ, магний, мұнай өнімдері), Яик тармағы (ОБТ5, ОХТ, магний, мұнай өнімдері), Ойыл (аммоний-ион, сульфаттар, магний, мыс) өзендері; Нұра-Есіл (магний, сульфаттар), Көшім (фосфаттар, ОБТ5, жалпы темір, жалпы фосфор) су арналары; Шардара (сульфаттар), Қапшағай (аммоний-ион), Кеңгір (сульфаттар, магний, марганец, мыс), Өскемен (мыс), Бұқтырма (мыс) су қоймалары;
4 класс (ластанған)	-суды пайдаланудың осы класындағы сулар гидроэнергетика, тау-кен өндірісі, гидротранспортты қоса алғанда, суару және өнеркәсіптік су пайдалану үшін ғана жарамды. Суды пайдаланудың осы класындағы суды ауыз су-шаруашылық мақсатына пайдалану үшін су қабылдағыштардағы суды қарқынды (терең) дайындау қажет.	24 су объектісі (22 өзен, 2 су қойма): Шу (ОБТ5, ОХТ), Тоқташ (ОХТ, магний, құрғақ қалдық), Ақсу (Жамбыл облысы) (ОХТ), Брекса (жалпы темір, мырыш), Бұқтырма (мырыш), Оба (мырыш), Есіл (СҚО) (қалқыма заттар, фенолдар), Сілеті (аммоний-ион), Әйет (қалқыма заттар, ОБТ5, мырыш), Тоғызак (марганец, марганец, минерализация, мырыш), Торғай (ОБТ5, никель, мырыш), Желкуар (мырыш, никель), Елек (Ақтөбе облысы) (фенолдар, хром (6+)), Қарғалы (қалқыма заттар), Ембі (Ақтөбе облысы) (фенолдар), Темір (фенолдар), Ор (фенолдар), Ақтасты (фенолдар), Қосестек (фенолдар), Үлкен Қобда (фенолдар), Қара Қобда (фенолдар), Ырғыз (фенолдар) өзендері; Тасөткел (ОХТ), Сергеевское (фенолдар) су қоймалары.
5 класс (өте ластанған)	-бұл кластағы суларды тек өнеркәсіптік суды пайдалану және суару мақсаттары үшін тұндыру карталарында тұндыру әдістерін қолдану кезінде пайдалануға болады.	6 су объектісі (6 өзен): Үлбі (мырыш), Глубочанка (мырыш), Талас (қалқыма заттар), Аса (қалқыма заттар), Қарабалта (сульфаттар, құрғақ қалдық, минерализация), Обаған (минерализация) өзендері.
6 класс (жоғары ластанған)	-бұл кластағы суларды тек гидроэнергетика, су көлігі мақсаттары үшін, су сапасының стандарттарын сақтауды қажет етпейтін пайдалы қазбаларды өндіру процестерінде пайдалануға болады. Басқа мақсаттар үшін суды пайдаланудың осы класындағы су ұсынылмайды.	21 су объектісі (15 өзен, 1 арна, 5 су қойма): Келес (қалқыма заттар), Тихая (мырыш), Красноярка (қалқыма заттар), Кіші Қарақожа (жалпы темір, мырыш), Нұра (қалқыма заттар, жалпы темір), Соқыр (аммоний-ион, жалпы фосфор, фосфаттар), Шерубайнұра (аммоний-ион, жалпы фосфор, фосфаттар), Қара Кеңгір (аммоний-

		ион), Тобыл (хлоридтер), Үй (қалқыма заттар), Сарыбұлақ (магний, хлоридтер, минерализация), Ақбұлақ (хлоридтер), Қылшықты (магний, хлоридтер), Ақсу (Ақмола обласы) (хлоридтер), Ащылыайрық (хлоридтер) өзендері, Самарқан (қалқыма заттар), Қаратомар (қалқыма заттар), Жоғарғы Тобыл (қалқыма заттар), Аманкелді (қалқыма заттар), Шортанды (хлоридтер) су қоймалары; Қ.Сәтпаев атындағы су арнасы (қалқыма заттар);
--	--	--

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

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

2.2. 2025 жылғы 3 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 **7 су объектісінде 21 ЖЛ жағдайы**: Сарыбұлақ өзені (Астана қаласы) – **6 ЖЛ** жағдайы, Үлбі өзені (Шығыс Қазақстан облысы) – **4 ЖЛ** жағдайы, Тихая өзені (Шығыс Қазақстан облысы) – **1 ЖЛ** жағдайы, Нұра өзені (Қарағанды облысы) – **1 ЖЛ** жағдайы, Соқыр өзені (Қарағанды облысы) – **1 ЖЛ** жағдайы, Шерубайнұра өзені (Қарағанды облысы) – **7 ЖЛ** жағдайы, Тобыл өзені (Қостанай облысы) – **1 ЖЛ** жағдайы тіркелді.

Жер үсті суларының жоғары ластану және экстремалды жоғары ластану жағдайлары

Су объектілерінің атауы, бақылау орындары, тұстамалары, облыс	ЖЛ/ЭЖЛ саны	Су сынамаларын алу күні, айы, жылы	Сараптама жүргізу күні, айы, жылы	Ластаушы заттар		
				Атауы	Өлшем бірлігі	Шоғыр, мг/дм ³
Үлбі өзені , Шығыс Қазақстан облысы, Риддер қ. Риддер қаласы шегінде; Тишинск кеніші шахталық суларының төгіндісінен 100м жоғары; Громотуха және Тихая өзендерінің қосылуынан 1,9 км төмен; (09) оң жағалау	1 ЖЛ	03.07.2025	04.07.2025	Мырыш	мг/дм ³	0,122
Үлбі өзені , Өскемен қ. Каменный Карьер к. шегінде; су өлшеу бекетінде; (01) сол жағалау	1 ЖЛ	02.09.2025	03.09.2025	Жалпы темір	мг/дм ³	1,03
Үлбі өзені , Өскемен қ. Қала шегінде; Үлбі өзені сағасынан 1км жоғары; Үлбі көпірінен 0,36 км төмен; (09) оң жағалау	1 ЖЛ			Жалпы темір	мг/дм ³	0,97
Үлбі өзені , Өскемен қ. Қала шегінде; Үлбі өзені сағасынан 1км жоғары; Үлбі көпірінен 0,36 км төмен; (09) оң жағалау	1 ЖЛ			Жалпы темір	мг/дм ³	0,93
Тихая өзені , Риддер қ. Риддер қаласы шегінде; гидро құрылғыларынан (бөгет)0,23 км төмен; Тихая өз. сағасынан 8 км жоғары; (01) сол жағалау	1 ЖЛ	03.07.2025	04.07.2025	Мырыш	мг/дм ³	0,170

Шерубайнұра өзені , Қарағанды облысы Шерубайнұра өз. сағасы, Асыл а. 2,0 км төмен	2 ЖЛ	09.07.2025	10.07.2025	Жалпы фосфор	мг/дм ³	1,575
				Фосфаттар	мг/дм ³	4,823
	2 ЖЛ	06.08.2025	07.08.2025	Жалпы фосфор	мг/дм ³	1,724
				Фосфаттар	мг/дм ³	5,280
	1 ЖЛ	10.09.2025	11.09.2025	Жалпы фосфор	мг/дм ³	2,037
	1 ЖЛ	10.09.2025	11.09.2025	Фосфаттар	мг/дм ³	6,24
	1 ЖЛ	10.09.2025	11.09.2025	Аммоний-ионы	мг/дм ³	10,9
Соқыр өзені сағасы, Қарағанды облысы Қаражар а. маңындағы автожол көпірі	1 ЖЛ	10.09.2025	11.09.2025	Аммоний-ионы	мг/дм ³	11,1
Нұра өзені , Теміртау қ., Теміртау қ. 2,1 км төмен, «Qarmet» АҚ және «ТЭМК» АҚ ағынды сулар арығынан 1 км төмен	1 ЖЛ	10.09.2025	11.09.2025	Жалпы фосфор	мг/дм ³	1,184
Тобыл өзені , Қостанай облысы, Гришенка с., селодан с/б тұстамасында 0,2 км төмен	1 ЖЛ	08.07.2025	11.07.2025	Хлоридтер	мг/дм ³	436,7
Сарыбұлақ өзені , Астана қ., тазартылған нөсер суларын шығарудан 0,5 км төмен, Ө. Молдағұлова көшесі ауданы	1 ЖЛ	04.09.2025	08.09.2025	Хлоридтер	мг/дм ³	922,38
	1 ЖЛ	04.09.2025	09.09.2025	Магний	мг/дм ³	221,7
	1 ЖЛ	04.09.2025	09.09.2025	Минерализация	мг/дм ³	3110
Сарыбұлақ өзені , Астана қ., Есіл өзеніне құятын алдында	1 ЖЛ	04.09.2025	08.09.2025	Хлоридтер	мг/дм ³	602,30
	1 ЖЛ	04.09.2025	09.09.2025	Магний	мг/дм ³	145,4
	1 ЖЛ	04.09.2025	09.09.2025	Минерализация	мг/дм ³	2340
Барлығы: 7 су объектісінде 21 ЖЛ.						

3. Қазақстан Республикасының аумағындағы топырақ жамылғысы сапасының жай-күйі

Астана қаласы әртүрлі аудандарында іріктеп алынған топырақ сынамаларында кадмийдің құрамы – 0,0000 – 0,0001 мг/кг, қорғасын – 0,0005 – 0,0052 мг/кг, мыс – 0,0011-0,0033 мг/кг, хром – 0,0012-0,0030 мг/кг, мырыш – 0,0029 – 0,0034 мг/кг шегінде болды.

"Бурабай" кешенді фондық мониторинг станциясында ("Бурабай" СҚФМ) іріктелген топырақ сынамаларында мырыш – 0,0037 мг/кг, мыс – 0,0004 мг/кг, қорғасын – 0,0002 мг/кг, хром – 0,0014 мг/кг, кадмий – 0,0000 мг/кг құрады.

Бурабай кентінде іріктелген топырақ сынамаларындағы мырыштың құрамы – 0,0033 – 0,0047 мг/кг, мыс – 0,0006 - 0,0007 мг/кг, қорғасын – 0,0007 – 0,0021 мг/кг, хром – 0,0010-0,0017 мг/кг, кадмий – 0,0000 мг/кг құрады.

Щучинск қаласында әртүрлі аудандарда іріктеп алынған топырақ сынамаларында хромның құрамы – 0,0008 - 0,0019 мг/кг, мыс – 0,0006 - 0,0016 мг/кг, қорғасын – 0,0003 – 0,0119 мг/кг, мырыш – 0,0009 – 0,0038 мг/кг, кадмий – 0,0000 мг/кг шегінде болды.

Көкшетау қаласында әртүрлі аудандарда іріктеп алынған топырақ сынамаларында хром мөлшері – 0,0015 - 0,0016 мг/кг, мыс – 0,0006 - 0,0008 мг/кг, қорғасын – 0,0007 – 0,0019 мг/кг, мырыш – 0,0010 – 0,0037 мг/кг, кадмий – 0,0000 мг/кг шегінде болды.

Атбасар қаласында (№5 тұрақты учаске , а/ш танаптары) мырыш құрамы – 0,0029 мг/кг, мыс – 0,0010 мг/кг, қорғасын – 0,0007 мг/кг, хром – 0,0030 мг/кг, кадмий – 0,0000 мг/кг құрады.

Балкашино ауылында (№4 тұрақты учаске, а/б алқап) мырыш құрамы 0,0030 мг/кг, мыс – 0,0006 мг/кг, қорғасын – 0,0003 мг/кг, хром – 0,0033 мг/кг, кадмий – 0,0000 мг/кг құрады.

Зеренді ауылында (№4 тұрақты учаске, а/ш танаптары) мырыш құрамы 0,0033 мг/кг, мыс – 0,0008 мг/кг, қорғасын – 0,0007 мг/кг, хром – 0,0033 мг/кг, кадмий – 0,0000 мг/кг құрады.

Жазғы кезеңде Ақтөбе қаласында топырақ сынамаларында мырыш мөлшері - 1,88 - 2,75 мг/кг, мыс - 0,31 - 0,4 мг/кг, хром - 0,12 - 0,225 мг/кг, қорғасын - 0,19 - 0,325 мг/кг, кадмий - 0,12 - 0,18 мг/кг шегінде болды.

Ақтөбе облысында іріктелген топырақ сынамаларында № 16 мектеп, Тургенев көшесі, авиагородка ауданы, Темір жол вокзалы ауданы, АЗФ зауыты ауданы мырыш пен мыстың мөлшері (рұқсат етілген ең жоғары концентрация) шекті рұқсат етілген концентрациядан аспайды, хром - 0,003 - 0,065 ШЖШ, қорғасын - 0,001 - 0,026 ШЖШ.

Алматы қаласында әртүрлі аудандарда іріктелген топырақ сынамаларында хром мөлшері 0,15-0,64 мг/кг, мыс – 0,73-2,05 мг/кг, мырыш – 2,12-5,18 мг/кг, қорғасын – 20,01-50,35 мг/кг, кадмий – 0,13-0,44 мг/кг шегінде болды.

Талдықорған қаласында әр-түрлі аймақтардан алынған топырақ сынамаларындағы хромның мөлшері 0,84-3,08 мг/кг, мырыштың мөлшері – 15,35-48,13 мг/кг, қорғасындыкі – 81,45-615,11 мг/кг, мыстың – 2,81-12,53 мг/кг, кадмийдің мөлшері – 0,23-3,87 мг/кг шегінде болды.

Келесі аймақтарда қорғасынның шекті жіберілетін концентрациялары анықталды: Жансүгіров көшесінде-2,55ШЖШ; Медеу көшесінде қорғасынның

шекті жіберілетін концентрациядан асуы-19,22; №18 мектеп аумағында-қорғасынның мөлшері-7,95; Тәуелсіздік көшесі бойынша қорғасынның ШЖШ асуы-3,52; Облыстық аурухана аймағында (Кардиология) қорғасынның ШЖШ асуы-7,91 құрады.

Текелі қаласында әр-түрлі аймақтардан алынған топырақ сынамаларындағы хромның мөлшері 0,28-0,85мг/кг, мырыш – 3,91-7,56 мг/кг, қорғасын – 28,80-93,30 мг/кг, мыс – 0,68-2,38 мг/кг, кадмий – 0,14-0,47мг/кг құрады.

Келесі аймақтарда қорғасынның шекті жіберілетін концентрациялары анықталды: қалалық емхана аймағында ШЖК-дан асуы-2,92 ШЖШ; №3 мектеп аймағында қорғасынның ШЖШ-дан асуы-1,0 ШЖШ құрады.

Жаркент қаласында әр-түрлі аймақтардан алынған топырақ сынамаларындағы хромның мөлшері 0,33-0,96мг/кг, мырыш – 4,15-7,18 мг/кг, қорғасын – 11,54-111,35 мг/кг, мыс – 0,52-1,04 мг/кг, кадмий – 0,15-1,37 мг/кг құрады.

Қорғасын концентрациясының ШЖШ-дан арту мөлшері Пашенко көшесі («ЦУМ» СО) аймағында-3,48 ШЖШ; Головацкий көшесі (Перзентхана) аймағында-1,80 ШЖШ құрады.

Атырау қаласында топырақ сынамаларында мырыш мөлшері 1,8 – 2,2 мг/кг, мыс - 0,28 - 0,38 мг/кг, хром - 0,08 - 0,14 мг/кг, қорғасын - 0,11 - 0,2 мг/кг, кадмий - 0,13 - 0,22 мг/кг шегінде болды.

№ 19 мектеп, демалыс саябағы аумағында, Атырау - Орал автомагистралі аудандарында, Атырау мұнай өңдеу зауытынан 500 м және 2 км қашықтықта іріктелген топырақ сынамаларында хром мөлшері - 0,013 - 0,023 ШЖШ, қорғасын - 0,003 - 0,006 ШЖШ шекті рұқсат етілген шоғырлану мәнінен аспайды.

Жанбай, Забурунье, Жамансор ауылдарында топырақ сынамаларында мырыш мөлшері 1,85 – 2,4 мг/кг, мыс - 0,2 - 0,31 мг/кг, хром - 0,0875 - 0,11 мг/кг, қорғасын - 0,1 - 0,16 мг/кг, кадмий - 0,075 - 0,15 мг/кг шегінде болды.

Топырақ сынамаларында хром мөлшері - 0,013 - 0,018 ШЖШ, қорғасын-0,003-0,005 ШЖШ шекті рұқсат етілген концентрация мәнінен аспайды.

Жазғы кезеңде **Жанбай, Забурунье, Доссор, Мақат, Қосшағыл** кен орындарындағы бақылау пункттерінде әртүрлі нүктелерден іріктелген топырақ сынамаларында қорғасын мөлшері - 0,14 – 0,42 мг/кг, мырыш – 1,9 – 2,31 мг/кг, мыс - 0,30 – 0,82 мг/кг, хром шегінде болды - 0,08-0,19 мг/кг, кадмий-0,10-0,31 мг / кг, мұнай өнімдері-1,2-2,3 мг/кг.

Өскемен қаласының топырақ сынамаларында хром құрамы 0,53-1,31 мг/кг, мырыш – 20,35-57,93 мг/кг, кадмий – 0,75-5,79 мг/кг, қорғасын – 33,85-174,36 мг/кг және мыс – 2,66-6,84 мг/кг шамасында болды.

Риддер қаласында аудандардан алынған топырақ сынамаларында хром құрамы 0,54-1,22 мг/кг, мырыш – 32,44-297,15 мг/кг, қорғасын – 38,90-356,99 мг/кг, мыс 2,08-7,36 мг/кг және кадмий – 0,42-3,78 мг/кг шамасында болды.

Семей қаласының әртүрлі аудандардан алынған топырақ сынамаларында хром құрамы 0,51-1,65 мг/кг, мырыш – 13,87-30,25 мг/кг, қорғасын – 21,40-53,40 мг/кг, мыс – 0,78-2,96 мг/кг, кадмий – 0,15-0,36 мг/кг шамасында болды.

Тараз қаласының түрлі аудандарынан алынған топырақ сынамасында хром концентрациясы 0,15-0,37 мг/кг, мырыш 2,94-4,13 мг/кг, мыс 0,65-0,84 мг/кг, қорғасын 21,81-28,99 мг/кг, кадмий 0,12-0,27 мг/кг құрады. Басқа анықталатын заттардың шоғырлары шекті рұқсат етілген шоғырлардан (ШЖШ) аспады.

Қаратау қаласынан 500 м қашықтықта орналасқан тау-кен қайта өңдеу комбинаты аумағы және метеостанция аумағынан(ластану көзінен (автотранспорт) - 500 м қашықтықта) алынған топырақ сынамаларынан анықталатын кадмий, мырыш, қорғасын, хром, мыс құрамы 0,10-42,52 мг/кг шегінде болды. Тау-кен өңдеу комбинатынан 500 м және метеостанция ауданында (ластану көзінен (автокөліктен) 500 м қашықтықта) қорғасын шоғыры 1,24-1,33 ШЖШ деңгейінде болды.

Жанатас қаласы шетіндегі жаңармай құятын станция және тау-кен өндіру комбинатының (ТКӨ) ауданында алынған топырақ сынамасында кадмий, мырыш, қорғасын, хром, мыс құрамы 0,10-14,46 мг/кг ШЖШ шамасында болды. Басқа анықталатын заттардың шоғырлары шекті рұқсат етілген шоғырлардан (ШЖШ) аспады.

Шу қаласынан алынған топырақ сынамаларында қорғасын, мырыш, мыс, кадмий және хром құрамы 0,07-41,75 мг/кг шегінде болды. Қалаға кіре беріс аймақта қорғасын шоғыры 1,3 ШЖШ құрады.

Қордай ауылы орталығынан және қосалқы станциядан алынған топырақ сынамаларында ауыр металдардың құрамы 0,11-20,49 мг/кг құрады. Басқа анықталатын заттардың шоғырлары шекті рұқсат етілген шоғырлардан (ШЖШ) аспады.

Орал қаласында топырақ сынамаларында мырыш мөлшері 2,1 - 2,5 мг/кг, мыс - 0,3 - 0,34 мг/кг, хром - 0,075 - 0,12 мг/кг, қорғасын - 0,16 - 0,175 мг/кг, кадмий - 0,1 - 0,2 мг/кг шегінде болды.

Балқаш қаласының түрлі аудандарынан алынған топырақ сынамасы құрамында мырыш – 75,6-784,0 мг/кг, хром –1,0-1,7 мг/кг, қорғасын –55,5-591,1 мг/кг, мыс–61,1-161,7 мг/кг, кадмий – 0,8-50,2 мг/кг шамасында өзгерді.

Ленин және Әлімжанов көшелері қиылысы аумағында топырақ сынамасы көбірек ластанған болып табылады, мұнда қорғасын шоғыры 17,5 ШЖШ; саябақ аумағы ауданында қорғасын 18,5 ШЖШ құрады.

Қаланың басқа ауданындағы ШЖШ асуы байқалған ауыр металдар құрамы:

- Балқаш тау кен металлургиясы (БТКМ) аумағындағы: қорғасын – 11,4 ШЖШ;

- БТКМ ауруханасы аумағында: қорғасын – 1,7 ШЖШ;

-ЖЭС ауданында: қорғасын – 3,4 ШЖШ,

Жезқазған қаласындағы түрлі аудандардан алынған топырақ сынамасында хром 1,2-1,9 мг/кг, мырыш –13,2-200,3 мг/кг, қорғасын –4,0-529,6 мг/кг, мыс – 7,3-134,1 мг/кг, кадмий – 0,4-35,6 мг/кг шамасында өзгерді.

«Жезқазған мыс қорыту зауыты» санитарлы қорғау аймағы шекарасында қорғасын концентрациясы –16,6 ШЖШ; ЖЭС аумағынан 1 км ары орналасқан санитарлы қорғау аймағында қорғасын концентрациясы -2,2 ШЖШ құрады.

Қарағанды қаласындағы түрлі аудандардан алынған топырақ сынамасының құрамында мыс 0,8-5,4 мг/кг, хром – 0,4-1,8 мг/кг, мырыш –7,2-163,5 мг/кг, қорғасын – 1,7-5,8 мг/кг, кадмий – 0,2-1,0 мг/кг шамасында өзгерді.

Теміртау қаласындағы түрлі аудандардан алынған топырақ сынамасының хром құрамы 1,0-2,9 мг/кг, мыс –1,0-2,8 мг/кг, мырыш -52,0-345,2 мг/кг және қорғасын – 2,0-6,8 мг/кг, кадмий 0,3-1,9 мг/кг шамасында болды.

Қостанай қаласында в әртүрлі аудандарда іріктеп алынған топырақ сынамаларында қорғасын мөлшері 1,11- 31,11 мг/кг, мыс – 0,24-2,78 мг/кг, хром –

0,44 – 0,56 мг/кг, мырыш – 10,1-14,6 мг/кг, кадмий – 0,1-0,2 мг/кг болды.

Варваринка ауылы қайық өткелі ауданында, мектеп аумағында, кентке кіру, сорғы станциясы және "Варваринская" ақ үйінділер ауданында топырақ сынамаларында кадмий, қорғасын, мырыш, мыс және хром концентрациясы 0,09 – 21,31 мг/кг шегінде болды және рұқсат етілген нормадан аспады.

Жітіқара ауылы Павлов көшесінің аудандарында (ОМ. №2), Жамбыл атындағы мәдениет және демалыс саябағының аумағы, Жеңіс саябағы, орталық алаң, сондай - ақ Партизанская көшесі ауданында кадмий, қорғасын, мырыш, мыс және хром концентрациясы 0,10-19,72 мг/кг мг/кг шегінде болды және рұқсат етілген нормадан аспады.

Жамбыл атындағы мәдениет және демалыс саябағының аумағында хромның концентрациясы 1,12 ШЖШ құрады.

Арқалық қаласында Арқалық аудандық ауруханасының (АРБ), №1 орта мектебінің Мир көшесі ауданында, Есіл қаласындағы автожол ауданында, Горбачев көшесінің бұрышы – 8 наурыз, "Алюминстрой" ақ өнеркәсіп аймағы ауданында (500 м қашықтықта) ауыр металдардың құрамы 0,13 – 19,65 мг/кг шегінде болды.

Есіл қаласындағы автожол ауданның аумағында хромның концентрациясы 1,09 ШЖШ құрады.

Лисаковск қаласында Жеңіс саябағының, №1 ОМ, Строительная көшесінің (теміржол вокзалы ауданы-10м), Больничная көшесінің («ДЭП» ЖШС сүт зауытының), Тобольская көшесінің «Мирас» медициналық орталығының аумағында мыс, кадмий, қорғасын, мырыш және хром концентрациясы 0,10 – 17,32 мг/кг шегінде болды.

№1 ОМ аумағында аумағында хромның концентрациясы 1,43 ШЖШ құрады.

Рудный қаласында әртүрлі аудандарда іріктелген топырақ сынамаларында қорғасын мөлшері 5,12 – 13,84 мг/кг, мыс – 1,12 – 2,15 мг/кг, хром – 1,65 – 4,65 мг/кг, мырыш – 2,75 – 13,32 мг/кг, кадмий – 0,1 – 0,25 мг/кг болды.

Қызылорда қаласындағы түрлі аудандардан алынған топырақ сынамасында хром 0,28-0,98 мг/кг, қорғасын 15,33-29,66 мг/кг, мырыш – 2,39-5,65 мг/кг, кадмий – 0,12-0,18 мг/кг, мыс – 0,59-2,71 мг/кг шамасында өзгерді.

Төретау ауылында алынған топырақ сынамасындағы хром концентрациясы 0,11-0,15 мг/кг, қорғасын 4,93-6,91 мг/кг, мырыш 1,06 - 4,12 мг/кг, кадмий – 0,05 мг/кг, мыс 0,18-0,21 мг/кг шамасында өзгеріп, рұқсат етілген нормадан аспады.

Ақбасты а.о. алынған топырақ сынамасындағы хром 0,12 мг/кг, қорғасын 9,98 мг/кг, мырыш – 2,64 мг/кг, кадмий – 0,06 мг/кг, мыс – 0,40 мг/кг шамасында болып, рұқсат етілген нормадан аспады.

Құланды ауылында алынған топырақ сынамасындағы хром концентрациясы 0,10 мг/кг, қорғасын 7,08 мг/кг, мырыш – 1,65 мг/кг, кадмий – 0,03 мг/кг, мыс – 0,22 мг/кг шамасында болып, рұқсат етілген нормадан аспады.

Ақтау қаласында «Каспий Ақ» көлік салонының санитарлы қорғау аймағы аумағында, орталық жол аумағында, ЖЭС-1 Санитарлы-қорғау аймағы аумағында, 26 мөлтек ауданындағы №14 мектеп аумағында және «Ақбота» саябағы аумақтарында алынған топырақ сынамасында кадмий – 0,022-0,027 мг/кг, қорғасын – 0,004-0,007 мг/кг, мыс – 0,86-1,40 мг/кг, хром – 0,030-0,040 мг/кг және мырыш – 0,47-0,61 мг/кг шамасында болып, рұқсат етілген норма көлемінен

аспады.

Жанаөзен қаласында алынған топырақ сынамасы спорткешен ауданы, №7 мектеп, мұнайшылар МҮ, «Әден» дүкені және «Бұрғылау» ЖШС аудандарында алынған топырақ сынамасында кадмий – 0,027-0,035 мг/кг, қорғасын – 0,003-0,006 мг/кг, мыс – 0,52-1,0 мг/кг, хром – 0,022-0,040 мг/кг және мырыш – 0,50-0,65 мг/кг шамасында болып, рұқсат етілген норма көлемінен аспады.

Бейнеу кентінде «Жібекжолы» ЖШС аумағында, орталық жол («Айко» ЖҚС), Алтынсарин атындағы № 2 мектеп, «БекетАта» мешіті және №1 жол айрығы аудандарында алынған топырақ сынамасында кадмий – 0,020-0,027 мг/кг, қорғасын – 0,005-0,007 мг/кг, мыс – 0,6-1,0 мг/кг, хром – 0,033-0,040 мг/кг және мырыш – 0,47-0,71 мг/кг шамасында болып, рұқсат етілген норма көлемінен аспады.

Форт – Шевченко қаласында алынған топырақ сынамасы Мыңбаев атындағы мектеп ауданы, бұрынғы саябақ («Ая» кафесі), орталық жол, «Достық» қонақ үйі және Аджип ККО компаниясы (Казахстан НортКаспианОперейтинг Компаниясы) аудандарында алынған топырақ сынамасында кадмий – 0,031-0,035 мг/кг, қорғасын – 0,003-0,006 мг/кг, мыс – 0,63-1,03 мг/кг, хром – 0,025-0,032 мг/кг және мырыш – 0,5-0,86 мг/кг шамасында болып, рұқсат етілген норма көлемінен аспады.

Қошқар-Ата қалдық сақтау қоймасы ауданында алынған топырақ сынамасындағы кадмий 0,033 мг/кг, қорғасын 0,06 мг/кг, мыс 1,03 мг/кг, хром 0,03 мг/кг және мырыш 0,77 мг/кг рұқсат етілген нормадан аспады.

Өмірзақ (3 нүкте), Жетібай (3 нүкте), Ақшұқыр (3 нүкте) кентінде алынған топырақ сынамасындағы кадмий – 0,028-0,047 мг/кг, қорғасын – 0,004-0,007 мг/кг, мыс – 0,76-0,88 мг/кг, хром – 0,025-0,038 мг/кг және мырыш – 0,44-0,77 мг/кг шамасында болып, рұқсат етілген норма көлемінен аспады.

Арнайы экономикалық аймағында (АЭА) алынған топырақ сынамасындағы мұнайөнімдері – 0,046-0,082 мг/кг, марганец – 1,3-2,1 мг/кг, мыс – 0,47-0,81 мг/кг, хрома – 0,022-0,037 мг/кг, қорғасын – 0,002-0,005 мг/кг, мырыш – 0,89-1,2 мг/кг, никель – 0,69-0,89 мг/кг шамасында болды және рұқсат етілген нормадан аспады.

Дұңға, Жетібай, Қаражанбас және Арман кенорындарында топырақ сынамасындағы мұнайөнімдері – 1,0-2,31 мг/кг, марганец – 2,04-4,0 мг/кг, мыс – 0,98-1,5 мг/кг, хрома – 0,02-0,041 мг/кг, қорғасын – 0,002-0,030 мг/кг, мырыш – 0,52-0,82 мг/кг және никель – 0,88-1,50 мг/кг шамасында болды. Дұңға, Жетібай Қаражанбас және Арман кенорынында мұнай өнімдері, хром (6+), марганец, қорғасын, мырыш, никел, мыс құрамы рұқсат етілген норма шамасында болды.

Павлодар қаласында әртүрлі аудандарда іріктелген топырақ сынамаларында хром концентрациясы 0,22-0,29 мг/кг, қорғасын 18,36-24,67 мг/кг, мырыш 3,95-7,84 мг/кг, мыс 0,64-1,12 мг/кг, кадмий 0,12-0,22 мг/кг шегінде болды.

Назарбаев даңғылы мен Торайғыров көшесінің қиылысында, Павлодар мұнай-химия зауытының санитарлық-қорғау аймағы, Естай мен Бөкейхан көшелерінің қиылысы, Шоқын, Бектұров және Дүйсенов көшелерінің қиылысы, "Қазақстан алюминийі" АҚ санитарлық-қорғау аймағы ауданында барлық анықталатын ауыр металдардың мөлшері нормадан аспады.

Ақсу қаласында әртүрлі аудандарда іріктелген топырақ сынамаларында хром концентрациясы 0,21-0,54 мг/кг, қорғасын 17,44-45,82 мг/кг, мырыш 2,73–6,18 мг/кг, мыс 0,45-1,17 мг/кг, кадмий 0,08-0,32 мг/кг шегінде болды.

Ферроқорытпа зауытының санитарлық-қорғау аймағы ауданында қорғасын концентрациясы 1,4 ШЖШ-ға дейін жетті.

"Skifs" орталық сауда үйінің аумағында қорғасын концентрациясы 1,0 ШЖШ-ға дейін жетті.

Абай-Ертіс көшелерінің қиылысында барлық анықталатын ауыр металдардың мөлшері нормадан аспады.

Екібастұз қаласында әртүрлі аудандарда іріктелген топырақ сынамаларында хром концентрациясы 0,18-0,27 мг/кг, қорғасын 15,99-22,92 мг/кг, мырыш 4,68-5,53 мг/кг, мыс 0,48-1,18 мг/кг, кадмий 0,09-0,22 мг/кг шегінде болды.

Жүсіп-Әуезов көшелерінің қиылысында, автовокзал ауданында, қалалық саябақтың қиылысы ауданында барлық анықталатын ауыр металдардың мөлшері нормадан аспады.

Ақтоғай, Железин, Ертіс, Качир, Лебяжі, Май, Успен және Шарбақты аудандарында ауыл шаруашылығы алқаптарының аумағынан іріктелген топырақ сынамаларында хром концентрациясы 0,11-0,19 мг/кг, қорғасын 9,05-16,42 мг/кг, мырыш 2,33-6,17 мг/кг, мыс 0,35-0,85 мг/кг, кадмий 0,06-0,16 мг/кг.

Петропавл қаласында аудандардан алынған топырақта мыс концентрациясы 4,42-8,86 мг/кг, қорғасын – 5,1-25,1 мг/кг, мырыш – 0,93-4,89 мг/кг, хром – 1,56 - 5,10 мг/кг және кадмий – 0,10-0,42 мг/кг шамасында болды.

Саябақ аймағында іріктелген топырақ сынамаларында қорғасын құрамының 1,0 ШЖШ – дан асуы анықталды.

Новоишимское ауылында іріктелген топырақ сынамаларында хром-1,02 ШЖШ – дан асуы анықталды.

Шымкент қаласындағы түрлі аудандардан алынған топырақ сынамасының құрамында қорғасын шоғыры 16,8 –34,8 мг/кг, мыс 2,76 – 3,25 мг/кг, мырыш 4,04 – 5,58 мг/кг, хром 0,63 – 1,62 мг/кг, кадмий 1,96 –18,2 мг/кг шамасында болды.

Ауыр металдардың ең жоғарғы көрсеткіші «Южполиметалл» ЖАҚ аумағында (0,5 км және 0,9 км қашықтықта) байқалды, мұнда қорғасын концентрациясы – 1,04 – 1,05 ШЖШ көрсетті.

Орталық саябақ, №9 мектеп аумағында және Ордабасы алаңында ауыр металдардың концентрациясы норма шегінде болды.

Түркістан қаласында түрлі аудандардан алынған топырақ сынамасының құрамындағы қорғасын концентрациясы 16,9– 40,5 мг/кг, мыс 1,89 – 2,68 мг/кг, мырыш 2,96 – 4,12 мг/кг, хром 1,28 – 1,63 мг/кг, кадмий 2,88 –9,74 мг/кг шамасында болды.

Қызылорда даңғылында қорғасын концентрациясы 1,23 ШЖШ құрады.

Қазметалпродакшн ауданында қорғасын концентрациясы 1,17 ШЖШ құрады.

Ауыр металдардың қалған концентрациясы қалыпты шектерде болды.

Кентау қаласында түрлі аудандарында алынған топырақ сынамасы құрамында қорғасын шоғыры 13,2 – 39,6 мг/кг, мыс 1,66 – 2,34 мг/кг, мырыш 4,85 –8,36 мг/кг, хром 1,17 – 1,85 мг/кг, кадмий 2,23 – 7,84 мг/кг шамасында болды.

"Южполиметалл" ЖАҚ (500м) ауданында топырақ сынамаларында қорғасын бойынша – 1,20 ШЖШ құрады.

"Южполиметалл" байыту фабрикасы ауданында 1.5 км қорғасын концентрациясы – 1,16 ШЖШ құрады.

Түркістан облысының **Сарыағаш ауданының** әр түрлі нүктелерінде алынған топырақ сынамаларында қорғасын концентрациясы қорғасын концентрациясы 15,4– 16,3 мг/кг, мыс 2,66 – 2,81 мг/кг, мырыш 4,69 –5,54 мг/кг, хром 0,77 – 0,93 мг/кг, кадмий 1,39 – 1,65 мг/кг шегінде болды.

Түркістан облысының **Мақтарал ауданынданының** әр түрлі нүктелерінде алынған топырақ сынамаларында қорғасын концентрациясы 14,6 – 16,8 мг/кг, мыс 2,65 – 2,81 мг/кг, мырыш 4,69 –5,54 мг/кг, хром 0,77 – 0,93 мг/кг, кадмий 1,28-1,67 мг/кг шегінде болды.

Түркістан облысының **Ордабасы ауданынданының** әр түрлі нүктелерінде алынған топырақ сынамаларында қорғасын концентрациясы 7,67 – 9,52 мг/кг, мыс 2,26 – 2,65 мг/кг, мырыш 2,08 –4,02 мг/кг, хром 1,17 – 1,22 мг/кг, кадмий 1,44-1,95 мг/кг шегінде болды.

Түркістан облысының **Бәйдібек ауданынданының** әр түрлі нүктелерінде алынған топырақ сынамаларында қорғасын концентрациясы 7,47– 7,86 мг/кг, мыс 1,39 – 1,82 мг/кг, мырыш 2,38 – 2,77мг/кг, хром 1,15-1,92 мг/кг, кадмий 1,58-1,76 мг/кг шегінде болды.

Қорғасын бойынша ШЖШ асуы:

Елді мекен	Q/мг/кг	Q/ ШЖШ
Алматы	20,01-50,35 мг/кг	1,56 ШЖШ
Талдықорған	81,45-615,11 мг/кг	2,54-19,2 ШЖШ
Текелі	28,80-93,30 мг/кг	1-2,91 ШЖШ
Жаркент	11,54-111,35 мг/кг	3,46 ШЖШ
Өскемен	33,85-174,36 мг/кг	1,03-5,44 ШЖШ
Риддер	38,90-356,99 мг/кг	1,2-11,1 ШЖШ
Семей	21,40-53,40 мг/кг	1,6 ШЖШ
Қаратау	39,72-42,52 мг/кг	1,33 ШЖШ
Шу	18,50-41,75 мг/кг	1,3 ШЖШ
Балқаш	55,5-591,1 мг/кг	1,7-18,5 ШЖШ
Жезқазған	4,0-529,6 мг/кг	16,6 ШЖШ
Ақсу	17,44-45,82 мг/кг	1,0-1,4 ШЖШ
Шымкент	16,8 –34,8 мг/кг	1,08 ШЖШ
Түркістан	16,9– 40,5 мг/кг	1,26 ШЖШ
Кентау	13,2 – 39,6 мг/кг	1,23 ШЖШ

Хром бойынша ШЖШ асуы:

Елді мекен	Q/мг/кг	Q/ ШЖШ
Новоишимка а.	6,12 мг/кг	1,02 ШЖШ
Жітіқара	6,70 мг/кг	1,12 ШЖШ
Арқалық	6,52 мг/кг	1,09 ШЖШ
Лисаков	8,60 мг/кг	1,43 ШЖШ

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

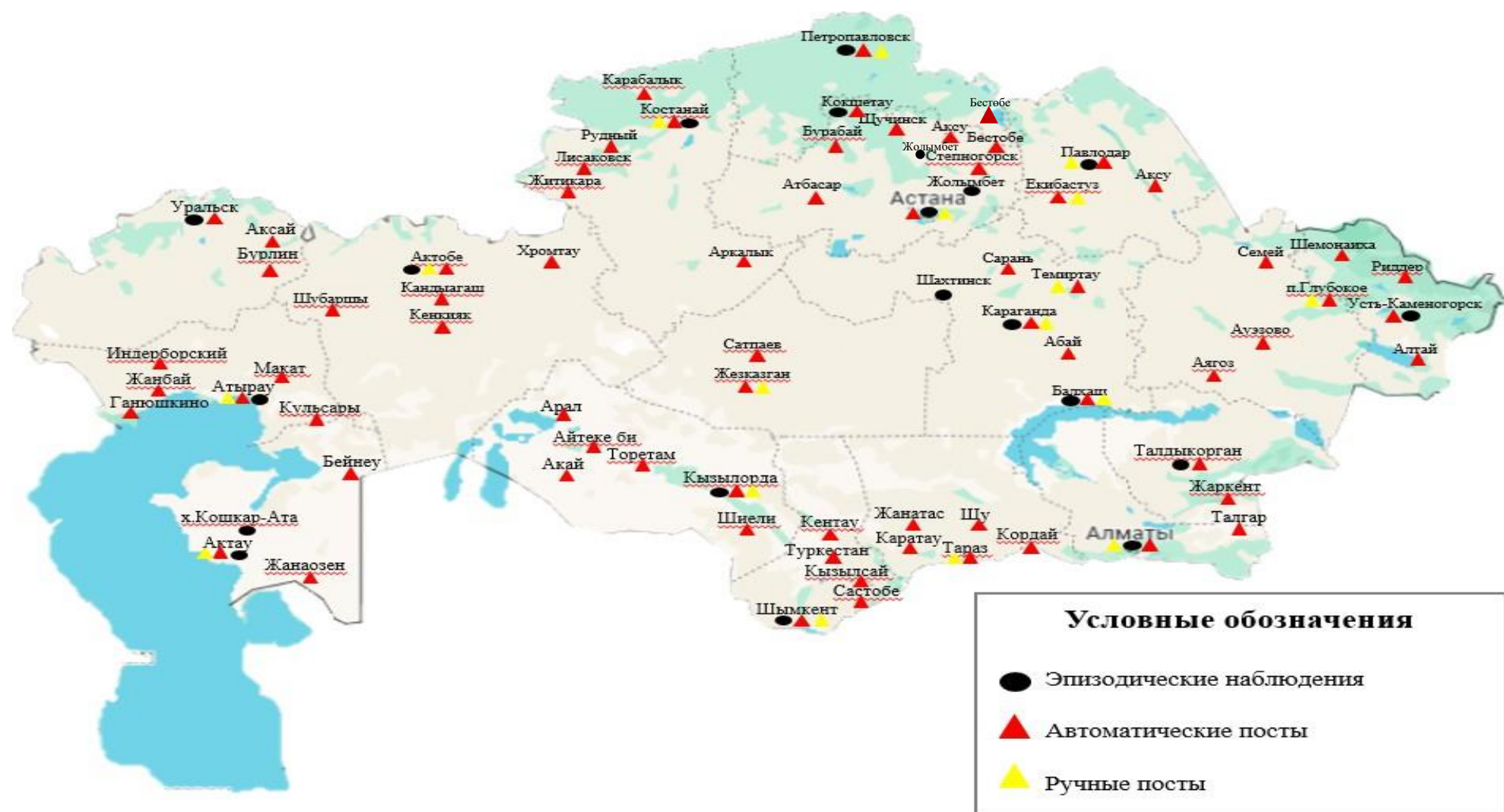
Қазақстан Республикасы аумағында гамма-фон (экспозициялық мөлшердің қуаттылығы) күн сайын 17 облыстың 89 метеорологиялық станциясында, 8 автоматты бекетте жүргізілді.

Қазақстан Республикасының елді-мекендерінің атмосфералық ауа қабатына орташа тәуліктік радиоактивтілік түсу тығыздығының мәні 0,01 – 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.

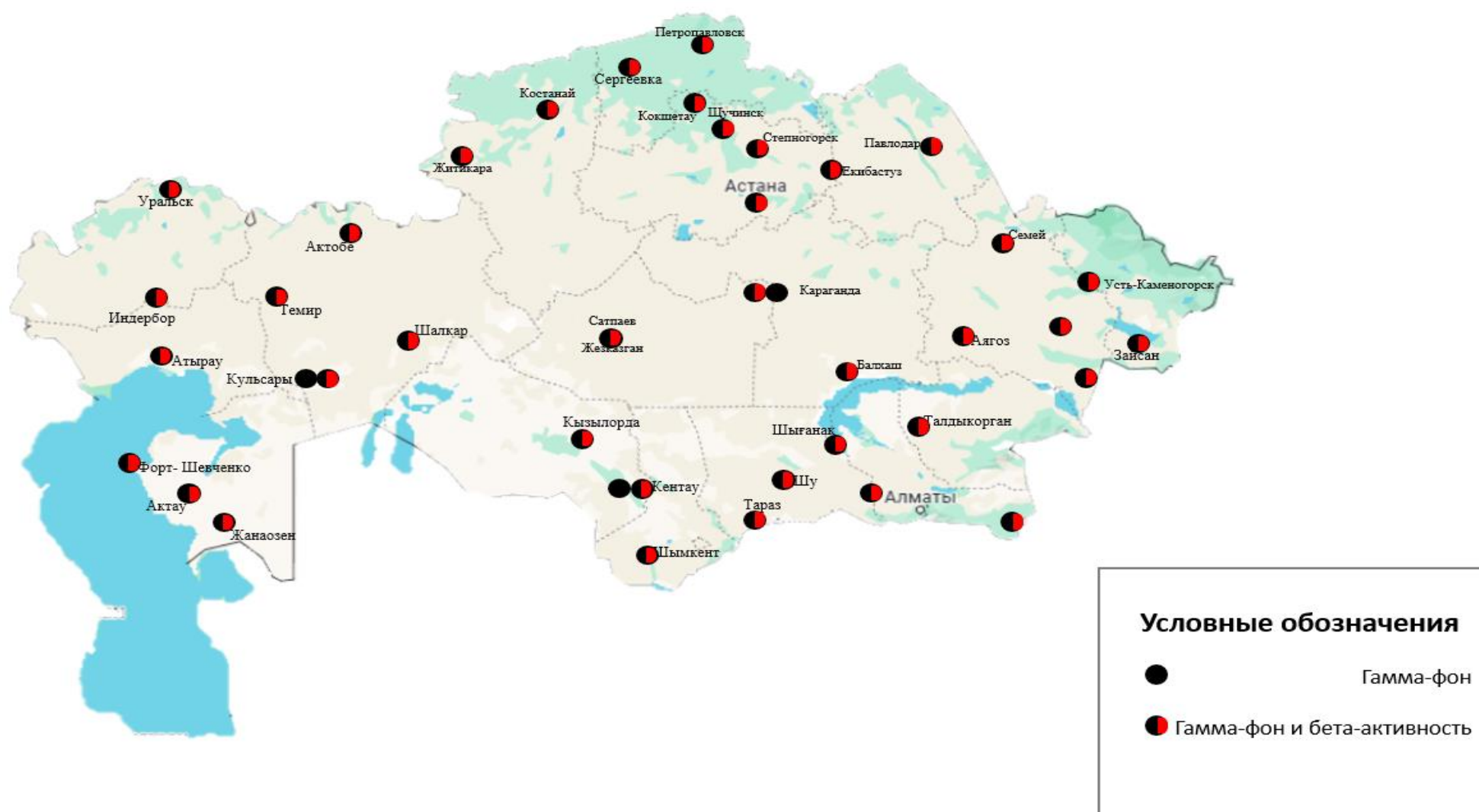
Қазақстан Республикасы бойынша атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығы

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

ҚР аумағында атмосфераның жерге жақын қабатында орта тәуліктік радиоактивтердің түсу тығыздығы 0,8 – 5,0 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



Қазақстан Республикасының аумағындағы радиациялық гамма-фон мен радиоактивті түсулерге бақылау метеостансаларының орналасу сызбасы

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

Қоспаның атауы	ШЖШ мәні, мг/м3		Қауіптілік класы
	максимальді бір ретті	орта-тәуліктік	
Азот диоксиді	0,2	0,04	2
Азотоксиді	0,4	0,06	3
Аммиак	0,2	0,04	4
Бенз/а/пирен	-	0,1 мкг/100 м ³	1
Бензол	0,3	0,1	2
Бериллий	0,09	0,00001	1
Қалқыма заттар (бөлшектер)	0,5	0,15	3
PM 10 қалқыма бөлшектері	0,3	0,06	
PM 2,5 қалқыма бөлшектері	0,16	0,035	
Хлорлы сутек	0,2	0,1	2
Кадмий	-	0,0003	1
Кобальт	-	0,001	2
Марганец	0,01	0,001	2
Мыс	-	0,002	2
Күшала	-	0,0003	2
Озон	0,16	0,03	1
Қорғасын	0,001	0,0003	1
Күкірт диоксиді	0,5	0,05	3
Күкірт қышқылы	0,3	0,1	2
Күкіртті сутек	0,008	-	2
Көміртегі оксиді	5,0	3	4
Фенол	0,01	0,003	2
Формальдегид	0,05	0,01	2
Фторлы сутек	0,02	0,005	2
Хлор	0,1	0,03	2
Хром (VI)	-	0,0015	1
Мырыш	-	0,05	3

«Қалалық және ауылдық елді-мекендердегі атмосфералық ауаға қойылатын гигиеналық нормативтер» (2022 жылғы 2 тамыздағы № ҚР ДСМ-70 СанЕН

Атмосфераның ластану индексінің дәрежесін бағалау

Дәрежесі		Атмосфера ластануының көрсеткіштері	Бір жылғы бағалау
градациялар	атмосфераның ластануы		
I	Төмен	СИ ЕЖҚ, %	0-1 0
II	Көтеріңкі	СИ ЕЖҚ, %	2-4 1-19
III	Жоғары	СИ ЕЖҚ, %	5-10 20-49
IV	Өте жоғары	СИ ЕЖҚ, %	>10 >50

«Қазақстан Республикасы атмосфералық ауасының ластануы мониторингісін ұйымдастыру және жүргізу» нұсқаулық-әдістемелік құжаты (15.07.2025 жылғы №624-Ө бұйрыққа 1-қосымша)

Суды пайдалану кластарының сипаттамасы

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

Су пайдаланудың санаттары (түрлері) бойынша суды пайдалану сыныптарын саралау

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

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

Ескертпе:

"+" – судың сапасы мақсатын қамтамасыз етеді;

"-" – судың сапасы мақсатын қамтамасыз етпейді.

Топырақты ластаушы зиянды заттар шоғырларының шекті жол берілген мөлшері

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

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

Радиациялық қауіпсіздік нормативі

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

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



**«КАЗГИДРОМЕТ» РМК
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МОНИТОРИНГ ДЕПАРТАМЕНТІ**

МЕКЕН-ЖАЙЫ:

**АСТАНА ҚАЛАСЫ
МӘҢГІЛІК ЕЛ ДАҢҒЫЛЫ, 11/1
ТЕЛ. 8-(7172)-79-83-33 (ІШКІ. 1131)**

E MAIL:ASTANADEM@METEO.KZ