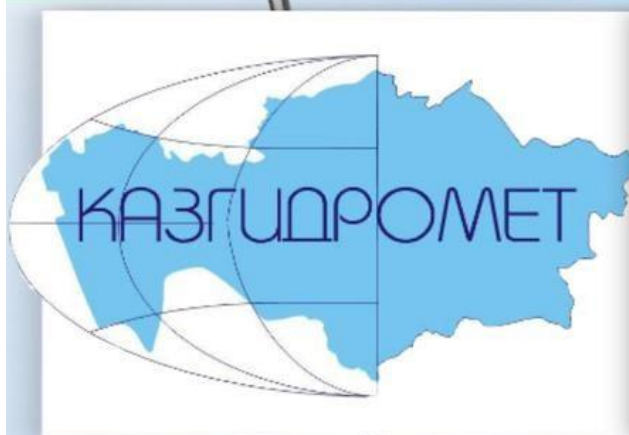


ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚОРШАҒАН ОРТА ЖАЙ-КҮЙІ ЖӨНІНДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНЬ

2023 жыл
ақпан



Қазақстан Республикасы
Экология және табиғи
ресурстар министрлігі
"Казгидромет" РМҚ

	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	11
2	Қазақстан Республикасы жер үсті сулары сапасы мониторингі	12
2.1	Қазақстан Республикасы жер үсті сулары сапасын бағалау	12
2.2	Қазақстан Республикасы жер үсті суларының жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары	15
3	Қазақстан Республикасы бойынша атмосфераның жерге жақын қабатының радиациялық гамма-фоны	19
	1 қосымша	20
	2 қосымша	21
	3 қосымша	22
	4 қосымша	22
	5 қосымша	23
	6 қосымша	23
	7 қосымша	24
	8 қосымша	24

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 ластаушы заттар анықталады.

1.1 2023 жылғы ақпанға арналған Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасын бағалау

2023 жылғы ақпанда 69 елді мекеннің ішінен 28 елді мекен атмосфералық ауаның төмен ластану деңгейіне, 25 елді мекен жоғары ластану деңгейіне, 11 елді мекен жоғары ластану деңгейіне, 5 елді мекен өте жоғары ластану деңгейіне жатқызылды.

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

- **ластанудың жоғары деңгейіне** 11 елді мекен: Теміртау, Жезқазған, Павлодар, Семей, Петропавл, Шұбаршы кенті, Кеңкияқ ауылы, Ақсай, Рудный, Лисаковск, Түркістан қалалары жатады;

- **ластанудың көтеріңкі деңгейіне** 25 елді мекен: Өскемен, Атырау, Ақтөбе, Риддер, Балқаш, Шымкент, Қостанай, Орал, Көкшетау, Талдықорған, Тараз, Бейнеу, Аягөз, Құлсары, Қызылсай, Арқалық, Жаңаөзен, Жаңатас, Жаркент, Жітіқара, Қандыағаш, Хромтау, Шу қалалары және Састөбе мен Қордай ауылдары жатады;

- **ластанудың төмен деңгейіне** 28 елді мекен: Ақтау, Қызылорда, Алтай, Ақсу, Арал, Атбасар, Екібастұз, Қаратау, Кентау, Саран, Степногорск, Талғар, Шемонаиха, Щучинск қалалары және Әйтеке би, Ақсу, Ауэзов, Глубокое, Индербор, Қарабалық, Мақат, Төретам, Бурабай кенттері, Ақай, Бөрлі, Ганюшкино, Жанбай, 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) 40 жағдайы тіркелді, оның ішінде: Қарағанды қаласында – 29 ЖЛ жағдайы, Алматы – 11 ЖЛ жағдайы тіркелді.

Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның көпжылдық кезеңдегі сапасын бағалау

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

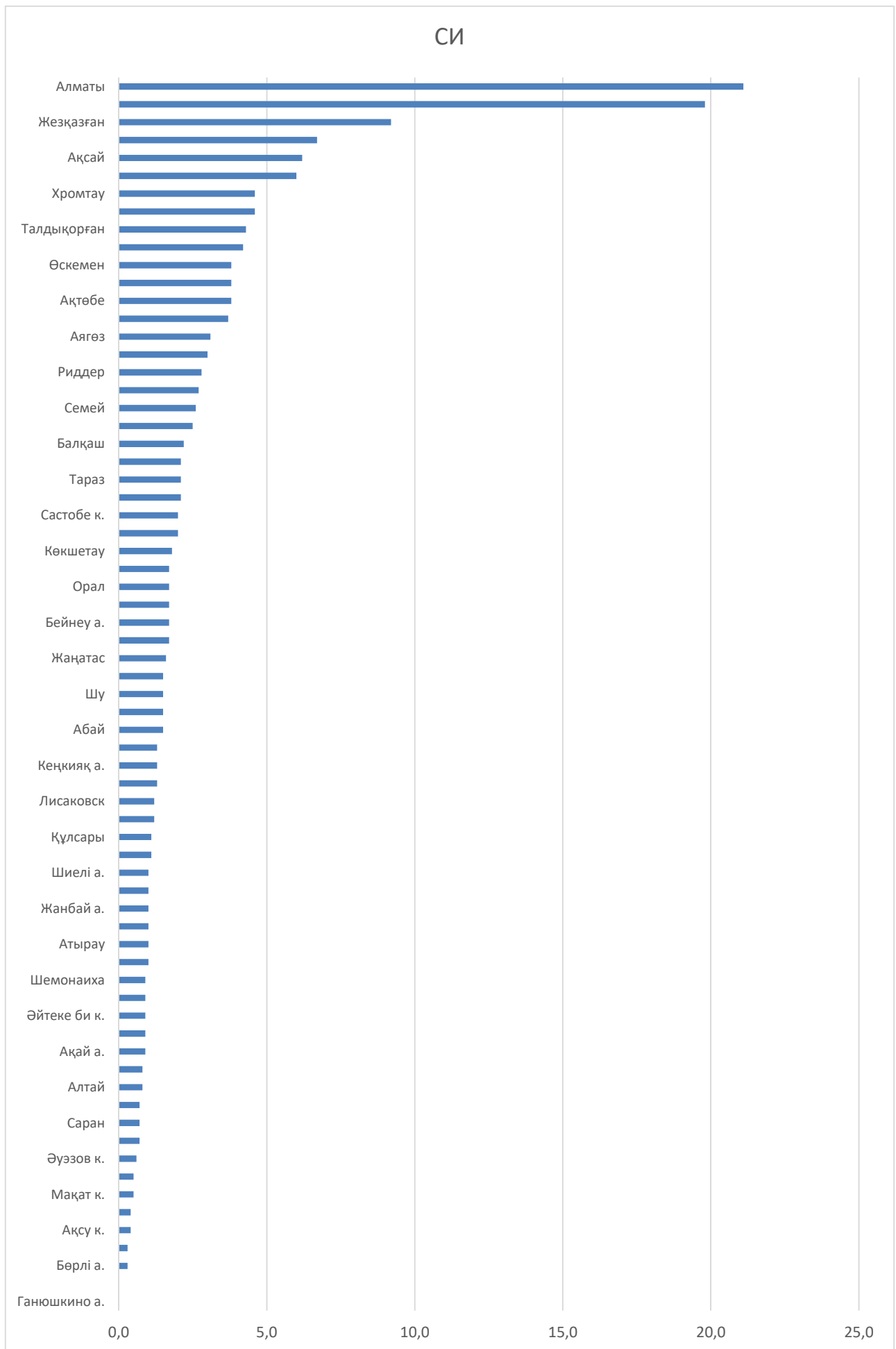
Негізгі ластаушы заттар:

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

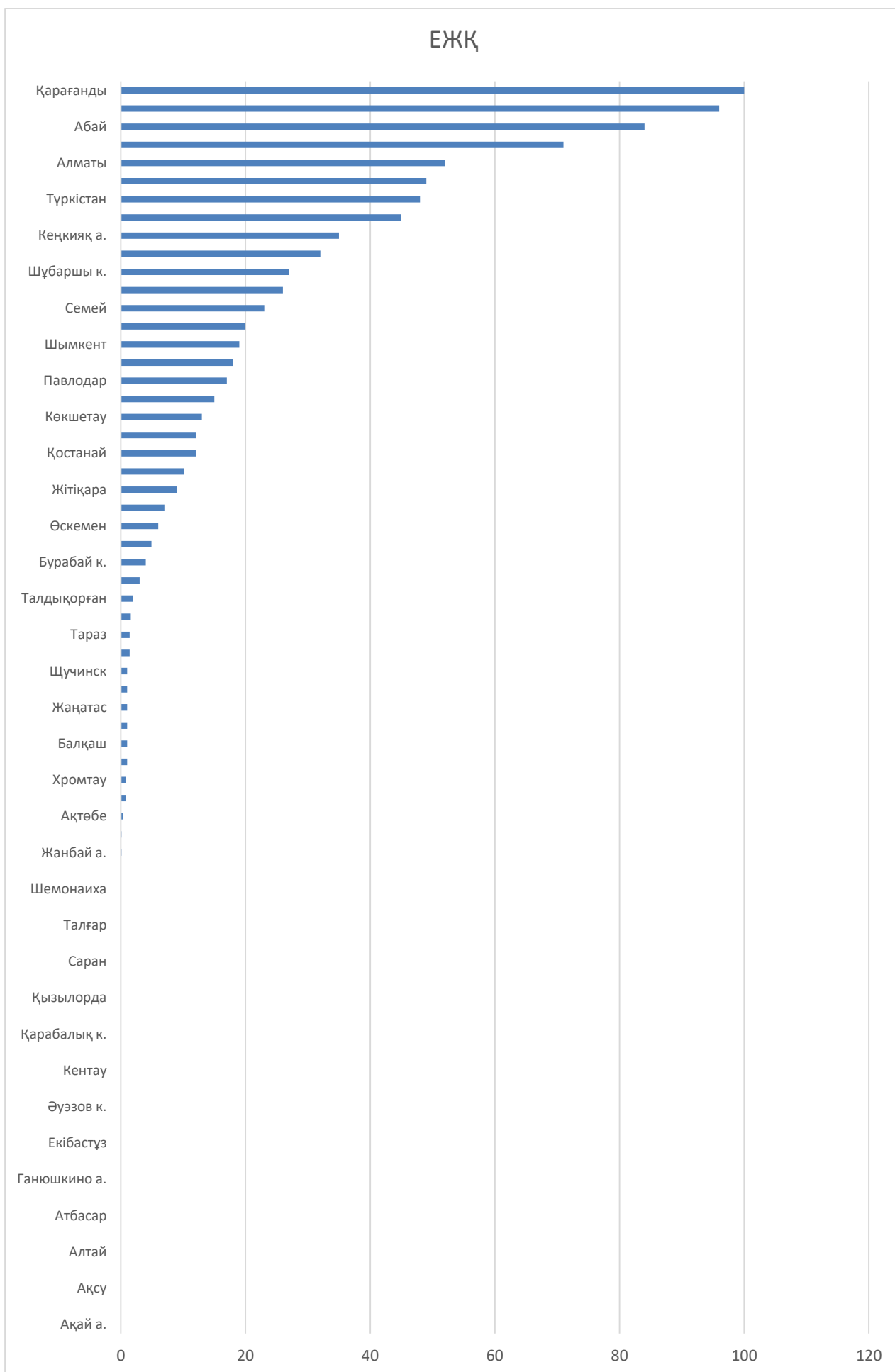
Астана қ. – қалқыма бөлшектер (шаң), РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді.

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

Жезқазған қ. – күкірт сутегі, фенол;



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



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

1.2 2023 жылғы ақпан айындағы Қазақстан Республикасы атмосфералық ауасының жоғары ластану жағдайлары

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

Атмосфералық ауаның жоғары ластануының (ЖЛ) **40 жағдайы** тіркелді, оның ішінде: Қарағанды қаласында – **29** ЖЛ жағдайы Алматы – **11** ЖЛ жағдайы тіркелді.

Қоспа	Күні, айы, жылы	Уақыт сағ	Бекет нөмірі	Шоғыр		Жел		Темп-ра 0С	Атм. қысым	Себептері мен қабылданған шаралар ҚР ЭТРМ ЭРБК
				мг/м ³	ШЖШ-дан асу еселігі	Бағыт град	Жыл м/с			
Жоғары ластану (ЖЛ) жағдайлары										
Қарағанды қ.										
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	31.01.2023ж.	21:00	Қарағанды қ, ПНЗ №8 Ардақ көшсі (Пришахтинск)	1,8034	11,3	35,27	0,08	-6,8	721,65	Департамент мамандарының қалқымалы заттар бойынша асырулар тіркелген №6 және №8 ЛББ барып келгенін хабарлайды. Орынды қарап-тексеру жүргізілді. «Қазгидромет» РМК Қарағанды облысы бойынша филиалының №6 ЛЛБ аудандарында қоршаған ортаға теріс әсерін тигізетін кәсіпорындар анықталған жоқ. Бұл бекеттің пешпен жылытылатын жеке меншік үйлерге жақын жерде орналасқанын атап өткіміз келеді. Құрғақ, желсіз ауа – райында мұржалардан шығатын түгін таралып кетпей, ауада жинақталып, тұмша түзіледі, бұл өз
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	31.01.2023ж.	21:20		2,0261	12,7	41,95	0,14	-7,1	721,64	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	31.01.2023ж.	22:00		2,3614	14,8	131,56	0,24	-7,7	721,77	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	31.01.2023ж.	22:20		1,8455	11,5	116,26	0,48	-8,1	721,81	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	31.01.2023ж.	22:40		1,9925	12,5	250,06	0,58	-8	721,75	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	31.01.2023ж.	23:00		3,0688	19,2	163,59	0,91	-8,1	721,76	
Қалқыма бөлшектер РМ 10	31.01.2023ж.	23:00		3,0743	10,2	163,59	0,91	-8,1	721,76	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	31.01.2023ж.	23:20		1,9514	12,2	71,97	0,20	-9,5	721,81	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	31.01.2023ж.	23:40		2,2471	14,0	73,31	0,25	-9,4	721,78	
Қалқыма бөлшектер РМ	01.02.2023ж.	00:00		2,0968	13,1	52,97	0,36	-9,5	721,78	

2,5										кезегінде РМ 2,5 қоспасы мен азот диокси бойынша жоғары ластанудың себебі болып табылады.
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	01.02.2023ж.	00:20		2,2902	14,3	158,85	0,43	-10,5	721,77	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	01.02.2023ж.	00:40		2,6007	16,3	107,35	0,45	-10,9	721,77	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	01.02.2023ж.	01:00		2,7282	17,1	92,79	0,32	-11,5	721,86	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	01.02.2023ж.	01:20		2,1836	13,6	84,29	0,24	-11,9	721,89	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	01.02.2023ж.	01:40		2,5695	16,1	124,45	0,20	-11,5	721,74	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	01.02.2023ж.	02:00		3,1632	19,8	134,61	0,20	-11,3	721,72	
Қалқыма бөлшектер РМ 10	01.02.2023ж.	02:00		3,1703	10,6	134,61	0,20	-11,3	721,72	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	01.02.2023ж.	02:20		2,7985	17,5	48,44	0,18	-11,5	721,71	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	01.02.2023ж.	02:40		2,2085	13,8	150,44	0,37	-12,3	721,76	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	01.02.2023ж.	03:00		2,4386	15,2	235,91	0,34	-11,5	721,82	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	01.02.2023ж.	03:20		2,4174	15,1	186,43	0,43	-11,2	721,88	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	01.02.2023ж.	03:40		1,8089	11,3	109,21	0,81	-12,3	721,94	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	13.02.2023ж.	19:40	Қарағанды қ, ПНЗ №8 Ардақ көшсі (Пришахтинск)	1,6026	10,0	89,52	0,68	-15,2	726,04	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	13.02.2023ж.	20:00		1,8368	11,5	125,24	0,67	-15,7	726,13	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	13.02.2023ж.	20:20		1,8788	11,7	101,24	0,58	-16,1	726,06	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	14.02.2023ж.	23:00	Қарағанды қ, ПНЗ №8 Ардақ көшсі (Пришахтинск)	1,7215	10,8	71,46	0,21	-17,6	722,69	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	15.02.2023ж.	00:00		1,7607	11,0	77,49	0,61	-16,4	722,34	

2,5											
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	16.02.2023ж.	08:00	Қарағанды қ, ПНЗ №8 Ардақ көшсі (Пришахтинск)	1,695	10,6	125,15	0,53	-16,4	724,55		
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	19.02.2023ж.	08:20	Қарағанды қ, ПНЗ №8 Ардақ көшсі (Пришахтинск)	1,6161	10,1	78,32	0,34	-14,3	722,62		
Алматы қ.											
Көміртегі оксиді	2023ж. 21.02	23:00	Алматы қ, №26 ЛББ	50,3508	10,07	0	0	1,0	691	Алматы қаласы бойынша экология департаменті зертханалық -талдамалы бақылау бөлімінің мамандары «Қазгидромет» РММ Алматы қаласы және Алматы облысы бойынша филиалы мамандарымен бірлесіп, шұғыл түрде аталған бақылау бекетіне атмосфералық ауаны өлшеу жұмыстарын жүргізді. Өлшеу нәтижелері көміртегі оксидінің ШРК -дан аспағанын көрсетті. Сонымен қатар, азот диоксиді, азот оксиді, шаңның (қалқымалы бөлшектердің) көрсеткіштері де ШРК -дан аспады. Яғни, өлшеулердің нәтижесінде жоғары ластану фактісі анықталмады.	
Көміртегі оксиді	2023ж. 22.02	00:20	Тастақ-1 ш/а, Төле би көш., 249, «Орталық отбасылық емхана» ЖШС.	51,5739	10,31	0	0	1,1	687		
Көміртегі оксиді	2023ж. 22.02	21:40	Алматы қ, №26 ЛББ Тастақ-1 ш/а, Төле би көш., 249, «Орталық отбасылық емхана» ЖШС	55,2685	11,1	0	0	2,2	691		
Көміртегі оксиді	2023ж. 22.02	22:00		60,2668	12,1	0	0	2,2	691		
Көміртегі оксиді	2023ж. 22.02	22:20		65,5803	13,1	0	0	1,9	691		
Көміртегі оксиді	2023ж. 22.02	22:40		62,0351	12,4	0	0	1,9	691		
Көміртегі оксиді	2023ж. 24.02	08:20	Алматы қ, №16 ЛББ м-н Айнабулак-3.	62,7315	12,5	0	0	3,6	687		
Көміртегі оксиді	2023ж. 24.02	08:40		58,9925	11,8	0	0	4,8	687		
Көміртегі оксиді	2023ж. 24.02	09:00		75,9495	15,2	0	0	4,9	687		
Көміртегі оксиді	2023ж. 24.02	09:20		77,8292	15,7	0	0	5,5	687		
Көміртегі оксиді	2023ж. 28.02	23:20	Алматы қ, №26 ЛББ Тастақ-1 ш/а, Төле би көш., 249, «Орталық отбасылық емхана» ЖШС.	50,6821	10,1	0	0	2,1	699		

1.3 Қазақстан Республикасы аумағындағы атмосфералық жауын-шашынның 2023 жылғы ақпанға 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 Пешной МС (Атырау облысы) – 492,7 мг/л, ең төменгі – 18,5 мг/л көрсеткіші Шымкент МС (Түркестан облысы) белгіленді. Басқа метеостанцияларда жалпы минерализация мөлшері 22,3–179,8 мг/л шамасында болды.

Аниондар. Ең үлкен сульфаттар (176,1 мг/л) және хлоридтер шоғырлары (113,5 мг/л) Пешной МС (Атырау облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда сульфаттар құрамы 2,4 – 58,7 мг/л, хлоридтер 1,1 – 68,1 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен нитраттар шоғырлары (2,02 мг/л) Семей МС (ШҚО), гидрокарбонаттар (52,0 мг/л) – Атырау МС (Атырау облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда нитраттар құрамы 0,4 – 1,9 мг/л, гидрокарбонаттар құрамы 4,8 – 37,7 мг/л шамасында болды.

Катиондар. Ең үлкен аммоний шоғыры (2,1 мг/л) Мұғалжар МС (Ақтөбе облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда аммоний құрамы 0,3 – 1,1 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен натрий (70,5 мг/л) және калий шоғырлары (48,9 мг/л) Пешной МС (Атырау облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда натрий құрамы 0,7 – 10,1 мг/л, калий 0,17 – 5,9 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен магний (11,3 мг/л) және кальций шоғырлары (32,6 мг/л) сәйкесінше Пешной МС (Атырау облысы) байқалды, ал басқа метеостанцияларда магний құрамы 0,9 – 8,2 мг/л, кальций - 2,8 – 19,2 мг/л шамасында болды.

Микроэлементер. Ең үлкен қорғасын шоғыры 2,6 мкг/л Аул-4 МС (Алматы облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда қорғасын құрамы 0,0 – 1,8 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен мыс шоғыры 18,5 мкг/л Аул-4 МС (Алматы облысы) байқалды, басқа метеостанцияларда мыс құрамы 0,2 – 7,5 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен күшәла шоғыры 2,2 мкг/л Шымкент МС (Түркестан облысы) байқалды, басқа метеостанцияларда мыс құрамы 0,0 – 1,8 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен кадмий шоғыры Аул-4 МС (Алматы облысы) – 1,8 мкг/л, басқа метеостанцияларда 0,0 – 1,4 мкг/л шамасында болды.

Үлесті электрөткізгіштігі. Қазақстан аумағында атмосфералық жауын-шашынның үлесті электрөткізгіштігі 30,3 мкСм/см (Шымкент МС) – 954,0 мкСм/см (Пешной МС) аралығында ауытқыды.

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

2. Қазақстан Республикасы жер үсті су сапасының мониторингі

Жер үсті суларының гидрохимиялық көрсеткіштері бойынша су сапасын бақылау **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: *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 16 су объектісінде жүргізілді.

Зерттелетін объектідегі судың өткір уыттылығын анықтауға арналған 41 сынама талданды.

2023 жылғы ақпан айы 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 арна:** Нұра-Есіл, Көшім, Қ.Сәтпаев атындағы арналары.

2.1 2023 жылғы ақпан айындағы Қазақстан Республикасының жер үсті суларының сапасын бағалау

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

ҚР су объектілерінің су сапасы Бірыңғай жіктеме бойынша келесідей бағаланады:

Су сапасының класы *	Су пайдалану санаттарының сипаттамасы	2023 жылғы ақпан айындағы су объектілері және сапа көрсеткіштері
1 класс (ең жақсы сапа)	Бұл су пайдаланудың барлық түрлеріне жарамды	9 су объектісі (9 өзен): Қара Ертіс, Ертіс (Павлодар облысы), Үржар, Усолка, Есентай, Шілік, Қорғас, Деркөл, Қатта-Бүгін, Ақсу (Түркістан облысы) өзендері.
2 класс	- су балық өсіру, рекреация,	9 су объектісі (9 өзен): Ертіс (Шығыс Қазақстан

	суару, өнеркәсіп үшін жарамды; - тек шаруашылық ауыз сумен жабдықтау үшін қарапайым су дайындау әдісі қажет	облысы) (<i>марганец, нитрит анионы</i>), Бұқтырма (<i>марганец, нитрит анионы</i>), Оба (<i>марганец</i>), Үлкен Алматы (<i>мұнай өнімдері</i>), Қаскелең (жалпы фосфор, ОХТ), Талғар (жалпы фосфор), Қаратал (жалпы фосфор, нитрит анионы), Перетаска тармағы (ОХТ), Киғаш (ОХТ).
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	17 су объектісі (<i>17 өзен</i>): Брекса (<i>аммоний-ионы</i>), Глубочанка (<i>магний</i>), Іле (<i>магний</i>), Шарын (<i>магний</i>), Текес (<i>магний</i>), Баянкөл (<i>магний</i>), Қарқара (жалпы фосфор, <i>магний</i>), Лепсі (<i>магний</i>), Ақсу (Алматы облысы) (<i>магний</i>), Жайық (Атырау облысы) (<i>магний</i>), Яик тармағы (<i>магний</i>), Шаронов тармағы (<i>магний</i>), Шаған (<i>магний</i>), Елек (Батыс Қазақстан облысы) (<i>магний</i>), Аса (<i>магний</i>), Беттібұлақ (<i>ОБТ₅</i>), Сілеті (<i>магний, БПК₅</i>) өзендері.
> 3 класс	- су суару және өнеркәсіп үшін жарамды	2 су объектісі (<i>2 өзен</i>): Қарғалы (<i>фенолдар</i>), Ембі (<i>фенолдар</i>).
4 класс	- су суару және өнеркәсіп үшін жарамды; - шаруашылық ауыз сумен жабдықтау үшін терең су дайындау әдістері қажет	31 су объектісі (<i>28 өзен, 3 су арнасы</i>): Тихая (<i>кадмий, аммоний-ионы</i>), Үлбі (<i>кадмий</i>), Красноярка (<i>кадмий</i>), Емел (<i>магний</i>), Кіші Алматы (<i>магний</i>), Түрген (<i>қалқыма заттар</i>), Темірлік (<i>қалқыма заттар</i>), Жайық (Батыс Қазақстан облысы) (<i>қалқыма заттар</i>), Шыңғырлау (<i>қалқыма заттар, магний</i>), Сарыөзен (<i>магний, қалқыма заттар</i>), Қараөзен (<i>қалқыма заттар</i>), Елек (Ақтөбе облысы) (<i>фенолдар*</i> , <i>хром (6+)*, аммоний-ионы</i>), Темір (<i>аммоний-ионы, фенолдар*</i>), Ор (<i>аммоний-ионы, фенолдар*</i>), Сырдария (<i>ОХТ, магний, қалқыма заттар, фенолдар*</i>), Арыс (<i>магний, аммоний-ионы</i>), Шу (<i>ОХТ</i>), Ақсу (Жамбыл облысы) (<i>магний</i>), Қарабалта (<i>магний, сульфаттар</i>), Сарықау (<i>магний, сульфаттар, ОХТ</i>), Тоқташ (<i>магний, ОХТ, фенолдар*</i>), Әйет (<i>магний, сульфаттар, минерализация</i>), Тоғызак (<i>минерализация, магний</i>), Торғай (<i>минерализация, магний, аммоний-ионы, сульфаттар</i>), Есіл (<i>магний, фенолдар*</i>), Жабай (<i>магний</i>), Шағалалы (<i>магний</i>), Бадам (<i>аммоний-ионы, өзендері, Көшім (қалқыма заттар)</i>), Нұра-Есіл (<i>ОХТ, сульфаттар, магний</i>), Қ. Сәтпаев атындағы (<i>магний</i>) су арналары.
5 класс (ен нашар сапа)	Су өнеркәсіптің кейбір түрлеріне ғана жарамды - гидроэнергетика, пайдалы қазбаларды өндіру, гидрокөлік	3 су объектісі (<i>3 өзен</i>): Үй (<i>аммоний-ионы</i>), Аягөз (<i>қалқыма заттар</i>), Есік (<i>қалқыма заттар</i>).
>5 класс	Су пайдаланудың барлық түрлеріне жарамсыз;	13 су объектісі (<i>13 өзен</i>): Ақбұлақ (<i>хлоридтер</i>), Сарыбұлақ (<i>хлоридтер</i>), Нұра (<i>марганец</i>), Ақсу (Ақмола облысы) (<i>минерализация, ОХТ, хлоридтер</i>), Қылшықты (<i>минерализация, ОХТ, хлоридтер, магний</i>), Талас (<i>қалқыма заттар</i>), Қара Кеңгір (<i>аммоний-ионы, кальций, магний,</i>

	<p>минерализация, марганец, хлоридтер), Соқыр (марганец, хлоридтер, аммоний-ионы), Шерубайнұра (хлоридтер, марганец, аммоний-ионы), Тобыл (хлоридтер, магний, минерализация), Обаған (магний, хлоридтер, сульфаттар, минерализация, кальций, қалқыма заттар), Желқуар (минерализация, хлоридтер, магний), Келес (қалқыма заттар).</p>
--	---

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-ион, жалпы фосфор, нитрит анионы, фосфаттар), ауыр металдар (марганец, хром (6+), кадмий), фенолдар, қалқыма заттар болып табылады.

**2.2 2023 жылғы ақпан айындағы Қазақстан Республикасы
жер үсті суларының жоғары ластану және экстремалды жоғары ластану жағдайлары**

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

Жер үсті суларында **8 су объектісінде 22 ЖЛ жағдайлары**: Елек өзені (Ақтөбе облысы) - 2 ЖЛ жағдайы, Глубочанка өзені (Шығыс-Қазақстан облысы) – 1 ЖЛ жағдайы, Қара Кеңгір өзені (Қарағанды облысы) – 1 ЖЛ жағдайы, Соқыр (Қарағанды облысы) – 2 ЖЛ жағдайы, Шерубайнұра өзені (Қарағанды облысы) – 2 ЖЛ жағдайы, Обаған өзені (Қостанай облысы) – 5 ЖЛ жағдайлары, Тобыл өзені (Қостанай облысы) – 6 ЖЛ жағдайлары, Желқуар өзені (Қостанай облысы) – 3 ЖЛ жағдайлары 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			ҚР ЭТРМ ЭРБК себептері мен қабылданған шаралары
				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	Елек өзенінің алты валентті хроммен ластануы – тарихи болып саналады. Ол 1957 жылы Ақтөбе хром қосындылар зауытының іске қосылуымен тікелей байланысты. Департаменттің сынақ зертханасымен де Елек өзеніне бақылау ай сайын жүргізіліп отыр
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	02.02.2023 ж.	03.02.2023 ж.	Хром (6+)	мг/дм ³	0,192	

<p>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</p>	1 ЖЛ	01.02.2023 ж.	03.02.2023 ж.	Марганец (2+)	мг/дм ³	0,152	Себебі: «BM Factory Project» ЖШС төгінділері
<p>Қара Кеңгір өзені, Жезқазған қ., Жезқазған қ. Шегінде, Кеңгір су қоймасының плотинасынан 4,7 км төмен, «ПТВС» АҚ кәсіпорының ағынды суларының арнасынан 0,5 км төмен</p>	1 ЖЛ	09.02.2023 ж.	10.02.2023 ж.	Жалпы фосфор	мг/дм ³	1,822	Себебі: «Жылу және сумен жабдықтау кәсіпорны» АҚ канализациялық суларды ағызу
<p>Соқыр өзені, Қарағанды облысы, сағасы, Қаражар а. маңындағы автожол көпірі</p>	1 ЖЛ	14.02.2023 ж.	15.02.2023 ж.	Аммоний ионы	мг/дм ³	15,8	<p><i>Экология департаменті көрсетілген нүктелер бойынша су сынамаларын алды.</i></p> <p><i>Сокур және Шерубайнура өзендерінің ДЗ фактісі бойынша аммоний және хлоридтермен "Қарағанды Су" ЖШС, "Капиталстрой" ЖШС, Саран шахтасы, "Шахтинскводоканал" ЖШС кәсіпорындарына тексерулер ашылды.</i></p>
1 ЖЛ	14.02.2023 ж.	15.02.2023 ж.	Хлоридтер	мг/дм ³	387		
<p>Шерубайнура өзені, Қарағанды облысы Шерубайнура өз. сағасы, Асыл а. 2,0 км төмен</p>	1 ЖЛ	14.02.2023 ж.	15.02.2023 ж.	Аммоний ионы	мг/дм ³	14,8	<p><i>Тексеру барысында "Шахтинскводоканал" ЖШС-де Шерубайнура өзеніне төгу жүзеге асырылмағаны, "Қарағанды Су" ЖШС және Саран шахтасы аммоний бойынша ШЖБС нормативтерінен аспағаны, "Капиталстрой" ЖШС нормативтен 45,5 есе асып кеткені</i></p>
1 ЖЛ	14.02.2023 ж.	15.02.2023 ж.	Хлоридтер	мг/дм ³	398		

							<i>анықталды. Қорытынды: Сокур өзенінің аммониймен ластануы "Капиталстрой" ЖШС – нің төгінділеріне байланысты, ал хлоридтер табиғи сипатта болады.</i>
Обаған өзені, Ақсуат а. тұстамасы, с/б тұстамасында, ауылдан шығысқа қарай 4 км	1 ЖЛ	09.02.2023 ж.	13.02.2023 ж.	Хлоридтер	мг/дм ³	2743,8	Тобыл (Аққарға ауылы, Гришенка ауылының өлшеу станциялары), Әйет, Обаған, Желкуар өзендері, «Қазгидромет» ШЖҚ Қостанай филиалының хатына сәйкес су сынамаларын алу және талдау жұмыстары жүргізілді. Департаменттің OLAC сынақ зертханасы Тобыл өзеніндегі ЭОИ фактілерін растайды. Айта кету керек, өзендердің су жиналу аймағындағы жағдай өзгеріссіз қалып отыр және апаттар тіркелмеген. Облыс өзендерінде фондық (табиғи) сипаттағы тұз құрамы иондары мен ауыр металдар мөлшерінің жоғарылағанын атап өтеміз, өйткені арнаға жақын аймақтағы өзендер негізінен жер асты суларымен қоректенеді. жоғары минералдану (1,2–3 г/л) және Аят свитасының қоңыр темір рудаларының және басқа суы бар тау жыныстарының түсуіне байланысты ауыр металдардың жоғарылауы.
	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	
Тобыл өзені, Аққарға а, ауылдан ОШ қарай 1 км, г/б тұстамасында	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	
Тобыл өзені, Қостанай облысы, Гришенка а., ауылдан с/б тұстамасында 0,2 км төмен	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	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		
Барлығы: 8 с/о 22 ЖЛ жағдайлары								

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

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

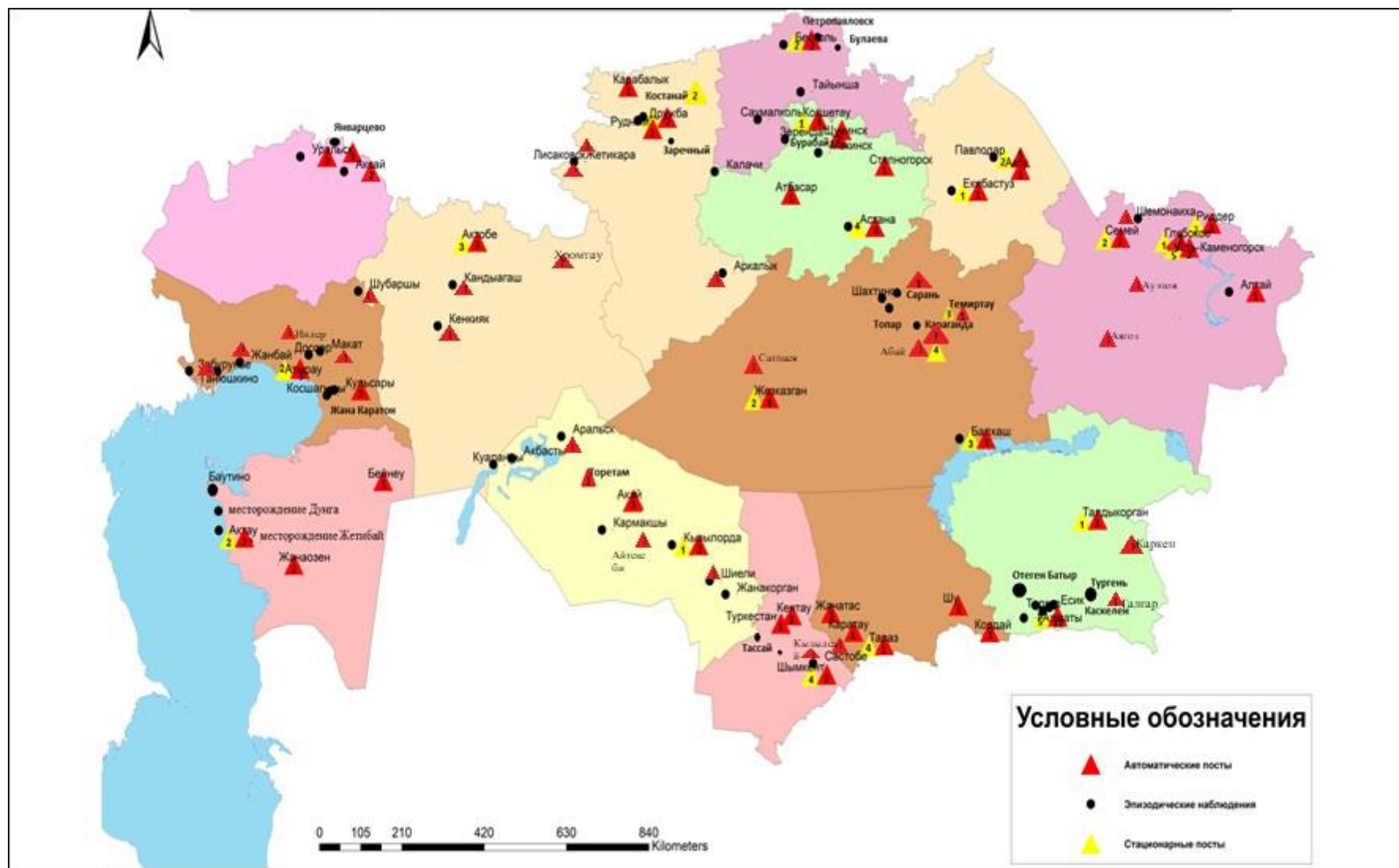
Қазақстан Республикасы аумағында гамма-фон (экспозициялық мөлшердің қуаттылығы) күн сайын 14 облыстың 89 метеорологиялық станциясында, 3 автоматты бекетте жүргізілді.

Қазақстан Республикасының елді-мекендерінің атмосфералық ауа қабатына орташа тәуліктік радиоактивтілік түсу тығыздығының мәні 0,06 – 0,22 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.

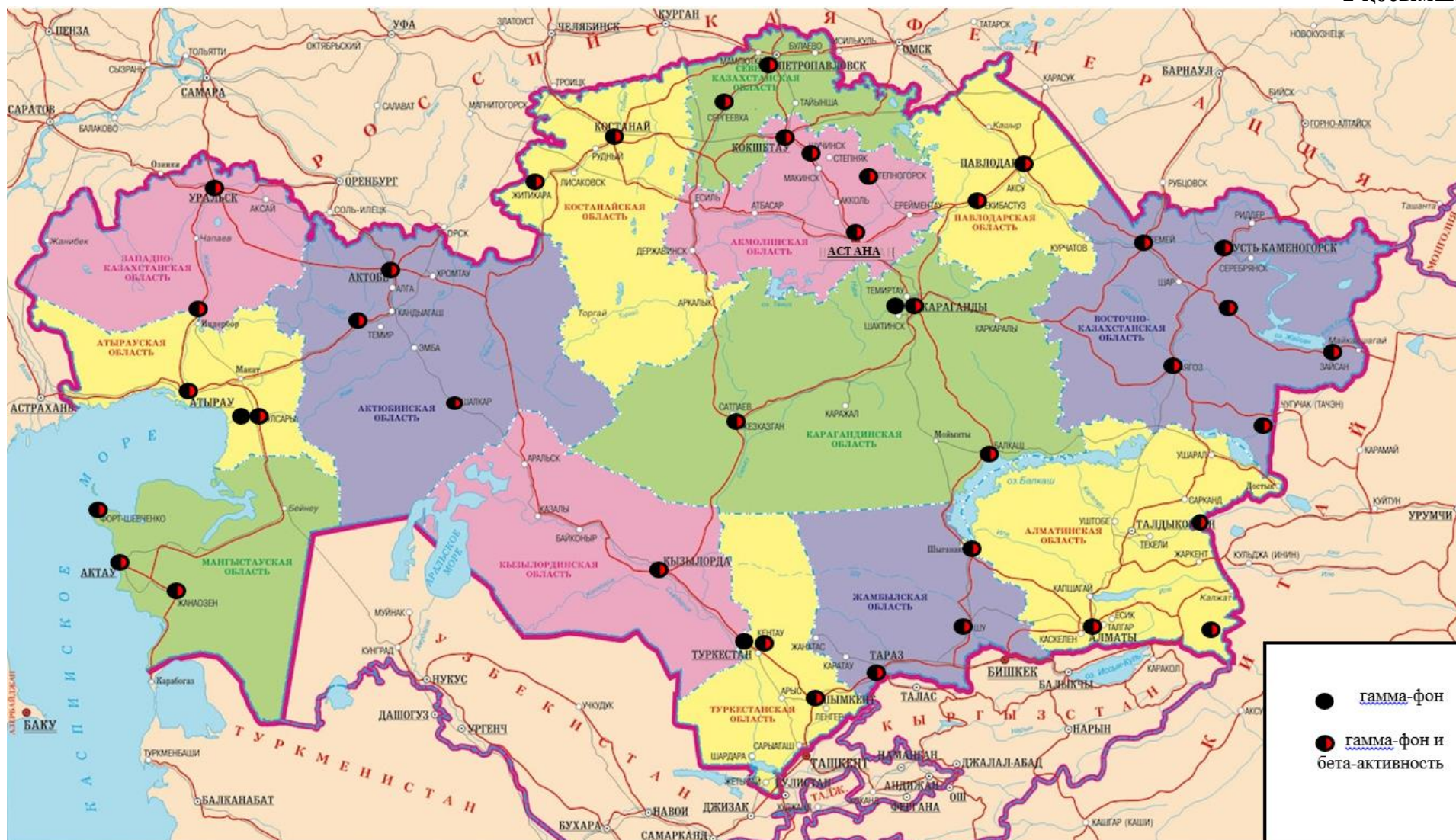
Қазақстан Республикасы бойынша атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығы

Атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығына бақылау Қазақстанның 14 облысында 43 метеорологиялық станцияда ауа сынамасын горизонтальді планшеттер алу жолымен жүзеге асырылды.

ҚР аумағында атмосфераның жерге жақын қабатында орта тәуліктік радиоактивтердің түсу тығыздығы 1,1 – 2,4 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/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»



**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМҚ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МОНИТОРИНГ ДЕПАРТАМЕНТІ**

МЕКЕН-ЖАЙЫ:

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

E MAIL:ASTANADEM@METEO.KZ