

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



**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚОРШАҒАН ОРТА ЖАЙ-КҮЙІ
ЖӨНІНДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ
БЮЛЛЕТЕНІ**

Қараша 2024 жыл

Астана, 2024 ж

	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	6
1.3	Қазақстан Республикасы топырақтың сынамасының жоғары ластану жағдайлары	12
2	Қазақстан Республикасы аумағындағы атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы	13
3	Қазақстан Республикасы жер үсті сулары сапасы мониторингі	14
3.1	Қазақстан Республикасы жер үсті сулары сапасын бағалау	14
3.2	Қазақстан Республикасы жер үсті суларының жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары	17
4	Қазақстан Республикасы бойынша атмосфераның жерге жақын қабатының радиациялық гамма-фоны	20
	1 қосымша	21
	2 қосымша	22
	3 қосымша	23
	4 қосымша	23
	5 қосымша	24
	6 қосымша	24
	7 қосымша	25
	8 қосымша	25

Алғы сөз

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

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

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

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

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

1. Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасы мониторингі

Қазақстан Республикасы аумағында атмосфералық ауаның жай-күйіне бақылау республиканың 69 елді-мекенінде 169 бақылау бекетінде, оның ішінде: Астана (4), Ақтөбе (3), Алматы (2), 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) 42 қол күшімен жұмыс істейтін бекеттерінде және Астана (6), Көкшетау (2), Атбасар (1), Степногорск (1), Щучинск (1), Бурабай к. (2), Бестөбе к.(1), Ақсу к. (1), Алматы (14), Талғар (1), Талдықорған (2), Жаркент (1), Ақтөбе (3), Қандыағаш (1), Хромтау (1), Шұбаршы к. (1), Кеңкияқ а. (1), Атырау (4), Құлсары (1), 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 (1), Теміртау (1), Қостанай (2), Арқалық (1), Жітіқара (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) 127 автоматты бақылау бекеттерінде бақылау жүргізілді (1 қосымша).

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

1.1 2024 жылғы қараша айына арналған Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасын бағалау

2024 жылғы қараша айында 69 елді мекеннің ішінен 3 елді мекен өте жоғары ластану деңгейіне, 14 елді мекен жоғары ластану деңгейіне, 23 елді мекен атмосфералық ауаның көтеріңкі ластану деңгейіне, 30 елді мекен төмен ластану деңгейіне жатқызылды.

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

- **ластанудың жоғары деңгейіне** 13 елді мекен: Өскемен, Талдықорған, Абай, Шымкент, Ақсай, Түркістан, Талғар, Риддер, Теміртау, Орал қалалары, Шұбаршы, Мақат кенттері, Кеңкияқ ауылы жатады;

- **ластанудың көтеріңкі деңгейіне** 22 елді мекен: Хромтау, Ақтөбе, Аягөз, Қаратау, Ақтау, Жаңаөзен, Павлодар, Екібастұз, Шу, Тараз, Петропавл, Семей, Арал, Жаркент, Қостанай, Атырау, Кентау қалалары, Қарабалық, Глубокое кенттері, Қызылсай, Қордай, Жанбай ауылдары жатады;

- **ластанудың төмен деңгейіне** 31 елді мекен: Саран, Балқаш, Алтай, Шемонаиха, Ақсу, Көкшетау, Щучинск, Жаңатас, Атбасар, Степногорск, Қандыағаш, Құлсары, Рудный, Жітіқара, Қызылорда, Арқалық, Жезқазған қалалары, Састөбе, Ақсу, Әйтеке би, Ауэзов, Бестөбе, Индербор, Бурабай, Төретам кенттері, Бейнеу, Ганюшкино, Шиелі, Ақай Бөрлі ауылдары, Боровой КФМС жатады.

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

Атмосфералық ауаның жоғары ластануының **76** (ЖЛ) және **6** экстремалды (ЭЖЛ) жағдайлары тіркелді: Астана қаласында (жоспардан тыс шығу барысында) – 13 ЖЛ және 6 ЭЖЛ, Қарағанды қаласында – 63 ЖЛ жағдайлары тіркелді.

Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның көпжылдық кезеңдегі сапасын бағалау

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

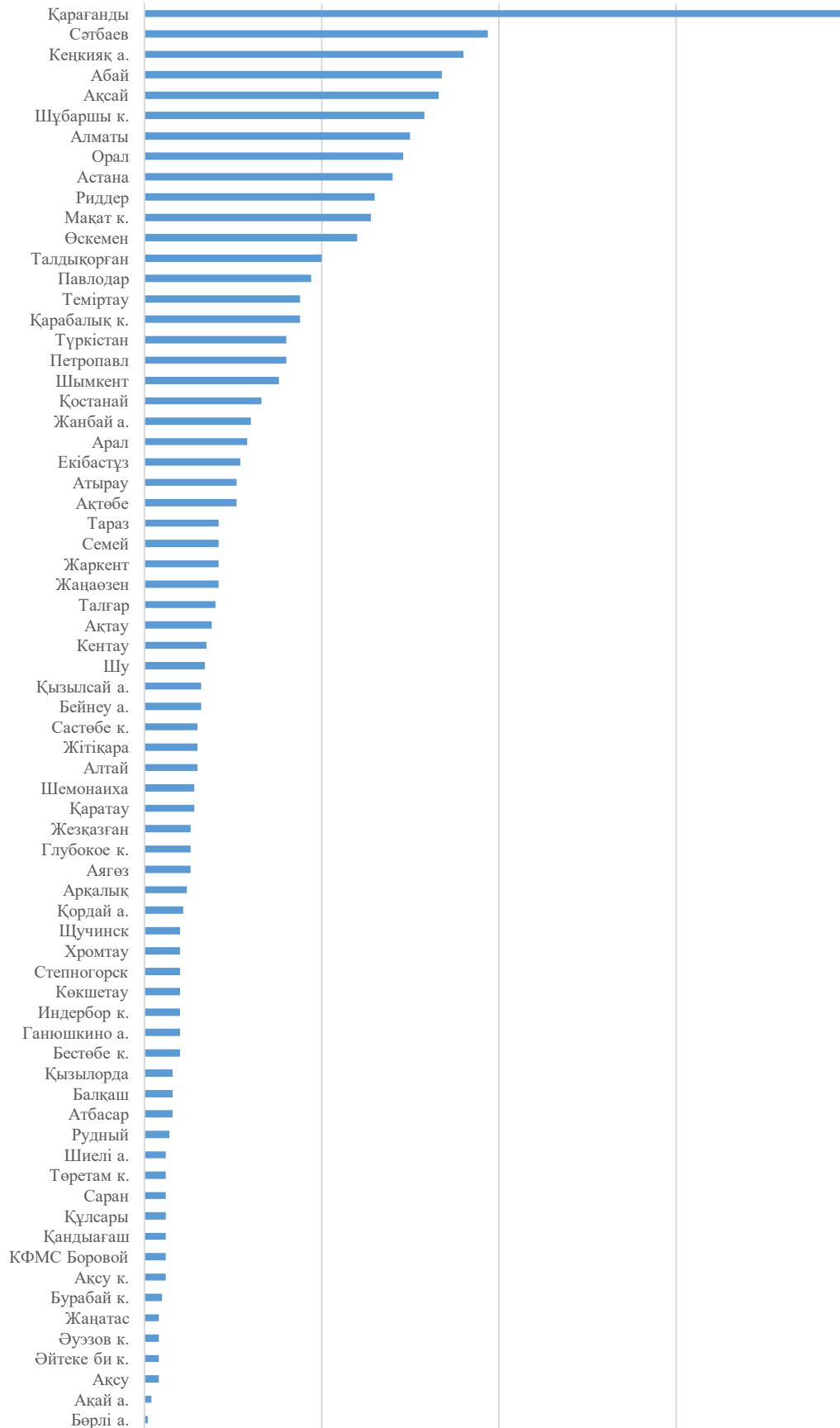
Негізгі ластаушы заттар:

Астана қ. – РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, көміртегі оксиді, күкіртті сутегі.

Алматы қ. – РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма, азот диоксиді, азот оксиді, көміртегі оксиді.

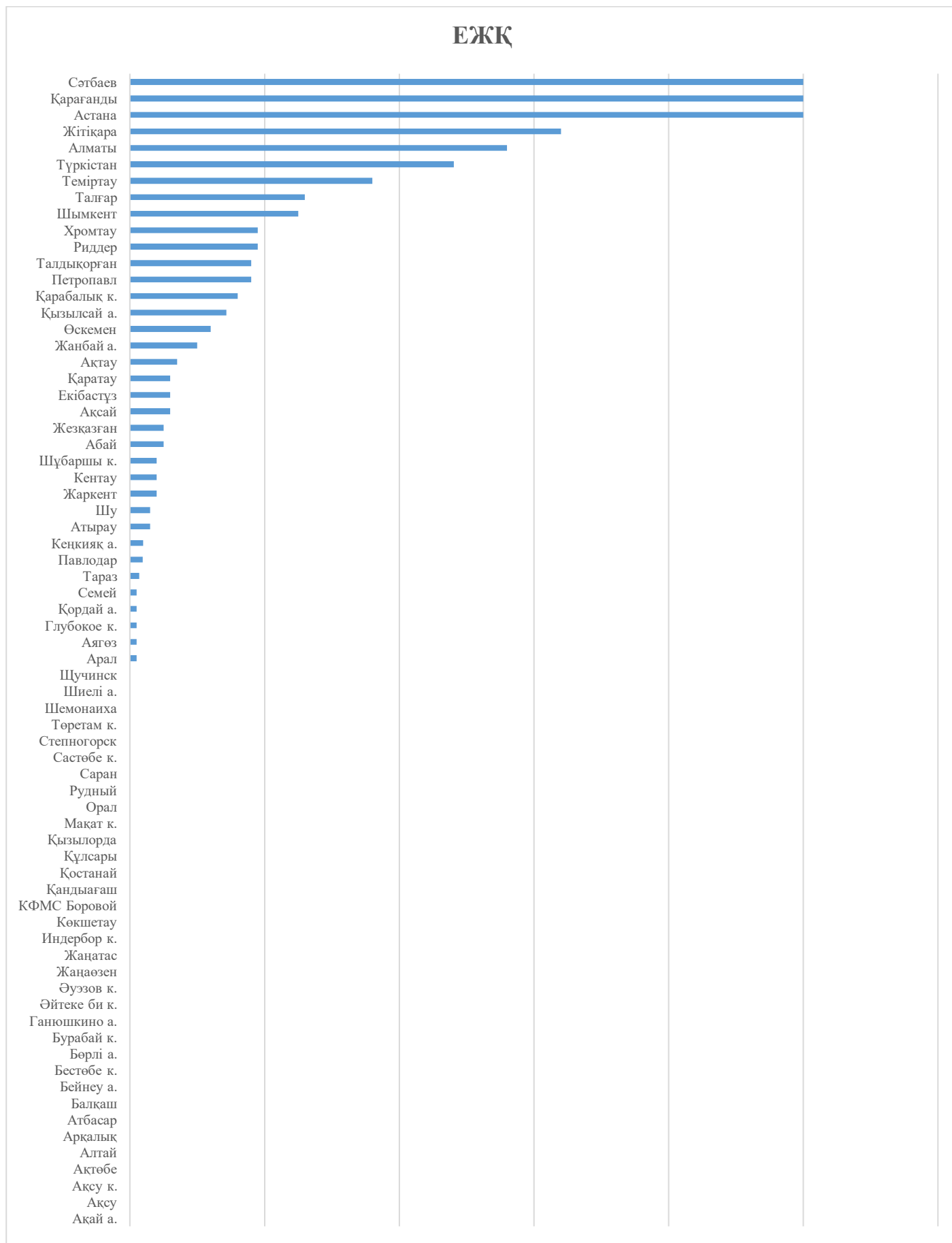
Қарағанды қ. – Қалқыма бөлшектер (шаң), РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, көміртегі оксиді, күкіртті сутегі.

СИ



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

ЕЖҚ



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

1.2 2024 жылғы қараша айындағы Қазақстан Республикасы атмосфералық ауасының жоғары ластану жағдайлары

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

Атмосфералық ауаның жоғары ластануының 76 (ЖЛ) және 6 экстремалды (ЭЖЛ) жағдайлары тіркелді: Астана қаласында (жоспардан тыс шығу барысында) – 13 ЖЛ және 6 ЭЖЛ, Қарағанды қаласында – 63 ЖЛ жағдайылары тіркелді.

Қоспа	Күні, айы, жылы	Уақыт сағ.	Бекет нөмірі	Шоғыр		Жел		Температура, 0С	Атм. қысым, мм.сын.бағ.	Себептері
				мг/м ³	ШЖШ-дан асу еселігі	Бағыт град	Жыл. м/с			
Жоғары ластану (ЖЛ) жағдайлары										
Астана қ. (жоспардан тыс шығу барысында)										
Күкіртсутегі	2024ж.04.11.	20:02-20:21	1-ші нүкте: (Premium Hall мейрамханасы, Қорғалжын тас жолы, 76)	0,1605	20,1	СБ	2,8	4,4	966,2	Астана қаласы бойынша экология департаментінің зертханалық талдамалы бақылау бөлімінің мамандары жоғарыда аталған тапсырманы орындау мақсатында атмосфералық ауаның экстремалды жоғары ластануы (ЭЖЛ) және жоғары ластануы (ЖЛ) жағдайларына байланысты 2024 жылдың 4, 8 және 9 қараша айында Қорғалжын тас жолы, 76 көшесі, Исатай батыр мен Ж. Шаяхметова көшелерінің қиылысы, Үркер т/м және Исатай батыр, 141/1 көшесі маңынан атмосфералық ауа сапасына «Газоанализатор ГАНК-4» және атмосфералық ауаның жай-күйін «Метеометр МЭС-200А» құрылғылары арқылы өлшеу жұмыстарын жүргізді. Өлшеу нәтижесімен атмосфералық ауадағы ластағыш заттардың концентрациясы шекті рауалды көрсеткішінен аспағандығы
		22:06-22:25		0,1465	18,3					
	2024ж.05.11.	00:04-00:23	51°07'57.7"С 71°18'39.7"Ш	0,1195	14,9	С	1	4,3	975,6	
	2024ж.04.11.	20:31-20:50	2-ші нүкте: (Үркер т/м Исатай батыр көшесі Жұмабай Шаяхметов көшесінің қиылысы, "Shagun market" дүкенінің жанында,) 51°07'45.5"С 71°16'01.5"Ш	0,0850	10,6	СБ	2,8	4,4	966,2	
		22:33-22:52		0,1030	12,9					
2024ж.05.11.	00:32-00:51		0,0965	12,1	С	1	4,3	975,6		
Күкіртсутегі	2024ж.05.11.	20:00-20:19	№ 1 нүкте: (Premium Hall мейрамханасы, Қорғалжын тас жолы, 76)	0,2585	32,3	С, ССБ	1	3,1	977,3	
		22:00-22:19		0,2275	28,4	102	2,80	19	761,8	
		00:00-		0,2615	32,7	ШСШ	1	2,2	972,1	

	2024ж.06.11.	00:19	51°07'57.7"С 71°18'39.7"В							анықталды. Осы ретте «Астана Су арнасы» ШЖҚ МКК қатысты жоспардан тыс тексеру ашылды, 03.12.12.24 ж. №2471000002501012/00037 тексеру тағайындау актісі мен тексеру жұмыстары жүргізілуде.
	2024ж.5.11.	20:28- 20:47	№2 нүкте: (Исатай батыр көшесі Жұмабай Шаяхметов көшесінің қиылысы, Үркер т / м. «Shagunmarket» дүкенінің жанында) 51°07'45.5"С 71°16'01.5"В	0,1936	24,2	С, ССБ	1	3,1	977,3	
		22:29- 22:48		0,2675	33,4					
	2024ж.06.11.	00:27- 00:46	«Shagunmarket» дүкенінің жанында) 51°07'45.5"С 71°16'01.5"В	0,2065	25,8	ШСШ	1	2,2	972,1	
Күкіртс утегі	2024ж 06.11.	20:59- 21:18	№ 3 нүкте: Исатай батыр көшесі, 141/1, Үркер/м. Кемал Ақышеватын. №69 мектеп-гимназиясы	0,0925	11,6	О	7	1,2	721,8	

Қарағанды қ.

PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2024ж.16.11.	23:20	№8 ЛББ Зелинский көшесі, 23 (Пришахтинск)	1,8957	11,8	89	0,2	-9	720,77	Жеке секторда жылыту маусымының басталуы және желсіз ауа райы. Ірі өнеркәсіптік кәсіпорындар ластаушы заттардың бақылау бекеті орналасқан аймақта жоқ			
		23:40		1,8906	11,8	112	0,2	-9	720,61				
		00:00		1,7094	10,7	71	0,2	-8	720,5				
	2024ж.17.11.	00:20		1,8433	11,5	58	0,1	-8	720,35				
		00:40		2,5761	16,1	50	0,1	-9	720,24				
		01:40		1,6576	10,4	73	0,1	-9	720,0				
		02:00		1,6463	10,3	26	0,1	-9	719,98				
	2024ж.18.11.	08:00		1,6039	10,0	51	0,1	-10	721,64				
		08:20		1,9283	12,1	59	0,2	-10	721,57				
		09:40		2,0394	12,7	53	0,1	-10	721,99				
		10:00		1,9923	12,5	71	0,2	-9	722,02				
	PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2024ж.18.11.		21:40	№8 ЛББ Зелинский көшесі, 23 (Пришахтинск)	2,2301	13,9	92	0,3		-7	722,40	Атмосфералық ауадан сынама алу жүргізілді, (№ 35 хаттама), ШРК артуы тіркелген жоқ. Бұған дейін хабарланғандай, бекет жеке сектор ауданында орналасқан
				22:00		2,4954	15,6	127	0,5		-8	722,34	
23:40			2,9090	18,2		85	0,2	-9	722,46				
00:00		3,1086	19,4	42		0,1	-9	722,42					
2024ж.19.11.		00:20	3,1732	19,8		34	0,1	-9	722,37				
		00:40	2,5581	16,0		96	0,1	-8	722,25				

		01:00		1,7813	11,1	131	0,2	-8	722,23	
		01:20		2,0773	13,0	49	0,1	-8	722,18	
		01:40		2,3835	14,9	82	0,1	-8	722,15	
		02:00		2,0682	12,9	38	0,1	-8	722,16	
		02:20		1,7159	10,7	56	0,1	-8	722,22	
		03:20		2,4866	15,5	63	0,1	-9	722,26	
		03:40		2,6935	16,8	47	0,1	-9	722,18	
		04:00		2,2407	14,0	91	0,3	-10	722,17	
		04:20		1,6682	10,4	82	0,2	-10	722,13	
		09:20		2,2775	14,2	123	0,4	-9	722,39	
		09:40		2,2298	13,9	26	0,1	-9	722,39	
PM-10 қалқыма бөлшектері	2024ж.18.11.	00:00		3,1105	10,4	42	0,1	-9	722,42	
	2024ж.19.11.	00:20		3,1785	10,6	34	0,1	-9	722,37	
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2024ж.19.11.	22:40	№8 ЛББ Зелинский көшесі, 23 (Пришахтинск)	1,6263	10,2	54	0,1	-4	720,32	Атмосфералық ауадан сынама алу жүргізілді, (№ 36, хаттама), ШРК артуы тіркелген жоқ. Бұған дейін хабарланғандай, бекет жеке сектор ауданында орналасқан
		23:00		2,1286	13,3	40	0,1	-4	720,25	
		23:20		1,8052	11,3	35	0,1	-4	720,15	
		23:40		2,1347	13,3	110	0,3	-5	720,04	
		00:00		2,3905	14,9	68	0,2	-5	719,95	
	2024ж.20.11.	00:20		1,7799	11,1	88	0,1	-4	719,84	
		02:00		1,9175	12,0	121	0,2	-5	719,34	
		02:20		2,3395	14,6	36	0,1	-6	719,2	
		02:40		2,3278	14,5	58	0,2	-6	719,15	
		03:00		1,9849	12,4	114	0,4	-6	719,06	
03:20	1,7250	10,8	111	0,4	-6	719,02				
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2024ж.22.11.	21:40	№8 ЛББ Зелинский көшесі, 23 (Пришахтинск)	1,8885	11,8	0	0,0	-6	735,52	Атмосфералық ауадан сынама алу жүргізілді, (№ 40 хаттама), ШРК артуы тіркелген жоқ. Бұған дейін хабарланғандай, бекет жеке сектор ауданында орналасқан
	2024ж.23.11.	19:00		1,6848	10,5	128	0,5	-6	738,59	
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2024ж.27.11.	20:40	№8 ЛББ Зелинский көшесі, 23 (Пришахтинск)	1,6763	10,5	92	0,3	-4	723,23	Атмосфералық ауадан сынама алу жүргізілді, (№ 41 хаттама), күйе бойынша ШРК 2,2 есе және өлшенген заттар бойынша 2,15 есе шамалы артуы тіркелді. Бұған дейін хабарланғандай, бекет жеке сектор ауданында орналасқан
		21:00		2,0415	12,8	64	0,2	-5	723,17	
		23:20		2,302	14,4	48	0,1	-6	722,41	
		23:40		2,1865	13,7	74	0,2	-7	722,28	
		00:00		2,4415	15,3	46	0,1	-7	722,21	
	2024ж.28.11.	00:40		1,6596	10,4	52	0,1	-7	721,77	
		01:00		2,1877	13,7	121	0,2	-7	721,58	
		01:40		1,836	11,5	45	0,1	-7	721,39	

		02:00		1,982	12,4	56	0,1	-7	721,42	
		09:00		1,6926	10,6	51	0,1	-9	719,67	
		09:20		2,0331	12,7	45	0,1	-9	719,64	
		09:40		1,6036	10,0	42	0,1	-8	719,63	
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2024ж.29.11.	01:00	№8 ЛББ Зелинский көшесі, 23 (Пришахтинск)	1,6206	10,1	84	0,1	-3	716,54	Жеке секторда жылыту маусымының басталуы және желсіз ауа райы, ірі өнеркәсіптік кәсіпорындар ластанушы заттардың бақылау бекеті орналасқан аймақта жоқ
		01:20		1,7909	11,2	117	0,2	-3	716,46	
		01:40		1,6027	10,0	95	0,2	-3	716,52	
		02:00		1,6604	10,4	91	0,2	-2	716,6	
		02:20		1,6447	10,3	166	0,3	-2	716,48	
		02:40		1,6139	10,1	96	0,3	-2	716,48	
		03:00		1,886	11,8	132	0,3	-2	716,35	
03:20	1,7969	11,2	116	0,2	-2	716,40				

Экстремальды жоғары ластану

Астана қ. (жоспардан тыс шығу барысында)

Күкіртсутегі	2024ж 06.11.	20:00-20:19	№1 нүкте: (Premium Hall мейрамханасы, Қорғалжын тас жолы, 76) 51°07'57.7"C 71°18'39.7"B	0,2800	35	0	7	1,2	721,8	Астана қаласы бойынша экология департаменті Ақмола облысы бойынша экология департаментімен бірлесе 2024 жылдың 4, 8 және 9 қараша айында Қорғалжын тас жолы, 76 көшесі, Исатай батыр мен Ж. Шаяхметова көшелерінің қиылысы, Үркер т/м және Исатай батыр, 141/1 көшесі маңынан атмосфералық ауа сапасына «Газоанализатор ГАНК-4» және атмосфералық ауаның жай-күйін «Метеометр МЭС-200А» құрылғылары арқылы өлшеу жұмыстарын жүргізді. Өлшеу нәтижесімен атмосфералық ауадағы ластанушы заттардың концентрациясы шекті рауалды көрсеткішінен аспағандығы анықталды. Осы ретте «Астана Су арнасы» ШЖҚ МКК қатысты жоспардан тыс тексеру ашылды, 03.12.12.24 ж. №2471000002501012/00037 тексеру тағайындау актісі мен тексеру жұмыстары жүргізілуде.
		22:00-22:19		0,2245	28,1	0	6	-2	720,1	
	2024ж 07.11.	00:00-00:19	№2 нүкте: (Исатай батыр көшесі Жұмабай Шаяхметов көшесінің қиылысы, Үркер т / м. «Shagynmarket» дүкенінің жанында) 51°07'45.5"C 71°16'01.5"B	0,3250	40,6	0	7	1,2	721,8	
	2024ж 06.11.	20:32-20:51		0,174	21,8	0	7	1,2	721,8	
	2024ж 07.11.	00:28-00:47		0,339	42,4				720,1	
				0,207	25,9		6	-2	720,1	

Барлығы: 6 ЭЖЛ және 76 ЖЛ жағдайлары

1.3 2024 жылғы қараша айындағы Қазақстан Республикасы топырақтың сынамасының жоғары ластану жағдайлары

Топырақтың сынамасының жоғары ластануының (ЖЛ) 2 жағдайы тіркелді: Риддер қаласында – 2 ЖЛ жағдайы.

Елді мекеннің атауы, бақылау орындары, облыс	ЭЖЛ және ЖЛ саны	Сынамаларды алу күні, айы, жылы	Сараптама жүргізу күні, айы, жылы	Ластаушы заттар			Себептері
				Атауы	Шоғыр, мг/кг	ШЖШ асу еселігі	
Жоғары ластану (ЖЛ) жағдайлары							
Риддер қ.							
1.Мырыш зауытының СҚА шекарасында (Орта таулы алабы. Топырақтары- сазды қара топырақ)	1 ЖЛ	14.10.2024	04.11.2024	Қорғасын	745,0	23,3	Шығыс Қазақстан облысының экология департаменті мамандарының сынақ зертханасы 2024 жылғы 18 қарашада топырақ үлгілерін алу және ластану көздерін анықтау мақсатында жедел шығып тексеру жүргізді. 2024 жылғы 9 желтоқсандағы № 46 топырақ сынақтары хаттамасының нәтижелері бойынша келесі нүктелерде ластану шегінен артық мөлшерлер анықталмаған:
2.Ең көп жүретін тас жол – 1-ші аудан (Орта таулы алабы. Топырақтары: сазды қара топырақ)	1 ЖЛ	14.10.2024	04.11.2024	Қорғасын	773,3	24,2	Цинк зауытының санитарлық-қорғау аймағының шекарасы (Орта тау котловинасы. Топырақ - сазды қара топырақ, қорғасын бойынша 215,0 мг/дм ³). Ең жүктелген магистраль - 1-ші аудан (Орта тау котловинасы. Топырақ - сазды қара топырақ, қорғасын
Барлығы: 2 ЖЛ жағдайы							

2. Қазақстан Республикасы аумағындағы атмосфералық жауын-шашынның 2024 жылғы қараша айына 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 Форт-Шевченко МС (Манғыстау облысы) – 168,9 мг/л, ең төменгі – 12,7 мг/л көрсеткіші Қарағанды МС (Қарағанды облысы) белгіленді. Басқа метеостанцияларда жалпы минерализация мөлшері 14,5 – 165,4 мг/л шамасында болды.

Аниондар. Ең үлкен сульфаттар (25,2 мг/л) Аул-4 МС (Алматы облысы), хлоридтер (28,0 мг/л) шоғырлары Форт-Шевченко МС (Манғыстау облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда сульфаттар құрамы 3,9 – 24,5 мг/л, хлоридтер 1,4 – 19,3 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен нитраттар шоғырлары (5,3 мг/л) Форт-Шевченко МС (Манғыстау облысы), гидрокарбонаттар (75,8 мг/л) – Пешной МС (Атырау облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда нитраттар құрамы 0,5 – 4,3 мг/л, гидрокарбонаттар құрамы 2,5 – 74,7 мг/л шамасында болды.

Катиондар. Ең үлкен аммоний шоғыры (3,1 мг/л) Ақсай МС (Батыс Қазақстан облысы) және Жалпақтал МС (Батыс Қазақстан облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда аммоний құрамы 0,4 – 3,0 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен натрий (17,7 мг/л) шоғырлары Форт-Шевченко МС (Манғыстау облысы), калий (9,5 мг/л) шоғырлары Форт-Шевченко МС (Манғыстау облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда натрий құрамы 0,9 – 12,1 мг/л, калий 0,6 – 7,1 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен магний (4,7 мг/л) шоғыры Атырау МС (Атырау облысы), кальций (17,9 мг/л) шоғыры Атырау МС (Атырау облысы) байқалды, ал басқа метеостанцияларда магний құрамы 0,5 – 4,5 мг/л, кальций 1,6 – 17,3 мг/л шамасында болды.

Микроэлементер. Ең үлкен қорғасын шоғыры 96,3 мкг/л Жезқазған МС (Қарағанды облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда қорғасын құрамы 0 – 6,6 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен мыс шоғыры 114,3 мкг/л Жезқазған МС (Қарағанды облысы) байқалды, басқа метеостанцияларда мыс құрамы 0,5 – 9,6 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен күшән шоғыры 21,4 мкг/л Жезқазған МС (Қарағанды облысы) байқалды, басқа метеостанцияларда мыс құрамы 0 – 6,2 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен кадмий шоғыры Жезқазған МС (Қарағанды облысы) – 3,2 мкг/л, басқа метеостанцияларда 0 – 1,0 мкг/л шамасында болды.

Меншікті электрөткізгіштігі. Қазақстан аумағында атмосфералық жауын-шашынның меншікті электрөткізгіштігі 9,6 мкСм/см Щучинск МС (Ақмола облысы) – 258,0 мкСм/см Форт-Шевченко МС (Манғыстау облысы) аралығында ауытқыды.

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

3. Қазақстан Республикасы жер үсті су сапасының мониторингі

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

Жер үсті суларын зерттеу кезінде су сынамаларында су сапасының **60-қа дейін** физикалық және химиялық көрсеткіштері анықталады: *температура, қалқыма заттар, түсі, мөлдірлігі, сутегі көрсеткіші (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 **39** сынама талданды.

2024 жылғы қараша айы бойынша су объектілерінің тізімі

Барлығы 80 су объектісі:

- **77 өзен:** Қара Ертіс, Ертіс, Бұқтырма, Үлбі, Глубочанка, Красноярка, Оба, Тихая, Брекса, Аягөз, Еміл, Үржар, Усолка, Ор, Қарғалы, Темір, Ембі, Елек, Шаған, Деркөл, Қараөзен, Сарыөзен, Шыңғырлау, Жайық, Перетаска тармағы, Яик тармағы, Қиғаш, Шаронова тармағы, Нұра, Қара Кеңгір, Шерубайнұра, Соқыр, Есіл, Жабай, Беттібұлақ, Қылшықты, Шағалалы, Сілеті, Ақсу (Ақмола облысы), Ақбұлақ, Сарыбұлақ, Тобыл, Әйет, Тоғызак, Үй, Обаған, Желкуар, 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, Тоқташ, Сырдария, Бадам, Келес, Арыс, Қатта Бугун, Ақсу (Түркістан облысы).

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

3.1 2024 жылғы қараша 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	2024 жылғы қараша айындағы су объектілері және сапа көрсеткіштері
----------------------	---------------------------------------	---

1 класс (ең жақсы сапа)	- су пайдаланубарлық түрлеріне жарамды;	8 су объектісі (8 өзен): Есік, Қаскелен, Қара Ертіс, Бадам, Ақсу (<i>Түркістан облысы</i>), Қатта-бугун, Ертіс (<i>Павлодар облысы</i>), Усолка өзендері.
2 класс	- су балық өсіру, рекреация, суару, өнеркәсіп үшін жарамды; - тек шаруашылық ауыз сумен жабдықтау үшін қарапайым су дайындау әдісі қажет ;	5 су объектісі (5 өзен): Талғар (<i>жалпы фосфор</i>), Лепсі (<i>жалпы фосфор</i>), Қаратал (<i>жалпы фосфор</i>), Бұқтырма (<i>жалпы темір</i>), Арыс (<i>жалпы фосфор</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 ;	25 су объектісі (25 өзен): Кіші Алматы (<i>жалпы фосфор</i>), Есентай (<i>жалпы фосфор, аммоний ионы</i>), Үлкен Алматы (<i>аммоний ионы</i>), Іле (<i>магний</i>), Шілік (<i>жалпы фосфор</i>), Текес (<i>магний, жалпы фосфор, аммоний ионы</i>), Қорғас (<i>магний</i>), Баянкөл (<i>аммоний ионы</i>), Қарқара (<i>магний</i>), Түрген (<i>аммоний ионы</i>), Темірлік (<i>магний, аммоний ионы</i>), Ақсу (Алматы облысы) (<i>жалпы фосфор, аммоний ионы</i>), Жайық (Атырау облысы) (<i>магний</i>), Қиғаш (<i>магний</i>), Перетаска тармағы (<i>магний</i>), Яик тармағы (<i>магний</i>), Шаронова тармағы (<i>магний</i>), Ертіс (ШҚО) (<i>қалқыма заттар</i>), Тихая (<i>кадмий, аммоний ионы</i>), Улбі (<i>қалқыма заттар</i>), Глубочанка (<i>марганец</i>), Красноярка (<i>кадмий</i>), Оба (<i>қалқыма заттар</i>), Сырдария (Қызылорда облысы) (<i>магний</i>), Талас (<i>магний</i>) өзендері.
> 3 класс	- су суару және өнеркәсіп үшін жарамды;	6 су объектісі (6 өзен): Қарғалы (<i>фенолдар</i>), Темір (<i>фенолдар</i>), Елек (Ақтөбе облысы) (<i>фенолдар</i>), Ор (<i>фенолдар</i>), Ембі (<i>фенолдар</i>), Есіл (СҚО) (<i>фенолдар</i>) өзендері.
4 класс	- су суару және өнеркәсіп үшін жарамды; - шаруашылық ауыз сумен жабдықтау үшін терең су дайындау әдістері қажет ;	18 су объектісі (16 өзен, 2 арна): Шарын (<i>аммоний ионы</i>), Брекса (<i>қарқыма заттар</i>), Еміл (<i>магний</i>), Аягөз (<i>магний</i>), Шыңғырлау (<i>фосфаттар</i>), Қарабалта (<i>магний</i>), Ақсу (<i>Жамбыл облысы</i>) (<i>магний</i>), Тоқташ (<i>магний, сульфаттар</i>), Айет (<i>магний</i>), Тоғызақ (<i>магний</i>), Үй (<i>магний</i>), Желқуар (<i>магний</i>), Есіл (Ақмола облысы) (<i>магний</i>), Беттібұлақ (<i>аммоний ионы</i>), Жабай (<i>магний</i>), Сілеты (<i>магний, минерализация, сульфаттар, аммоний ионы</i>) өзендері; Нұра – Есіл (<i>магний</i>), Қ.Сәтпаев атындағы (<i>қалқыма заттар</i>) арналар.
5 класс (ең нашар сапа)	- су өнеркәсіптің кейбір түрлеріне ғана жарамды - гидроэнергетика, пайдалы қазбаларды өндіру, гидрокөлік;	10 су объектісі (9 өзен, 1 арна): Жайық (БҚО) (<i>фосфаттар</i>), Елек (БҚО) (<i>фосфаттар</i>), Шаған (<i>фосфаттар</i>), Деркөл (<i>фосфаттар</i>), Сарыөзен (<i>фосфаттар</i>), Караөзен (<i>фосфаттар</i>), Аса (<i>қалқыма заттар</i>), Нұра (Қарағанды облысы) (<i>қалқыма заттар</i>), Торғай (<i>никель</i>) өзендері; Көшім арнасы (<i>фосфаттар</i>).
>5 класс	- су пайдаланудың барлық түрлеріне	15 су объектісі (15 өзен): Үржар (<i>қалқыма заттар</i>), Сырдария (Түркістан облысы)

	жарамсыз;	(қалқыма заттар), Келес (қалқыма заттар), Шу (қалқыма заттар), Қара Кеңгир (ОБТ ₅), Соқыр (аммоний ионы, марганец, нитрат ионы, ОХТ), Шерубайнұра (аммоний ионы, марганец, ОХТ, нитрат ионы), Тобыл (минерализация, хлоридтер), Обаған (хлоридтер, минерализация, магний), Ақбұлақ (хлоридтер), Сарыбұлақ (хлоридтер), Нұра (Ақмола облысы) (жалпы темір, марганец), Ақсу (Ақмола облысы) (хлоридтер), Қылшықты (ОХТ, хлоридтер), Шағалалы (ОХТ) өзендері.
--	------------------	--

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 тұз құрамындағы басты иондар (магний, хлоридтер, сульфаттар, минерализация), биогенді және органикалық қосылыстар (аммоний-ионы, фосфаттар, жалпы фосфор, жалпы темір), ауыр металдар және бейорганикалық заттар (марганец, кадмий, никель, ОХТ, ОБТ₅, қалқыма заттар, фенолдар) болып табылады.

3.2. 2024 жылғы қараша 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 **5 су объектісінде 13 ЖЛ жағдайлары**: Соқыр өзені (Қарағанды облысы) - **3 ЖЛ** жағдайы, Шерубайнұра өзені (Қарағанды облысы) - **4 ЖЛ**, Қара Кеңгір өзені (Ұлытау облысы) – **2 ЖЛ** жағдайы, Нұра өзені (Ақмола облысы) -**2 ЖЛ** жағдайы, Тобыл (Қостанай облысы) -**2 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			Себептері
				Атауы	Өлшем бірлігі	Шоғыр, мг/дм ³	
Соқыр өзені сағасы, Қарағанды облысы Қаражар а. маңындағы автожол көпірі.	1 ЖЛ	11.11.2024	12.11.2024	Аммоний-ионы	мг/дм ³	10,2	Қарағанды облысы бойынша экология департаменті «Қарағанды Су» ЖШС, «Qarmet» АҚ, ш. Саранская УД, «Капиталстрой» ЖШС, «Шахтинскводо» ЖШС-де Соқыр және Шерубайнұра өзендеріндегі Ағынды суларды ағызатын кәсіпорындарға тексеру жүргізілді. 26.11.24. «Капиталстрой» ЖШС-де сынамалар алынды. Сынақ нәтижелері бойынша аммоний азоты бойынша 22,4 мг/л-ге және КҚК бойынша 4,0 мг/л-ге асып кеткендігі тіркелді, 328-баптың 2-бөлігі бойынша 5 836 313,6 тг мөлшерінде айыппұл салынды. Іс сотқа берілді.
	1 ЖЛ	11.11.2024	12.11.2024	ОХТ	мг/дм ³	46,5	
	1 ЖЛ	11.11.2024	13.11.2024	Марганец	мг/дм ³	0,231	
Шерубайнұра өзені, Қарағанды облысы Шерубайнұра өз. сағасы, Асыл а. 2,0 км төмен.	1 ЖЛ	11.11.2024	12.11.2024	Аммоний-ионы	мг/дм ³	10,1	«Қарағанды Су» ЖШС және ш. Саранская (сынама алу 21.11.24.). «Қарағанды Су» ЖШС марганец бойынша 0,03 мг / л артық 328-баптың 2-бөлігі бойынша 624 686 теңге көлемінде айыппұл салынды. Өндірілді.
	1 ЖЛ	11.11.2024	12.11.2024	Жалпы фосфор	мг/дм ³	1,886	
	1 ЖЛ	11.11.2024	12.11.2024	ОХТ	мг/дм ³	38,5	

	1 ЖЛ	11.11.2024	13.11.2024	Марганец	мг/дм ³	0,206	Саранская К. - ның Соқыр өзеніне төгілуінде асулар тіркелген жоқ. Шерубай-Нұра өзенінде Ағынды суларды ағызуды жүзеге асыратын кәсіпорын «Шахтинскводоканал» ЖШС болып табылады. Қазіргі уақытта Шерубай-Нұра өзеніндегі осы кәсіпорынның ағынды сулары төгілмейді, өйткені ағынды сулар биорезервтерге құйылады, биорезервтерді толтыру жұмыстары жалғасуда. Қарағанды облысы бойынша «Қазгидромет» РМК гидропосты
Қара Кеңгір өзені, Жезқазған қаласы, Жезқазған қаласы шегінде, Кеңгір су қоймасының плотинасынан 4,7 км төмен, «ПТВС» АҚ кәсіпорнының ағынды суларының арнасынан 0,5 км төмен	1 ЖЛ	06.11.2024	06.11.2024	Еріген оттегі	мг/дм ³	2,88	Жезқазған қаласында, Қара Кеңгір өзенінде «ПТВС» АҚ ағынды суларының төгілу нүктесінен 0,5 км жоғары және төмен жерде алынған су сынамаларының нәтижелері бойынша еріген оттегі мен ОБТ5 көрсеткіштері бойынша асып кетулер анықталған жоқ. Оттегінің биохимиялық қажеттілігі (БПК) белгіленген стандарттарға сәйкес рәсімделді және норма шегінде. Су сапасын бақылау жалғасуда, су қоймасына теріс әсер етуді болдырмау үшін тұрақты өлшеулер мен талдаулар жүргізу қарастырылған.
	1 ЖЛ	06.11.2024	11.11.2024	ОБТ ₅	мг/дм ³	12,6	
Нұра өзені, Рақымжан Қошқарбаев а. (Романовка а.), ауылдан 5,0 км төмен	1 ЖЛ	14.11.2024	20.11.2024	Марганец	мг/дм ³	0,158	Ақмола облысы бойынша экология департаменттерінің сынақ зертханасының мамандары аумақты зерттеу және сынама алу мақсатында аталған жерге баруды жүзеге асырды. Аумақты зерттеу барысында су объектісіне антропогендік әсер ету көздері табылған жоқ. Аталған учаскелерде өнеркәсіптік кәсіпорындар жоқ және ластаушы заттардың қандай да бір төгінділері жүргізілмейді. Іріктелген сынамаларға судағы марганец концентрациясын анықтау үшін зертханалық талдаулар жүргізілді.
Нұра өзені, Кенбидай су торабы, 6 км Сабынды к. оңтүстікке	1 ЖЛ	14.11.2024	20.11.2024	Марганец	мг/дм ³	0,172	

							Жүргізілген талдау нәтижелері бойынша суда марганецтің асып кетуі анықталған жоқ.
Тобыл өзені, Қостанай облысы, Аққарға к, ауылдан ОШ қарай 1 км, г/б жармасында	1 ЖЛ	19.11.2024	21.11.2024	Сульфаттар	мг/дм ³	1825,1	Тобыл өзені, Қостанай облысы, Аққарға к, ауылдан ОШ қарай 1 км, г/б жармасында сынама алынды. Себебі: табиғи жағдай
	1 ЖЛ	19.11.2024	21.11.2024	Кальций	мг/дм ³	470,9	
Барлығы: 5 с/о 13 ЖЛ жағдайлары.							

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

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

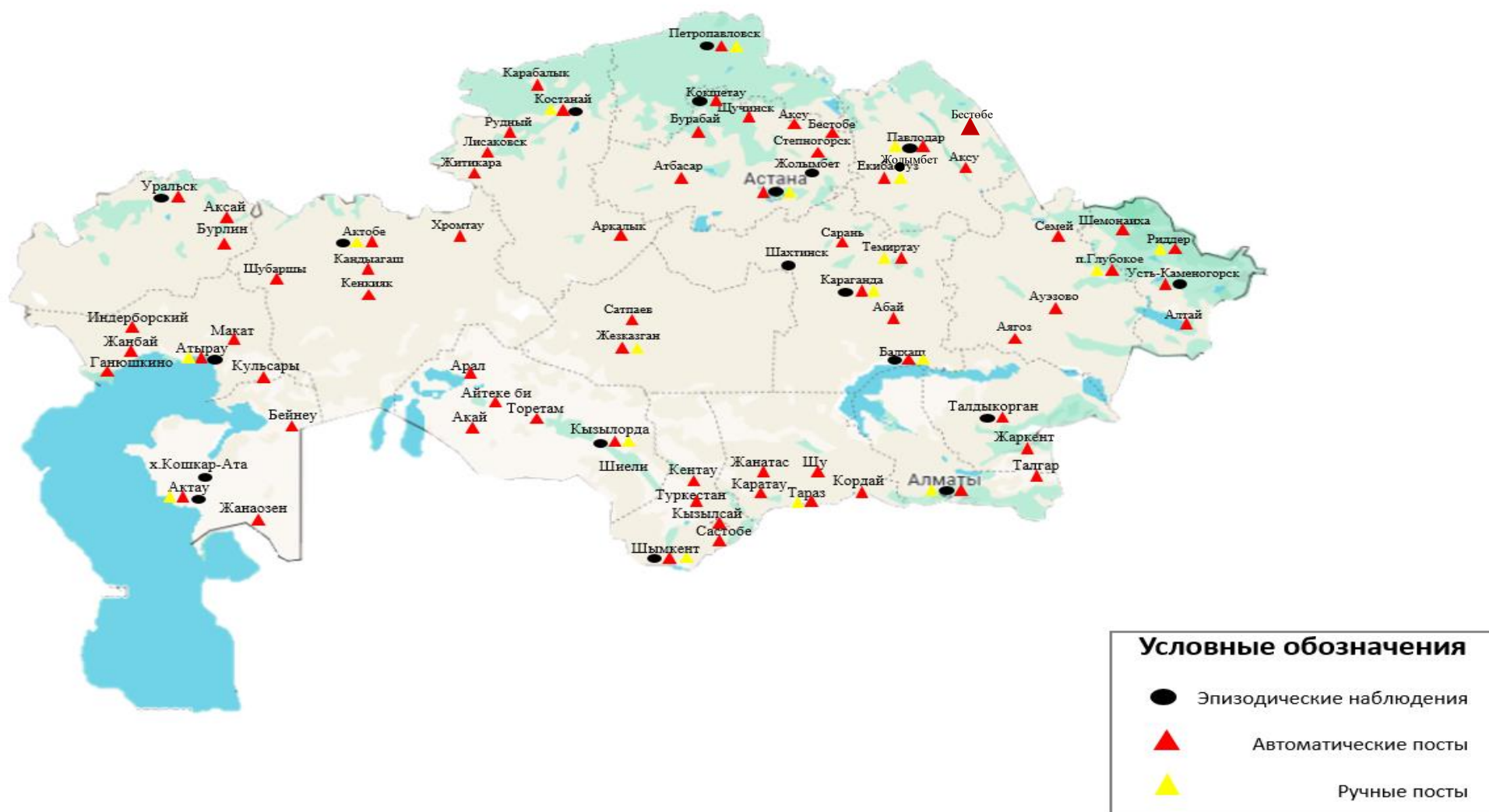
Қазақстан Республикасы аумағында гамма-фон (экспозициялық мөлшердің қуаттылығы) күн сайын 17 облыстың 89 метеорологиялық станциясында, 12 автоматты бекетте жүргізілді.

Қазақстан Республикасының елді-мекендерінің атмосфералық ауа қабатына орташа тәуліктік радиоактивтілік түсу тығыздығының мәні 0,00 – 0,36 мкЗв/сағ. шегінде болды (норматив-0,57 мкЗв/сағ дейін). Қазақстан Республикасында радиациялық гамма-фонның орташа мәні 0,13 мкЗв/сағ., яғни шекті жол берілетін шамаға сәйкес келеді.

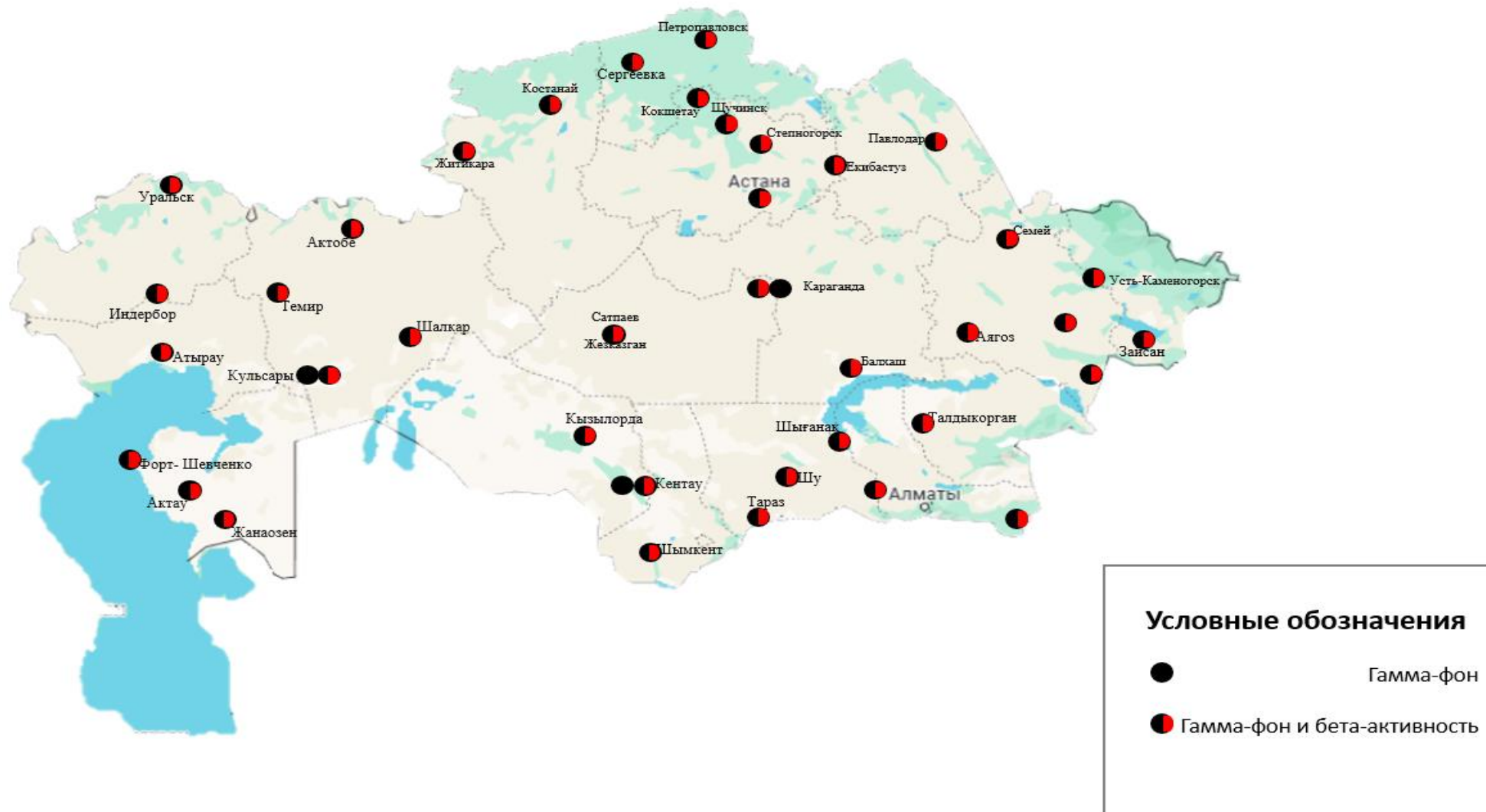
Қазақстан Республикасы бойынша атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығы

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

ҚР аумағында атмосфераның жерге жақын қабатында орта тәуліктік радиоактивтердің түсу тығыздығы 0,8 – 9,8 Бк/м² шегінде болды (норматив - 110 Бк/м² дейін). ҚР аумағында радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,8 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 түселерге 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
Хром (жылжымалы нысан)	6,0
Күшала (жалпы нысан)	2,0
Сынап (жалпы нысан)	2,1

* «Тіршілік ету ортасының қауіпсіздігіне арналған гигиеналық нормативтерді бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 21 сәуірдегі № ҚР ДСМ -32 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)-79-83-65 (ІШКІ. 1090)**

E MAIL:ASTANADEM@METEO.KZ