

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚОРШАҒАН ОРТА ЖАЙ-КҮЙІ ЖӨНІНДЕГІ
АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНІ

2022 жыл қазан



Қазақстан Республикасы
Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі
"Қазгидромет" РМҚ
Экологиялық мониторинг департаменті

	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	13
2.2	Қазақстан Республикасы жер үсті суларының жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары	16
3	Қазақстан Республикасы аумағындағы топырақ жамылғысы сапасының жай-күйі	19
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 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 ақпараттық бюллетендерінде орналастырылған.

2019 жылдан бастап жеке желілерді ұйымдастырушылар ҚР ЭГТРМ 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, олардың деректері сағат сайын жаңартылып отырады.

Қазіргі уақытта «Қазгидромет» РМК ақпараттық желісіне Қазақстанның жеке желілерінің 94 станциясының/өлшеу датчиктерінің деректері беріледі.

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), Степногор (1), ЩБКА (2), Бурабай КФМС (1), Алматы (11), Талғар к. (1), Талдықорған (2), Жаркент (1), Ақтөбе (3), Қандыағаш (1), Хромтау (1), Шұбарши к. (1), Кеңкияқ (1), Атырау (4), Жанбай (1), Құлсары (1), Индер к. (1), Мақат к. (1), Ганюшкино а. (1), Өскемен (10), Алтай (1), Аягөз (1), Риддер (1), Семей (4), Шемонаиха (1), Ауэзов к. (1), Глубокое к. (1), Тараз (1), Жаңатас (1), Қаратау (1), Шу (1), Қордай к. (1), Орал (4), Ақсай (1), Бөрлі к. (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 к. (1), Төретам к. (1), Шиелі а. (1), Ақтау (2), Жаңаөзен (2), Бейнеу к. (1), Павлодар (5), Ақсу (1), Екібастұз (1), Петропавл (2), Шымкент (2), Кентау (1), Түркістан (3), Састөбе к. (1), Қызылсай а (1) **123 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 күкіртті сутек және ауыр металдар сияқты ерекше ластанушы заттар анықталады.

1.1 2022 жылғы қазан айына арналған Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасын бағалау

Ластанудың өте жоғары деңгейіне (СИ > 10, ЕЖҚ > 50%): Қарағанды қаласы;

Ластанудың жоғары деңгейіне (СИ - 5-10, ЕЖҚ - 20-49%): Алматы, Астана, Балқаш, Жезқазған, Қандыағаш, Лисаковск, Петропавл, Рудный, Теміртау, Өскемен қалалары және Бейнеу кенті;

Ластанудың көтеріңкі деңгейіне (СИ – 2-4, ЕЖҚ – 1-19%): Шымкент, Ақсай, Ақтау, Ақтөбе, Атырау, Жаңаөзен, Жаркент, Көкшетау, Қостанай, Арқалық, Павлодар, Риддер, Сатпаев, Семей, Талғар, Талдықорған, Тараз, Түркістан, Орал, Шемонаиха, Шу, Аягөз қалалары, Щучинск-Бурабай курорттық аймағы және Кеңкияқ, Индер, Жанбай, Шұбаршы кенті.

Ластанудың төменгі деңгейіне (СИ – 0-1, ЕЖҚ – 0%): Ақсу, Алтай, Атбасар, Екібастұз, Жаңатас, Қаратау, Кентау, Жітіқара, Құлсары, Қызылорда, Арал, Сарань, Степногорск, Хромтау қалалары, «Бурабай» КФМС және Ақай, Ақсу, Глубокое, Қарабалық, Қордай, Төретам, Мақат, Шиелі, Әйтеке би, Ганюшкино, Әуезов, Қызылсай, Бөрлі кенттері жатады (қосымша 4).

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 ластану көрсеткіштері.** Атмосфералық ауаның ластану деңгейі қоспалар шоғырларының салыстыруы ШЖШ-мен ($\text{мг}/\text{м}^3$, $\text{мкг}/\text{м}^3$) бағаланады.*

ШЖШ- шекті жол берілген қоспаның шоғыры (3 қосымша).

Атмосфералық ауа ластану деңгейінің тоқсанда бағалау үшін ауа сапасының екі көрсеткішін қолданады.

- стандартты индекс (СИ) – қысқа уақыт кезеңінде ең көп өлшенген, бекеттегі бір қоспа үшін немесе барлық бекеттердегі барлық қоспалар үшін өлшенген деректерден ШЖШ бөлінген қоспа шоғыры.

- ең жоғары қайталанғыштық (ЕЖҚ)%, ШЖШ-дан асуы - бекеттегі бір қоспа үшін немесе барлық бекеттердегі барлық қоспалар үшін өлшенген деректердегі қайталанғыш.

Атмосфераның ластану деңгейі СИ, ЕЖҚмәндерінің 2 градация бойынша бағаланады (4 қосымша). Егер СИ, ЕЖҚ әртүрлі градацияға түссе, онда ауаның ластану дәрежесі көрсеткіштердің ең үлкені бойынша бағаланады

Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның көпжылдық кезеңдегі сапасын бағалау

Соңғы 5 жылда (2018-2022 жж.) атмосфералық ауаның ластануының тұрақты жоғары деңгейі **Астана, Қарағанды, Жезқазған, Теміртау** қалаларында байқалады.

Негізгі ластаушы заттар:

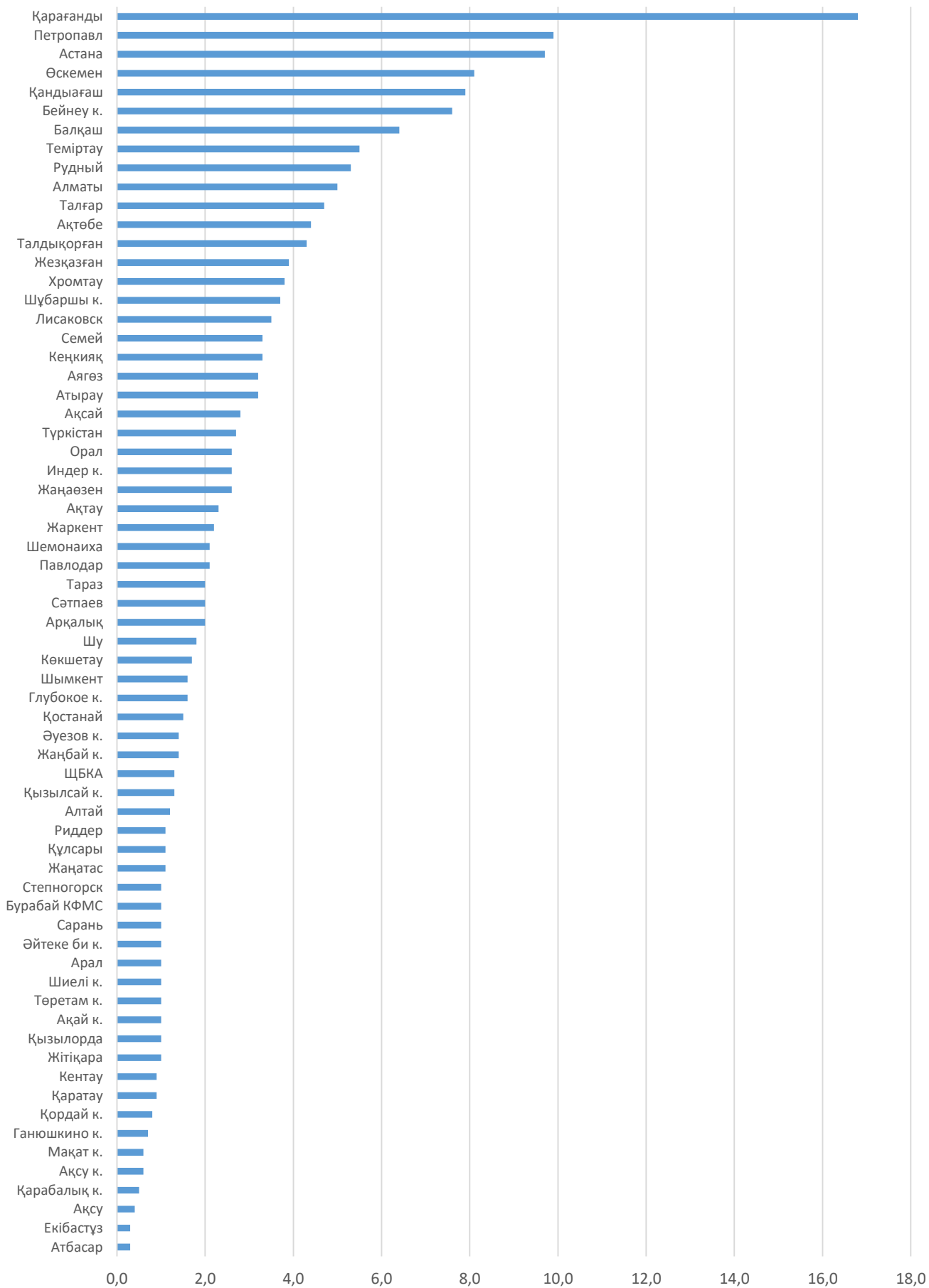
- Астана қ. – қалқыма бөлшектер (шаң), РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, күкірт сутегі, фторлы сутегі;

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

- Жезқазған қ. – қалқыма бөлшектер (шаң), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, аммиак;

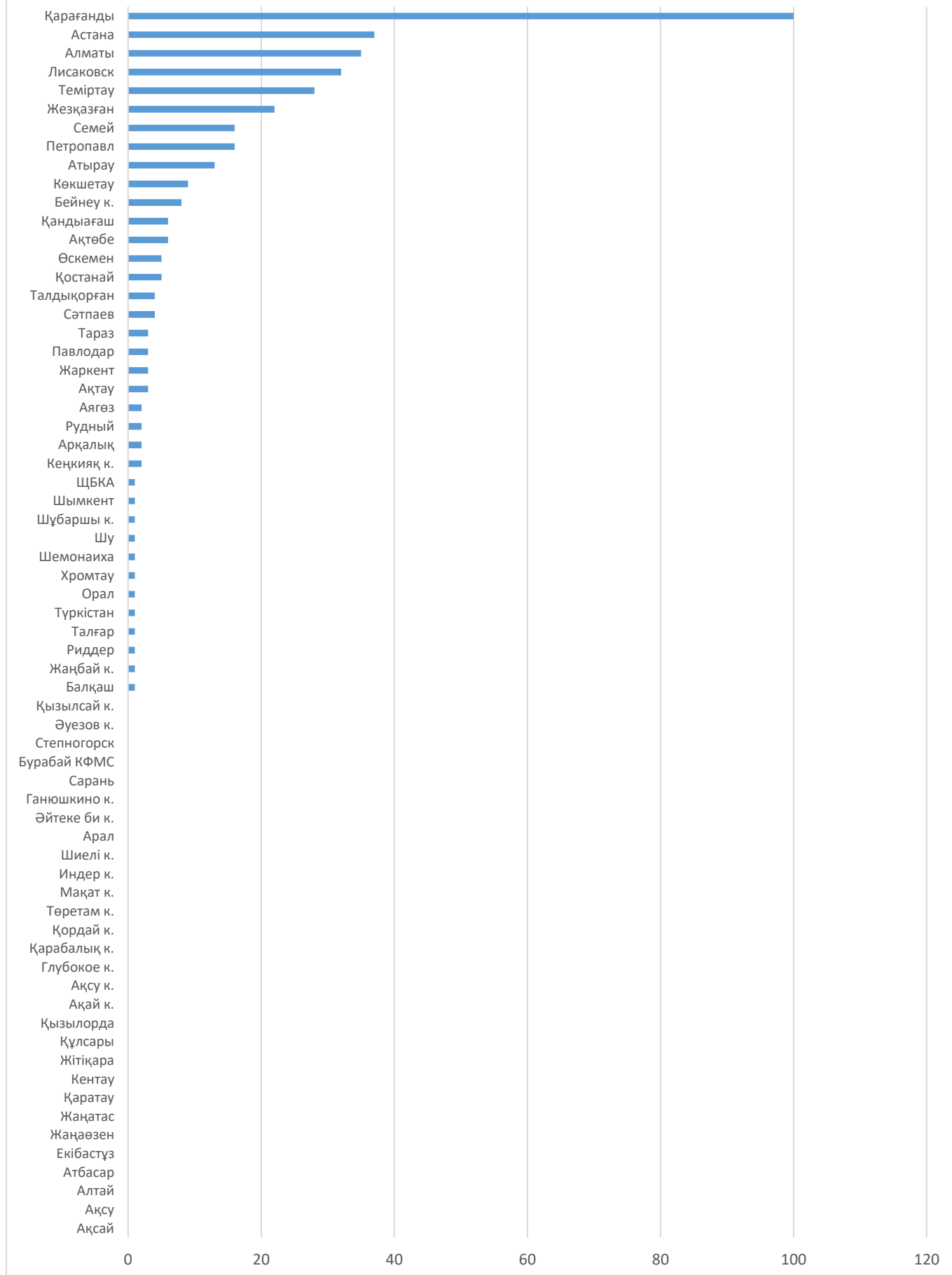
г. Темиртау – қалқыма бөлшектер (шаң), РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, күкірт сутегі, күкірт диоксиді, фенол, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, аммиак.

СИ



1 сур. 2022 жылғы қазан айында Қазақстан Республикасы елді-мекендерінің ластану деңгейі (стандартты индекс)

ЕЖҚ



2 сур. 2022 жылғы қазан айында Қазақстан Республикасы елді-мекендерінің ластану деңгейі (ең жоғары қайталанғыштық)

1.2 2022 жылғы қазан 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) **26 жағдайы** тіркелді, оның ішінде: Қарағанды қаласында – 21 ЖЛ жағдайы, Атырау қаласында – 5 ЖЛ жағдайы (NCOC компаниясы бекетінің деректері бойынша) тіркелді.

Қоспа	Күні, айы, жылы	Уақыт сағ	Бекет нөмірі	Шоғыр		Жел		Темп-ра 0C	Атм.қысым	ҚР ЭГТРМ ЭРБК қолданылған шаралары
				мг/м ³	ШЖШ-данасуеселігі	Бағытград	Жыл м/с			
Жоғары ластану (ЖЛ) жағдайлары										
Қарағанды қ.										
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 05.10.	21:20	Қарағанды қ. №6 ЛББ	1,6416	10,3	71,7	0,22	9,2	728,35	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 түтін таралып кетпей, ауада жинақталып, тұмша түзіледі, бұл өз кезегінде PM 2,5 қоспасы бойынша жоғары ластанудың себебі болып табылады.
		21:40		2,0121	12,6	96,8	0,55	9,1	728,25	
	2022ж. 06.10.	00:20	Архитектурная к-сі 15/1	1,8077	11,3	28,3	0,16	6,1	728,11	
		00:40		2,2536	14,1	79,5	0,12	6,1	728,15	
		01:00	2,4834	1,5	98,3	0,44	6	728,06		
		01:20	2,6849	16,8	124,1	0,65	6,4	727,81		
		01:00	Қарағанды қ. №8 ЛББ	1,6555	10,3	3,5	0,01	4,3	730,37	
		01:40	Ардақ к-сі (Пришахтинск)	1,6552	10,3	155,7	0,21	3,5	730,13	
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 06.10.	22:00	Қарағанды қ. №6 ЛББ	1,8219	11,4	0	0	11,3	724,74	
		23:00		1,8191	11,4	76,96	0,69	10,3	724,6	
		23:20	Архитектурная к-сі 15/1	2,0137	12,6	71,32	0,575	9,4	724,6	
		23:40		2,4213	15,1	125,98	0,38	8,5	724,51	
	2022ж. 07.10.	00:00	1,6972	10,6	80,45	0,49	9,2	724,42		
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 08.10.	17:40	Қарағанды қ. №6 ЛББ	2,5795	16,1	227,66	4,63	19	712,38	
PM-2,5 қалқыма	2022ж. 11.10.	23:40	Қарағанды қ. №6 ЛББ	1,817	11,4	77,0	0,32	5,4	722,13	

бөлшектері			Архитектурная к-сі 15/1							
	2022ж. 12.10.	00:00		2,0499	12,8	110,7	0,36	5,4	721,97	
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 24.10.	20:00	Қарағанды қ. №6 ЛББ	1,6719	10,4	78,47	0,526	1,1	722,32	
	2022ж. 25.10.	00:40	Архитектурная к-сі 15/1	1,9859	12,4	142,44	0,377	-1,3	721,16	
		01:00		2,1782	13,6	200,24	0,345	-1,8	721,06	
		01:20		2,4662	15,4	25,55	0,258	-2,2	721,02	
		01:40		1,8361	11,5	192,71	0,504	-2,2	720,92	
Қарағанды қ.										
Күкірт сутегі	2022ж. 15.10.	01:40	№109 Восток (Махамбет к-сі Құрманғазы алаңы)	0.08039	10.04875	116.76	0.34	6.44	1023.66	№109 «Восток» (Махамбет к-сі Құрманғазы алаңы), №112 Акимат (Сәтпаев к-сі Орталық көпір) атмосфералық ауа сапасын бақылау станцияларының (бұдан әрі – станция) көрсеткіштері бойынша 2022 жылдың 15 қазанында күкіртсутегімен ауаның жоғары ластануы фактісі орын алған. Осы орайда, Департаменттің зертханалық-талдамалы бақылау бөлімінің мамандарымен атмосфералық ауадан сынама алу жұмыстарын жүргізді. Нәтижесінде, №109 «Восток» (Махамбет к-сі Құрманғазы алаңы) станциясында күкіртсутегі - 0.00081 мг/м3 (РЕШШ – 0,008 мг/м3), №112 Акимат (Сәтпаев к-сі Орталық көпір) станциясында күкіртсутегі - 0.00067 мг/м3 көрсетіп, атмосфералық ауада зиянды заттардың рұқсат етілген шекті шоғырланудан асу фактісі анықталмады. Осыған байланысты, Департаментпен аталған фактілер бойынша гигиеналық нормативтерді бұзуға жол берген табиғат пайдаланушыларға қатысты заңмен көзделген шаралар алу үшін Атырау облысы санитарлық –эпидемиологиялық бақылау департаментіне жинақталған құжаттар жолданды.
		02:00		0.09672	12.09000	112.89	0.35	6.16	1023.69	
		02:40		0.13222	16.52750	93.04	1.28	6.36	1023.63	
		03:00		0.08824	11.03000	129.27	0.40	5.44	1023.61	
		03:20	№112 Акимат (Сәтпаев к-сі Орталық көпір)	0.08118	10.14750	94.81	0.28	6.08	-	
Барлығы: 26 ЖЛ жағдайлары										

2022 жылғы қазан айындағы Қазақстан Республикасының топырақ жамылғысының жоғары ластану және экстремалды жоғары ластану жағдайлары туралы мәліметтер

Қажетті шаралар қабылдану мақсатында ҚР экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитетіне жедел хабарлама жіберілді.

Балқаш қаласында атмосфералық ауаның жоғары ластануының (ЖЛ) **5 жағдайы** тіркелді.

Елді мекеннің, бақылау орнының атауы, облыс	ЭЖЛ және ЖЛ жағдайларының саны	Сынамаларды іріктеу күні	Талдау күні	Ластаушы зат			Себебі
				Атауы	Шоғыр, мг/кг	Асу еселігі	
1. Балқаш қ., БГМК-дан 500 м	1 ЖЛ	07.10.2022 г.	26.10.2022 г.	Мыс	93,28	31,1	Көрсетілген жерлерден топырақтан сынама алу жұмыстары жүргізілуде.
2. Балқаш қ., БГМК емханасы	1 ЖЛ	07.10.2022 г.	26.10.2022 г.	Мыс	135,27	45,1	
3. Балқаш қ., саябақ аймағы	1 ЖЛ	07.10.2022 г.	26.10.2022 г.	Мыс	70,21	23,4	
4. Кеңгір су қоймасының бөгетінің ауданы, №1БФ-нан 0,5 км	1 ЖЛ	05.10.2022 г.	26.10.2022 г.	Мыс	65,68	21,9	
5. Жезқазған қ., автомагистраль	1 ЖЛ	05.10.2022 г.	26.10.2022 г.	Мыс	61,21	20,4	

1.3 Қазақстан Республикасы аумағындағы атмосфералық жауын-шашынның 2022 жылғы қазан айына арналған химиялық құрамы

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

Барлық анықталатын заттардың шоғыры, кадмий мен қорғасын қоспағанда атмосфералық жауын-шашында шекті жол берілген шоғырдан (ШЖШ) аспады. Төменде жауын шашын құрамындағы жеке ластаушы заттар құрамына сипаттама берілген.

Иондар мөлшері. Ең үлкен жалпы минерализация Атырау МС (Атырау облысы) – 548,4 мг/л, ең төменгі – 19,5 мг/л көрсеткіші Төле би МС (Жамбыл облысы) белгіленді. Басқа метеостанцияларда жалпы минерализация мөлшері 24,6 – 536,6 мг/л Есік МС (Алматы облысы) және Форт-Шевченко МС (Маңғыстау облысы) шамасында болды.

Қазақстан Республикасы территориясы бойынша орташа жауын шашын құрамында сульфаттар 30,5 %, хлоридтер 21,9 %, нитраттар 0,7 %, гидрокарбонаттар 16,0 %, аммоний 0,6 %, натрий иондары 12,6 %, калий ионы 6,5 %, магний ионы 2,7 %, кальций иондары 9,0 % болды.

Аниондар. Ең үлкен сульфаттар (149,2 мг/л) Форт-Шевченко МС (Маңғыстау облысы) және хлоридтер шоғырлары (182,5 мг/л) Атырау МС (Атырау облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда сульфаттар құрамы 4,8 – 117,1 мг/л, хлоридтер 2,2 – 148,8 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен нитраттар шоғырлары (4,2 мг/л) Пешной МС (Атырау облысы), гидрокарбонаттар (63,3 мг/л) – Атырау МС (Атырау облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда нитраттар құрамы 0,0 – 2,4 мг/л, гидрокарбонаттар құрамы 0,8 – 60,2 мг/л шамасында болды.

Катиондар. Ең үлкен аммоний шоғыры (2,6 мг/л) Орал МС (Батыс Қазақстан облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда аммоний құрамы 0,1 – 1,8 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен натрий (89,1 мг/л) және калий шоғырлары (45,3 мг/л) Атырау МС (Атырау облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда натрий құрамы 0,9 – 78,1 мг/л, калий - 0,1 – 38,7 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен магний шоғырлары (10,1 мг/л) Атырау МС (Атырау облысы) және кальций шоғырлары (49,9 мг/л) Форт-Шевченко МС (Маңғыстау облысы) байқалды, ал басқа метеостанцияларда магний құрамы 0,6 – 8,8 мг/л, кальций - 2,0– 39,5 мг/л шамасында болды.

Микроэлементер. Ең үлкен қорғасын шоғыры 0,92 мкг/л Риддер МС (Шығыс Қазақстан облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда қорғасын құрамы 0,0 – 0,9 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен мыс шоғыры 10,4 мкг/л Ақсай МС (Батыс Қазақстан облысы) байқалды, басқа метеостанцияларда мыс құрамы 0,0 – 8,6 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен күшәла шоғыры 1,8 мкг/л Мыңжылқы МС (Алматы облысы) байқалды, басқа метеостанцияларда мыс құрамы 0,0 – 0,7 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен кадмий шоғыры Ақтау МС (Маңғыстау облысы) – 2,0 мкг/л, Риддер МС (Шығыс Қазақстан облысы) және Семей МС (Абай облысы) – 1,3 мкг/л, Өскемен МС (Шығыс Қазақстан облысы), Жалпақтал МС және Каменка МС (Ақтөбе облысы), Қостанай МС (Қостанай облысы) – 1,2 мкг/л, Петропавл МС

(Солтүстік Қазақстан облысы) – 1,1 1,2 мкг/л, басқа метеостанцияларда 0,0 – 0,7 мкг/л шамасында болды.

Үлесті электрөткізгіштігі. Қазақстан аумағында атмосфералық жауын-шашынның үлесті электрөткізгіштігі 24,3 мкСм/см (Бурабай МС) – 1000,9 мкСм/см (Атырау МС) аралығында ауытқыды.

Қазақстан аумағында жауын-шашында рН орташа шамасы 7,6 дейін өзгерді.

2. Қазақстан Республикасы жер үсті су сапасының мониторингі

Жер үсті суларының гидрохимиялық көрсеткіштері бойынша су сапасын бақылау **351** гидрохимиялық тұстамада орналасқан **131** су объектісінде жүргізілген, олар: 88 өзен, 28 көл, 11 су қоймасы, 3 арна, 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 (рН), 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 24 су объектісінде жүргізілді. Зерттелетін объектідегі судың өткір уыттылығын анықтауға арналған 82 сынама талданды.

Атырау облысы аумағында гидробиологиялық көрсеткіштер бойынша жер үсті су сапасы мониторингі Солтүстік Каспий теңізінде 22 тұстамада жүргізілді.

2022 жылғы қазан айы бойынша су объектілерінің тізімі

Барлығы 131 объектілері:

- **88 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 обл.), Ақбұлақ, Сарыбұлақ, Тобыл, Әйет, Тоғызак, Обаған, Үй, Желқуар, Іле, Кіші Алматы, Үлкен Алматы, Есентай, Шарын, Шілік, Түрген, Текес, Қорғас, Қаратал, Ақсу (Алматы обл.), Лепсі, Үржар, Баянкөл, Қарқара, Талғар, Темірлік, Есік, Қаскелен, Талас, Асса, Шу, Ақсу (Жамбыл обл.), Қарабалта, Тоқташ, Сырдария, Сарықау, Бадам, Келес, Арыс, Катта- Бүгүн, Ақсу (Түркістан обл.), Усолка, Торғай, Қосестек, Ырғыз, Қара Қобда, Үлкен Қобда, Ойыл, Ақтасты, Секисовка, Маховка, Кіші Қарақожа, Арасан өзендері.

- **28 көл:** Копа, Зеренды, Бурабай, Үлкен Шабакты, Щучье, Кіші Шабакты, Сулукөл, Карасье, Жукей, Майбалық, Қатаркөл, Текекөл, Лебяжье, Сұлтанкелді, Үлкен Алматы, Балқаш, Шолақ, Есей, Қоқай, Теңіз, Алакөл, Билікөл, Шалқар (Ақтөбе обл.), Шалқар (БҚО), Сабындыкөл, Жасыбай, Торайғыр көлдері және Арал теңізі.

- **11 су қойма:** Сергеевское, Қапшағай, Вячеславское, Кеңгір, Самарқан, Тасөткел, Қаратомар, Аманкелді, Жоғарғы Тобыл, Шардара, Шортанды су қоймалары.

- 3 су арна: Нұра-Есіл , Көшім, Қ.Сәтпаев атындағы арналары.
- 1 теңіз: Каспий теңізі.

2.1 2022 жылғы қазан 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 сипаттамасы	2022 жылғы қазан айындағы су объектілері және сапа көрсеткіштері
1 класс (ең жақсы сапа)	Бұл су пайдалану барлық түрлеріне жарамды	9 су объектісі (9 өзен): Қара Ертіс, Ертіс (Павлодар облысы) , Бұқтырма, Оба, Усолка, Ақсу (Туркестан облысы), Қатта-Бугунь, Шаронова тармағы, Арасан, Үржар өзендері.
2 класс	- су балық өсіру, рекреация, суару, өнеркәсіп үшін жарамды; - тек шаруашылық ауыз сумен жабдықтау үшін қарапайым су дайындау әдісі қажет	10 су объектісі (10 өзен): Кіші Алматы (жалпы фосфор, ОХТ), Лепсі (жалпы фосфор), Талғар (жалпы фосфор), Сілеті (жалпы фосфор, ОХТ), Ақсу (Алматы облысы) (жалпы фосфор), Киғаш (ОХТ), Ертіс (ШҚО) (марганец), Брекса (марганец, нитриттар), Секисовка (марганец), Деркөл (қалқыма заттар, фосфаттар) өзендері.
3 класс	- су рекреация, суару, өнеркәсіп үшін жарамды; - су балықтың тұқы түрлерін өсіру үшін жарамды; лас сорғыш үшін қажет емес; - шаруашылық ауыз сумен жабдықтау үшін қалыпты және қарқынды су дайындау әдістері қажет	26 су объектісі (24 өзен, 2 су қойма): Шаған (магний, фосфаттар), Яик тармағы (магний), Жайық (магний), Қаратал (аммоний-ионы), Түрген (магний), Қарқара (магний), Қаскелен (аммоний-ионы), Есік (аммоний-ионы), Баянкөл (аммоний-ионы), Қорғас (аммоний-ионы, магний), Есентай (аммоний-ионы), Үлкен Алматы (аммоний-ионы), Елек (БҚО) (магний), Глубочанка (магний), Іле (аммоний-ионы, магний), Шарын (аммоний-ионы, магний), Текес (аммоний-ионы, магний), Шағалалы (магний, ОБТ5), Есіл (магний, жалпы фосфор), Бадам (сульфаттар), Арыс (сульфаттар), Жабай (аммоний ионы, жалпы фосфор), Тихая (кадмий), Аягөз (магний) өзендері, Сергеевское су қойма (магний), Қапшағай су қойма (магний, аммоний-ионы).
4 класс	- су суару және өнеркәсіп үшін жарамды; - шаруашылық ауыз сумен жабдықтау үшін терең су дайындау әдістері қажет	30 су объектісі (25 өзен, 2 су қойма, 3 арна): Беттібұлақ (магний), Еміл (магний, сульфаттар), Қараөзен (қалқыма заттар), Шынғырлау (қалқыма заттар), Сарыөзен (магний), Шу (магний), Красноярка (кадмий), Үлбі (кадмий), Перетаска тармағы (магний), Елек (Ақтөбе обл) (аммоний-ионы, магний, хромб+), Карғалы (магний, қалқыма заттар, фенолдар*), Емба (аммоний-ионы, магний,

		<p>фенолдар*), Темір (аммоний-ионы, магний, фенолдар*), Ор (аммоний-ионы, фенолдар*), Ақтасты (магний), Қосестек (магний, фенолдар*), Ойыл (магний, қалқыма заттар, фенолдар*), Ырғыз (аммоний-ионы, магний, фенолдар*), Шілік (қалқыма заттар), Темірлік (қалқыма заттар), Сырдария (магний, минерализация, сульфаттар), Сарықау (магний, сульфаттар, минерализация), Талас (қалқыма заттар, фенолдар*), Аса (қалқыма заттар), Ақсу (Жамбыл обл.) (магний) өзендері, Кошимский (қалқыма заттар), Қ.Сәтпаев атындағы (магний, қалқыма заттар) Нұра-Есіл су арна (сульфаттар) су арналары, Вячеславское (магний), Самарқан су қоймалары (магний)</p>
5 класс (ең нашар сапа)	Су өнеркәсіптің кейбір түрлеріне ғана жарамды - гидроэнергетика, пайдалы қазбаларды өндіру, гидрокөлік	7 су объектісі (5 өзен және 2 су қойма): Қарабалта (сульфаттар), Әйет (никель), Ақбұлақ (аммоний-ионы), Үлкен Қобда (қалқыма заттар), Қара Қобда (қалқыма заттар) өзендері, Қаратомар (никель), Амангелді су қоймалары (никель).
>5 класса	Су пайдаланудың барлық түрлеріне жарамсыз;	22 су объектісі (17 өзен, 5 су қойма): Келес (қалқыма заттар), Маховка (марганец), Сарыбұлақ (хлоридтер), Нұра (жалпы темір, марганец), Ақсу (Ақмола облысы) (минерализация, ОХТ, хлоридтер), Қылшықты (минерализация, ОХТ, хлоридтер, кальций, магний), Кіші Қарақожа (кадмий, марганец, цинк), Соқыр (марганец, хлоридтер), Қара Кенгір (аммоний-ионы, кальций, магний, минерализация, марганец, хлоридтер), Тоқташ (қалқыма заттар), Шерубайнұра (марганец, хлоридтер), Обаған (кальций, хлоридтер, магний, минерализация, сульфаттар), Үй (марганец), Тоғызақ (марганец), Желкуар (хлоридтер, минерализация, никель), Торғай (хлоридтер), Тобыл (Қостанай обл.) (хлоридтер, минерализация, магний) өзендері, Кенгір (марганец), Тасөткель (қалқыма заттар), Шортанды (хлоридтер, минерализация), Жоғарғы Тобыл (никель), Шардара (қалқыма заттар) су қоймалары.

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, кальций, сульфаттар), биогенді және органикалық қосылыстар (аммоний-ион, жалпы фосфор, жалпы темір), ауыр металдар (марганец, цинк, мыс, кадмий, никель), фенолдар, қалқыма заттар болып табылады.

Табиғи-климаттық және антропогендік факторларға, тарихи ластануға, әртүрлі экономикалық бағыттағы кәсіпорындар мен коммуналдық кәсіпорындардың ағынды суларының ағып кетуіне және т.б. осы көрсеткіштер бойынша сапа стандарттарының асып кетуіне байланысты.

Көлдер мен теңіздердің жер үсті су сапасына мониторингі 30 су объектерінде жүргізіледі, оның ішінде Каспий теңізі, Арал теңізі, Балқаш-Алакөл көлдері жүйесі, Қорғалжын көлдері, ЩБКА көлдері, Жасыбай көлдері және т.б.

Қазіргі уақытта «Қазгидромет» РМК ҚР ЭГРМ вице-министрінің 2020 жылғы 16 қаңтардағы шығ. №29-02-01-05/6591 хаты негізінде, Біріңғай Көлдер мен Каспий теңізінің жер үсті су сапасының мониторинг нәтижелері облыстар бойынша бюллетеньдерде орналасқан.

2.2. 2022 жылғы қазан айындағы Қазақстан Республикасы жер үсті суларының жоғары ластану және экстремалды жоғары ластану жағдайлары

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

Жер үсті суларында **7 су объектісінде 18 ЖЛ жағдайлары**: Елек өзені (Ақтөбе облысы) – 1 ЖЛ жағдайы, Қара Кеңгір өзені (Қарағанды облысы) – 1 ЖЛ жағдайы, Тобыл өзені (Қостанай облысы) – 6 ЖЛ жағдайы, Желкуар өзені (Қостанай облысы) – 3 ЖЛ жағдайы, Үй өзені (Қостанай облысы) – 1 ЖЛ жағдайы, Тоғызак өзені (Қостанай облысы) – 1 ЖЛ жағдайы, Обаған өзені (Қостанай облысы) – 5 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			ҚР ЭГТРМ ЭРБК қолданылған 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	04.10.2022	05.10.2022	Хром 6+	мг/дм ³	0,131	<p><i>Елек өзенінің алты валентті хроммен ластануы – тарихи болып саналады. Ол 1957 жылы Ақтөбе хром қосындылар зауытының іске қосылуымен тікелей байланысты. Елек өзенін тазарту бойынша шараларды жүргізу, ұйымдастыру республикалық деңгейде шешілетін мәселе.</i></p> <p><i>Ал өзеннің хроммен (6+) ЖЛ-ы 2013 ж., 2015 ж. орын алды және 2018 жылдың желтоқсан айынан бастап қайта тіркелуде. Департаменттің сынақ зертханасымен де Елек өзеніне бақылау ай сайын жүргізіліп отыр</i></p>

Қара өзені, Кеңгір Ұлытау облысы, Жезқазған қ., Жезқазған қ. Шегінде, Кеңгір суқоймасының плотинасынан 4,7 км төмен, «ПТВС» АҚ кәсіпорнының ағындысуларының арнысынан 0,5 км төмен	1 ЖЛ	06.10.2022	10.10.2022	Жалпы фосфор	мг/дм ³	1,454	<i>Себебі: «Жылу және сумен жабдықтау кәсіпорны» АҚ канализациялық суларды ағызу.</i>
Тобыл өзені, Қостанай облысы, Аққарға к, ауылдан ОШ қарай 1 км, г/б жармасында	1 ЖЛ	12.10.2022	13.10.2022	Хлоридтер	мг/дм ³	3647,8	<i>Тобыл (Аққарға ауылы, Гришенка ауылының өлшеу станциялары), Желқуар өзені, «Қазгидромет» ШЖҚ Қостанай филиалының хатына сәйкес су сынамаларын алу және талдау жұмыстары жүргізілді. Департаменттің ОЛАС 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</i>
	1 ЖЛ	12.10.2022	13.10.2022	Магний	мг/дм ³	486,4	
	1 ЖЛ	12.10.2022	13.10.2022	Кальций	мг/дм ³	400,8	
	1 ЖЛ	12.10.2022	13.10.2022	Сульфаттар	мг/дм ³	1902,0	
	1 ЖЛ	12.10.2022	13.10.2022	Минерализация	мг/дм ³	8647,5	
Тобыл өзені, Қостанай облысы, Гришенка с., селодан с/б тұстамасында 0,2 км төмен	1 ЖЛ	12.10.2022	13.10.2022	Хлоридтер	мг/дм ³	427,3	
Желқуар өзені, Қостанай облысы, Чайковский с. тұстамасы, с/б тұстамасында селодан ОШ қарай 0,5 км	1 ЖЛ	12.10.2022	13.10.2022	Хлоридтер	мг/дм ³	465,5	
	1 ЖЛ	12.10.2022	13.10.2022	Никель	мг/дм ³	0,223	
	1 ЖЛ	12.10.2022	13.10.2022	Минерализация	мг/дм ³	2052,3	
Үй өзені, Қостанай облысы, Үй а. Үй аулынан 0,5 км Ш қарай, г/п тұстамасында	1 ЖЛ	12.10.2022	13.10.2022	Марганец	мг/дм ³	0,211	

Тоғыззақ өзені, Қостанай облысы, Тоғыззақ а.	1 ЖЛ	12.10.2022	13.10.2022	Марганец	мг/дм ³	0,110	<i>тау жыныстарының түсуіне байланысты ауыр металдардың жоғарылауы.</i>
Обаған өзені, Қостанай облысы Аксуат а., ауылынан 4 км г/б тұстамасында	1 ЖЛ	17.10.2022	20.10.2022	Хлоридтер	мг/дм ³	2709,8	
	1 ЖЛ	17.10.2022	20.10.2022	Магний	мг/дм ³	346,6	
	1 ЖЛ	17.10.2022	20.10.2022	Кальций	мг/дм ³	230,5	
	1 ЖЛ	17.10.2022	20.10.2022	Сульфаттар	мг/дм ³	3677,2	
	1 ЖЛ	17.10.2022	20.10.2022	Минерализац ия	мг/дм ³	10256,2	
Барлығы : 18 ЖЛ 7с/о жағдайлары							

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

3. Қазақстан Республикасы аумағындағы топырақ жамылғысы сапасының жай-күйі

Топырақтың ластану жағдайына бақылау республиканың 14 облысының 94 елді мекенінде және Астана, Алматы, Шымкент қалаларында жүргізілді. Топырақ сынақтары 2021 жылдың елді мекеннің бес нүктесінен алынды.

Қорғасын ШЖШ-ның асу жағдайлары:

Елді мекені	ШЖШ-ның асуы
Қарағанды	1,0 ШЖШ
Теміртау	1,4 ШЖШ
Балқаш	3,5-10,7 ШЖШ
Жезқазған	2,5 ШЖШ
Қызылорда	1,5 ШЖШ
Алматы	1,8-3,3 ШЖШ
Өскемен	2,5-14,9 ШЖШ
Риддер	8,8-33,0 ШЖШ
Семей	1,1-2,1 ШЖШ
Талдықорған	2,0-15,0 ШЖШ
Текелі	1,3-5,0 ШЖШ
Тараз	3,0-5,6 ШЖШ
Қаратау	5,9 ШЖШ
Шу	1,1-1,6 ШЖШ
Қордай к.	1,1-1,3 ШЖШ
Павлодар	1,1-1,2 ШЖШ
Ақсу	1,1 ШЖШ
Шымкент	5,1-5,8 ШЖШ
Түркістан	1,1 ШЖШ
Кентау	1,8-3,5 ШЖШ

Мыс ШЖШ-ның асу жағдайлары:

Елді мекені	ШЖШ-ның асуы
Қарағанды	1,5-2,5 ШЖШ
Теміртау	1,5-4,1 ШЖШ
Балқаш	17,1-45,1 ШЖШ
Жезқазған	1,3-21,9 ШЖШ
Петропавл	1,1-4,7 ШЖШ
Тайыншы	1,1 ШЖШ
Алматы	1,2-1,3 ШЖШ
Өскемен	1,5-7,6 ШЖШ
Риддер	1,1-3,5 ШЖШ
Текелі	1,6 ШЖШ
Қаратау	1,5 ШЖШ
Шымкент	2,0-2,6 ШЖШ

Хром ШЖШ-ның асу жағдайлары:

Елді мекені	ШЖШ-ның асуы
Теміртау	1,1-1,3 ШЖШ
Балқаш	1,1-2,6 ШЖШ
Жезқазған	1,5-2,3 ШЖШ

Мырыш ШЖШ-ның асу жағдайлары:

Елді мекені	ШЖШ-ның асуы
Қарағанды	1,0-1,7 ШЖШ
Теміртау	1,1-1,5 ШЖШ
Балқаш	13,0-19,6 ШЖШ
Жезқазған	2,4-12,4 ШЖШ
Өскемен	1,5-12,1 ШЖШ
Риддер	1,0-13,3 ШЖШ
Шымкент	1,1-1,3 ШЖШ
Кентау	1,0 ШЖШ

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

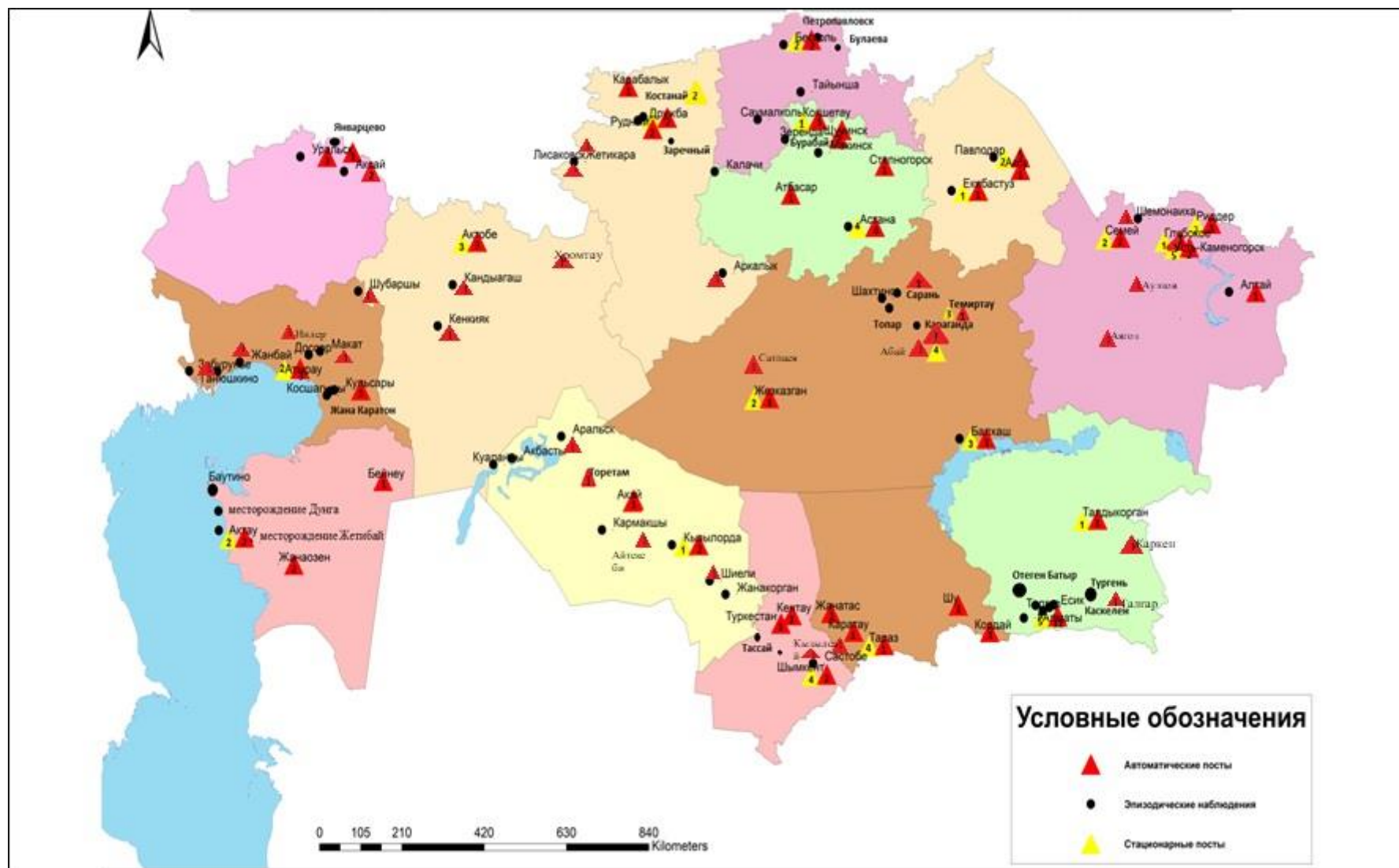
Қазақстан Республикасы аумағында гамма-фон (экспозициялық мөлшердің қуаттылығы) күн сайын 14 облыстың 89 метеорологиялық станциясында, сондай-ақ атмосфералық ауаның ластану мониторингіне экспозициялық мөлшердің қуаттылығына өлшеу автоматты режимде 20 автоматты бекетте жүргізілді: Ақтөбе (2), Талдықорған (1), Құлсары (1), Қарағанды (1), Теміртау (1), Қостанай (2), Рудный (2), Қызылорда (1), Ақай к. (1), Төретап к. (1), Жаңаөзен (2), Павлодар (2), Ақсу (1), Екібастұз (1), Түркістан (1) (2 қосымша).

Қазақстан Республикасының елді-мекендерінің атмосфералық ауа қабатына орташа тәуліктік радиоактивтілік түсу тығыздығының мәні 0,01 – 0,42 мкЗв/сағ. шегінде болды (норматив-0,57 мкЗв/сағ дейін). Қазақстан Республикасында радиациялық гамма-фонның орташа мәні 0,13 мкЗв/сағ., яғни шекті жол берілетін шамаға сәйкес келеді.

Қазақстан Республикасы бойынша атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығы

Атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығына бақылау Қазақстанның 14 облысында 43 метеорологиялық станцияда ауа сыналасын горизонтальді планшеттер алу жолымен жүзеге асырылды (2 қосымша).

ҚР аумағында атмосфераның жерге жақын қабатында орта тәуліктік радиоактивтердің түсу тығыздығы 1,2 – 2,5 Бк/м² шегінде болды (норматив - 110 Бк/м² дейін). ҚР аумағында радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,7 Бк/м², бұл шекті жол берілетін деңгейінен аспады.



Қазақстан Республикасы аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйіне бақылау елді-мекендерінің орналасу сызбасы

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

Қоспаның атауы	ШЖШ мәні, мг/м ³		Қауіптілік класы
	максималды бір ретгі	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 тамыз СанЕН№ ҚР ДСМ-70)

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, Өзірлеуге, салуға, баяндауға және мазмұндауға қойылатын жалпы талаптар.

Суы пайдалану кластарының сипаттамасы

Су сапасының класы *	Су пайдалану санаттарының сипаттамасы
1	Суы пайдаланудың осы сыныбындағы сулар суы 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 суы лосось балықтарын өсіру үшін пайдалану қажет емес, ал оларды шаруашылық-ауыз су мақсатында пайдалану үшін тазартудың неғұрлым тиімді әдістері талап етіледі. Суы 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. Суы пайдаланудың осы сыныбының суларын пайдалану үшін шаруашылық-ауыз суы пайдалану үшін су қабылдағыштарда суы қарқынды (терең) дайындау талап етіледі. Осы су пайдалану сыныбының сулары рекреация мақсаттарына ұсынылмаған
5	Суы 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 суы пайдалану сыныптарын саралау

Суы пайдалану санаты (түрі)	Тазарту мақсаты/түрі	Суы пайдалану сыныптары				
		1-сынып	2-сынып	3-сынып	4-сынып	5-сынып
Балықшаруашылығы	Албыртбалық	+	+	-	-	-
	Тұқыбалық	+	+	+	-	-
Шаруашылық-ауызсуменжабдықтау	Қарапайым су дайындау	+	+	-	-	-
	Дағдылы су дайындау	+	+	+	-	-
	Қарқынды су дайындау	+	+	+	+	-
Рекреация		+	+	+	-	-
Суару	Дайындықсыз	+	+	+	+	-
	Картадатұнбалау	+	+	+	+	+
Өнеркәсіптік:						
технологиялықмақсатта, салқындатуүрдісі		+	+	+	+	-
гидроэнергетика		+	+	+	+	+
пайдалықазбалардыөндіру		+	+	+	+	+
су көлігі		+	+	+	+	+

Су объектілерінде су сапасынжіктеудіңбірыңғайжүйесі(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» РМК
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МОНИТОРИНГ ДЕПАРТАМЕНТІ**

МЕКЕН-ЖАЙЫ:

**АСТАНА ҚАЛАСЫ
МӘҢГІЛІК ЕЛ КӨШЕСІ, 11/1
ТЕЛ. 8-(7172)-79-83-33 (ІШКІ. 1069)**

E MAIL:ASTANADEM@METEO.KZ