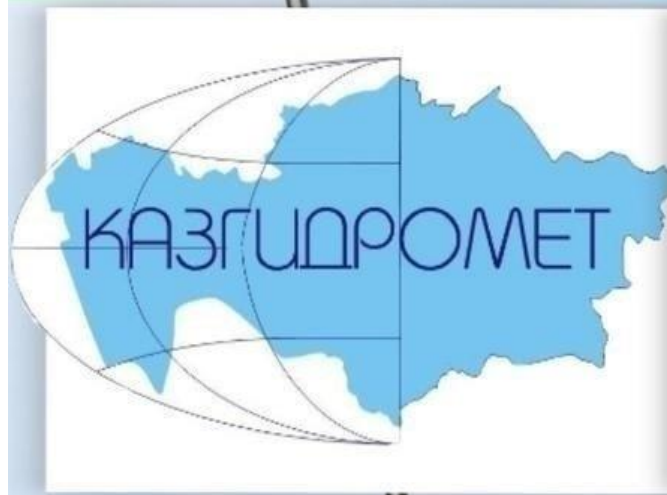


# ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚОРШАҒАН ОРТА ЖАЙ-КҮЙІ ЖӨНІНДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНЬ

Сәуір  
2024 ЖЫЛ



Қазақстан Республикасы  
Экология және табиғи  
ресурстар министрлігі  
"Казгидромет" РМҚ

	<b>МАЗМҰНЫ</b>	<b>Бет</b>
	Алғы сөз	3
<b>1</b>	Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасы мониторингі	4
<b>1.1</b>	Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасын бағалау	4
<b>1.2</b>	Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары туралы мәліметтер	8
<b>1.3</b>	Қазақстан Республикасы аумағындағы атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы	10
<b>2</b>	Қазақстан Республикасы жер үсті сулары сапасы мониторингі	11
<b>2.1</b>	Қазақстан Республикасы жер үсті сулары сапасын бағалау	12
<b>2.2</b>	Қазақстан Республикасы жер үсті суларының жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары	14
<b>3</b>	Қазақстан Республикасы аумағындағы топырақ жамылғысы сапасының жай-күйі	21
<b>4</b>	Қазақстан Республикасы бойынша атмосфераның жерге жақын қабатының радиациялық гамма-фоны	26
	<b>1 қосымша</b>	27
	<b>2 қосымша</b>	28
	<b>3 қосымша</b>	29
	<b>4 қосымша</b>	29
	<b>5 қосымша</b>	30
	<b>6 қосымша</b>	30
	<b>7 қосымша</b>	31
	<b>8 қосымша</b>	31

## 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](http://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 211 станциясының/өлшеу датчиктерінің деректері интеграцияланған.

# 1. Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасы мониторингі

Қазақстан Республикасы аумағында атмосфералық ауаның жай-күйіне бақылау республиканың 70 елді-мекенінде 171 бақылау бекетінде, оның ішінде: Астана (4), Ақтөбе (3), Алматы (1), 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) 41 қол күшімен жұмыс істейтін бекеттерінде және Астана (6), Көкшетау (2), Атбасар (1), Степногорск (1), Щучинск (1), Бурабай к. (2), Бестөбе к., Алматы (15), Талғар (1), Талдықорған (2), Жаркент (1), Ақтөбе (3), Қандыағаш (1), Хромтау (1), Шұбаршы к. (1), Кеңқияқ 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 оксиді, азот диоксиді, озон және күкірт сутегі және ауыр металдар сияқты ерекше ластанушы заттар анықталады.

## 1.1 2024 жылғы сәуір айына арналған Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасын бағалау

2024 жылғы сәуір айында 70 елді мекеннің ішінен 5 елді мекен өте жоғары ластану деңгейіне, 14 елді мекен жоғары ластану деңгейіне, 22 елді мекен атмосфералық ауаның көтеріңкі ластану деңгейіне, 29 елді мекен төмен ластану деңгейіне жатқызылды.

- **ластанудың өте жоғары деңгейіне** 5 елді мекен: Қарағанды, Астана, Алматы, Талғар, Ақтөбе;

- **ластанудың жоғары деңгейіне** 14 елді мекен: Теміртау, Сәтбаев, Өскемен, Риддер, Петропавл, Түркістан, Тараз, Хромтау, Рудный, Лисаковск, Жітіқара қалалары, Жаңбай ауылы, Қарабалық, Шұбаршы кенттері жатады;

- **ластанудың көтеріңкі деңгейіне** 22 елді мекен: Атырау, Ақтау, Жезқазған, Шымкент, Қостанай, Павлодар, Балқаш, Жаңаөзен, Қызылорда, Арал, Семей, Екібастұз, Шу, Шемонаиха, Кентау қалалары, Ганюшкино, Бөрлі ауылы, Қызылсай, Индербор, Мақат, Әйтеке би, Бурабай кенттері жатады;

- **ластанудың төмен деңгейіне** 29 елді мекен: Орал, Ақсай, Арқалық, Талдықорған, Жаркент, Аягөз, Атбасар, Ақсу, Көкшетау, Степногорск, Қаратау, Құлсары, Жаңатас, Алтай, Қандыағаш, Саран, Абай, Щучинск қалалары, Бейнеу, Кеңқияқ, Бестөбе, Састөбе, Глубокое, Әуезов, Ақсу, Төретам, Шиелі кенттері, Қордай, Ақай ауылдары 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 (ЖЛ) **14 жағдайы** тіркелді: Атырау қаласында – 14 ЖЛ жағдайы.

### **Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның көпжылдық кезеңдегі сапасын бағалау**

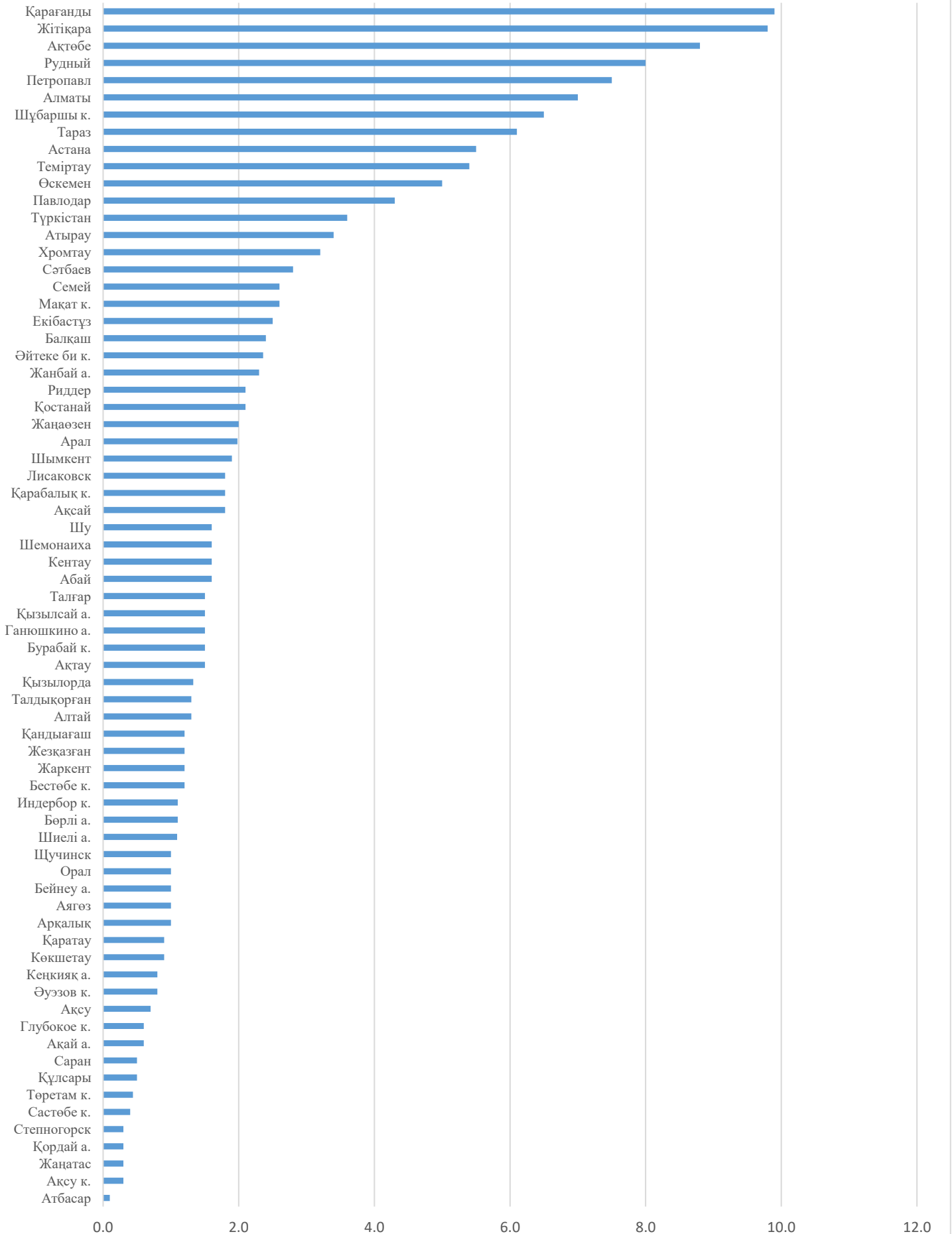
Соңғы 5 жылда 2020-2024 жж. атмосфералық ауаның ластануының тұрақты жоғары деңгейі **Астана, Қарағанды** қалаларында байқалады.

Негізгі ластаушы заттар:

**Астана қ.** – РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, күкіртсутегі;

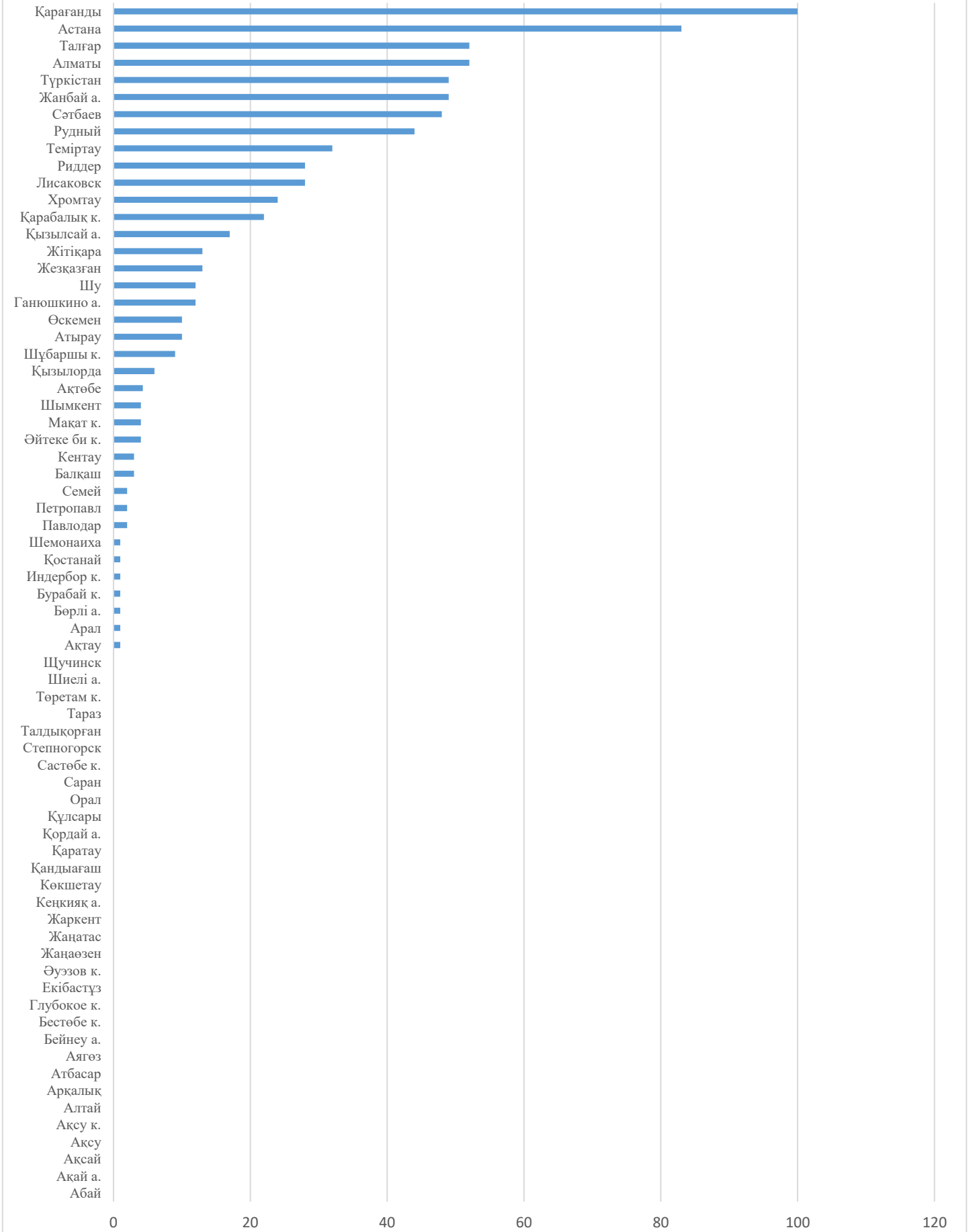
**Қарағанды қ.** – РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, күкіртсутегі;

# СИ



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

## ЕЖҚ



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

## 1.2 2024 жылғы сәуір 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 (ЖЛ) **14 жағдайы** тіркелді: Атырау қаласында – 14 ЖЛ жағдайы.

Қоспа	Жылы, күні, айы,	Уақыт, сағ	Бекет нөмірі	Шоғыр		Жел		Температура, 0С	Атм. қысым, гПа	Себептері және қабылданған іс-шаралар	
				мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ- дан асу еселігі	Бағыт, град	Жылд. м/с				
<b>Жоғары ластану (ЖЛ) жағдайлары</b>											
<b>Атырау қ.</b>											
Күкірт сутегі	2024ж. 14.04.	06:20	№ 109 Восток (Махамбет к-сі, Құрманғазы алаңы)	0.0860	10.8	322	1.21	11.1	760.45	Атырау қаласының оң жағында, №109 "Восток", №111 Жилгородок", №113" Авангард", №102 "Самал" станцияларында орналасқан "Квадрат"булану өрісінің СҚА атмосфералық ауа сынамалары алынды. Іріктеу келесі ингредиенттерге жүргізілді: күкіртті сутегі, көмірсутектер, көміртегі оксиді және бензол. Жүргізілген талдаулардың нәтижесінде ШРК-дан асып кету фактісі анықталған жоқ. Шаралар қабылдау үшін Атырау облысының санитарлық-эпидемиологиялық бақылау департаментіне хат жолданды. Атырау облысы әкімінің тапсырмасы бойынша ағымдағы жылдың 22-25 наурызында ауадағы жағымсыз иістің себептерін анықтау және тиісті шаралар қабылдау жөніндегі комиссия құрылды. Комиссия құрамына Департамент өкілдері, Атырау қаласының санитарлық-эпидемиологиялық бақылау басқармасы, "Қазгидромет" РМҚ Атырау филиалы, Атырау облысының Табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы, ҚР ТЖМ өнеркәсіптік қауіпсіздік комитетінің Атырау облысы бойынша департаменті және облыстық мәслихат депутаттары кірді. Қазіргі уақытта комиссия анықтау, қарау бойынша жұмыс жүргізуде. Өз кезегінде Департамент "Атырау мұнай өңдеу	
		06:40		0.0959	12.0	311	1.23	10.9	760.59		
		06:40	№ 111 Тұрғын қалашық (Заполярная к-сі, Мұнайшылар үйі)	0.1136	14.2	103	0.50	10.2	759.27		
		07:00		0.1044	13.1	101	0.53	10.0	759.39		
		07:40	№ 113 Авангард (Жеңіс саябағы)	0.0836	10.5	180	0.70	11.4	759.78		
Күкірт сутегі	2024ж. 27.04.	06:20	№ 102 Самал (Мақат ауданы, вахта түріндегі Самал кенті)	0.0843	10.5	103	5.98	14.7	769.1		
		20:20		0.1186	14.8	104	2.82	19.0	769.9		
		20:40		0.1845	23.0	105	2.39	17.9	769.9		
		21:00		0.1196	14.9	98	2.65	17.4	770.0		
Күкірт сутегі	2024ж. 29.04.	01:00		0.1280	16.0	101	3.45	13.4	768.0		
		01:20		0.1411	17.6	106	3.35	13.4	767.9		
		03:40		0.1870	23.3	101	3.23	11.0	767.8		
		04:00		0.1789	22.3	100	3.16	10.7	767.8		
				04:20	№ 102 Самал (Мақат ауданы, вахта түріндегі Самал кенті)	0.1693	21.1	105	3.15	10.7	767.8



										<p>зауыты"ЖШС-де экологиялық заңнама талаптарының сақталуына жоспардан тыс тексеру жүргізді. Тексеру барысында "Атырау мұнай өңдеу зауыты" ЖШС алауда газды жағу кезінде қоршаған ортаға реттелмейтін шығарындыларды жүзеге асырғаны анықталды, соның нәтижесінде ӘҚБтК 328-бабының 3-бөлігі бойынша әкімшілік хаттама жасалып, сотқа қарауға жіберілді. Сондай-ақ, Департамент "Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В." компаниясына қатысты экологиялық заңнама талаптарын сақтау тұрғысынан жоспардан тыс тексеру жүргізілді. Тексеруді жүзеге асыру барысында ластаушы заттардың нақты шоғырлануын анықтау және қоршаған ортаға шығарындылар нормативтерін сақтау үшін зауыттың жеті көздерінен, санитарлық-қорғау аймағының (СҚА) шекарасындағы атмосфералық ауадан өнеркәсіптік шығарындылардың сынамаларын алу бойынша аспаптық өлшеулер жүргізілді. Ластаушы заттардың концентрациясын өлшеу ең маңызды ұйымдасқан шығарындылар көздерінде жүргізілді.</p> <p>29.04.2024 жылғы №10,11,12,13,14 өнеркәсіптік шығарындыларды сынау хаттамалары және 29.04.2024 жылғы №15 атмосфералық ауа сынамаларын сынау хаттамасы бойынша рұқсат етілген шығарындылар нормативтерінен асып кету анықталған жоқ.</p> <p>Атырау қаласындағы атмосфералық ауаның күкіртесутегімен жоғары ластануының негізгі көздері: Қаланың сол жағалауындағы булану алаңдары (шіріген балка) "Атырау облысы Су арнасы" КМК, қаланың оң жағалауындағы булану алаңдары (Квадрат) ЖШС, "Атырау мұнай өңдеу зауыты" ЖШС, Атырау қаласы бойынша кәріз сорғы станциялары, Сұйық технологиялық қалдықтарды орналастыру алаңы (ТЖКБ) және "Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В" компаниясының Батыс Ескене(ЖКЗЕ) теміржол кешені.</p>
<b>Барлығы: 14 ЖЛ жағдайы</b>										

### 1.3 Қазақстан Республикасы аумағындағы атмосфералық жауын-шашынның 2024 жылғы сәуір 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 (Маңғыстау облысы) – 251,6 мг/л, ең төменгі – 15,6 мг/л көрсеткіші Шымкент МС (Түркістан облысы) белгіленді. Басқа метеостанцияларда жалпы минерализация мөлшері 16,3 – 203,2 мг/л шамасында болды.

**Аниондар.** Ең үлкен сульфаттар (75,6 мг/л) Пешной МС (Атырау облысы), хлоридтер (81,09 мг/л) шоғырлары Форт-Шевченко МС (Маңғыстау облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда сульфаттар құрамы 0,0 – 59,7 мг/л, хлоридтер 1,5 – 39,4 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен нитраттар шоғырлары (5,36 мг/л) Новороссийское МС (Ақтөбе облысы), гидрокарбонаттар (54,4 мг/л) – Қостанай МС (Қостанай облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда нитраттар құрамы 0,4 – 4,4 мг/л, гидрокарбонаттар құрамы 1,2 – 51,4 мг/л шамасында болды.

**Катиондар.** Ең үлкен аммоний шоғыры (2,7 мг/л) Ертіс МС (Павлодар облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда аммоний құрамы 0,1 – 1,9 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен натрий (63,0 мг/л) шоғырлары Бұрабай МС (Ақмола облысы) мен калий (12,2 мг/л) шоғырлары Пешной МС (Атырау облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда натрий құрамы 1,1 – 49,3 мг/л, калий 0,0 – 9,3 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен магний (14,6 мг/л) шоғыры Форт-Шевченко МС (Маңғыстау облысы) мен кальций (26,4 мг/л) шоғыры Атырау МС (Атырау облысы) байқалды, ал басқа метеостанцияларда магний құрамы 0,4 – 10,6 мг/л, кальций 2,0 – 22,1 мг/л шамасында болды.

**Микроэлементер.** Ең үлкен қорғасын шоғыры 195,3 мкг/л Жезқазған МС (Қарағанды облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда қорғасын құрамы 0 – 8,1 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен мыс шоғыры 967,6 мкг/л Жезқазған МС (Қарағанды облысы) байқалды, басқа метеостанцияларда мыс құрамы 0 – 11,91 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен күшән шоғыры 32,5 мкг/л Жезқазған МС (Қарағанды облысы) байқалды, басқа метеостанцияларда мыс құрамы 0 – 6,18 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен кадмий шоғыры Жезқазған МС (Қарағанды облысы) – 3,6 мкг/л, басқа метеостанцияларда 0 – 0,9 мкг/л шамасында болды.

**Меншікті электрөткізгіштігі.** Қазақстан аумағында атмосфералық жауын-шашынның меншікті электрөткізгіштігі 28,3 мкСм/см (Мыңжылқы МС, Алматы облысы) – 506 мкСм/см Форт-Шевченко МС (Маңғыстау облысы) 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 **222** гидрохимиялық тұстамада орналасқан **85** су объектісінде жүргізілген, олар: **82** 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 (рН), еріген оттегі, ОБТ<sub>5</sub>, 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 **17** су объектісінде жүргізілді. Зерттелетін объектідегі судың өткір уыттылығын анықтауға арналған **42** сынама талданды.

### 2024 жылғы сәуір айы бойынша су объектілерінің тізімі

#### Барлығы **85** объектілері:

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

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

## 2.1 2024 жылғы сәуір 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 сәуір айындағы су объектілері және сапа көрсеткіштері
<b>1 класс (ең жақсы сапа)</b>	Бұл су пайдалану барлық түрлеріне жарамды	<b>4</b> су объектісі (4 өзен): Ақсу (Түркістан обл.), Қаттабүгүн, Ертіс (Павлодар обл), Усолка өзендері.
<b>2 класс</b>	- су балық өсіру, рекреация, суару, өнеркәсіп үшін жарамды; - тек шаруашылық ауыз сумен жабдықтау үшін <b>қарапайым су дайындау әдісі қажет</b>	<b>8</b> су объектісі (8 өзен): Бұқтырма (марганец, жалпы темір), Есентай (жалпы фосфор), Шілік (жалпы фосфор), Баянкөл (ХХТ, жалпы фосфор), Қорғас (жалпы фосфор), Түрген (жалпы фосфор), Қаратал (жалпы фосфор, ОХТ), Есік (ОХТ) өзендері.
<b>3 класс</b>	- су рекреация, суару, өнеркәсіп үшін жарамды; - су балықтың тұқы түрлерін өсіру үшін жарамды; албырт балықтары үшін жарамайды; - шаруашылық ауыз сумен жабдықтау үшін <b>қалыпты және қарқынды су дайындау әдістері қажет</b>	<b>24</b> су объектісі (24 өзен): Ырғыз (аммоний-ион, магний), Жайық (Атырау обл.) (магний), Перетаска тар. (магний), Қиғаш (магний), Ембі (Атырау обл.) (магний), Сырдария (сульфаттар, магний, минерализация), Бадам (аммоний-ион), Арыс (аммоний-ион, магний), Шу (магний), Талас (магний), Асса (магний), Жабай (магний, аммоний-ион, ОБТ <sub>5</sub> ), Сілеті (ОБТ <sub>5</sub> ), Беттібұлақ (магний, ОБТ <sub>5</sub> ), Іле (магний), Шарын (магний), Текес (аммоний-ион, магний), Қаскелен (магний), Қарқара (магний), Талғар (аммоний-ион), Темірлік (магний), Лепсі (магний), Ақсу (Алматы обл.) (аммоний-ион), Торғай (ОБТ <sub>5</sub> ) өзендері.
<b>&gt; 3 класс</b>	- су суару және өнеркәсіп үшін жарамды	<b>4</b> су объектісі (4 өзен): Ембі (Ақтөбе обл.) (фенолдар), Темір (фенолдар), Қосестек (фенолдар), Қара Қобда (фенолдар) өзендері.
<b>4 класс</b>	- су суару және өнеркәсіп үшін жарамды; - шаруашылық ауыз сумен жабдықтау үшін <b>терең су дайындау әдістері қажет</b>	<b>16</b> су объектісі (15 өзен, 1 арна): Елек (Ақтөбе обл.) (қалқыма заттар, фенолдар), Қарғалы (қалқыма заттар, фенолдар), Ор (магний, фенолдар), Ақтасты (қалқыма заттар, фенолдар), Ойыл (қалқыма заттар, фенолы), Үлкен Қобда (қалқыма заттар, фенолдар), Үлкен Алматы (қалқыма заттар), Яик тар. (магний), Шаронова тар. (магний), Ақсу (Жамбыл обл.) (магний, ОХТ), Қарабалта (магний, сульфаттар, минерализация), Есіл (Ақмола обл.) (магний), Ақбұлақ (ОХТ, магний, жалпы фосфор), Қылшықты (аммоний-ион, ОХТ), Кіші Алматы (магний) өзендері, Қ.Сатпаев атындағы арна (қалқыма заттар).
<b>&gt; 4 класс</b>	<b>төртінші кластан артық стандарт жоқ, 5 класты белгілеу мүмкін емес;</b> - су суару және өнеркәсіп үшін жарамды	<b>1</b> су объектісі (1 арна): Нұра-Есіл арнасы (магний, сульфаттар).
<b>5 класс</b>	Су өнеркәсіптің кейбір түрлеріне ғана жарамды -	<b>8</b> су объектісі (7 өзен, 1 арна): Глубочанка (қалқыма заттар), Жайық (БҚО) (фосфаттар), Шаған

<b>(ең нашар сапа)</b>	гидроэнергетика, пайдалы қазбаларды өндіру, гидрокөлік	<i>(фосфаттар), Деркөл (фосфаттар), Елек (БҚО) (фосфаттар), Шыңғырлау (фосфаттар), Желқуар (никель) өзендері, Көшім арнасы (фосфаттар).</i>
<b>&gt;5 класс</b>	<b>Су пайдаланудың барлық түрлеріне жарамсыз;</b>	<b>26</b> су объектісі (26 өзен): Ертіс (ШҚО) (қалқыма заттар), Брекса (жалпы темір), Тихая (жалпы темір), Үлбі (жалпы темір), Красноярка (қалқыма заттар), Оба (қалқыма заттар, жалпы темір), Үржар (қалқыма заттар), Аягөз (қалқыма заттар), Емел (қалқыма заттар), Сарыөзен (фосфаттар), Қараөзен (фосфаттар), Келес (қалқыма заттар), Сарыбұлақ (хлоридтер), Нұра (Ақмола обл.) (жалпы темір), Ақсу (Ақмола обл.) (ОХТ), Шағалалы (ОХТ), Есіл (СҚО) (қалқыма заттар), Тобыл (қалқыма заттар), Әйет (қалқыма заттар), Обаған (марганец), Тоғызак (марганец, жалпы темір), Үй (жалпы темір), Нұра (Қарағанды обл.) (жалпы темір, қалқыма заттар), Қара Кеңгір (жалпы темір), Соқыр (жалпы темір, қалқыма заттар), Шерубайнұра (жалпы темір, қалқыма заттар) 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, минерализация, сульфаттар), биогенді және органикалық қосылыстар (аммоний-ионы, жалпы фосфор, фосфаттар, жалпы темір), ауыр металдар және бейорганикалық заттар (марганец, никель), ОХТ, ОБТ<sub>5</sub>, қалқыма заттар, фенолдар болып табылады.

## 2.2. 2024 жылғы сәуір 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 **11 су объектісінде 41 ЖЛ жағдайлары**: Нура өзені (Қарағанды облысы) - **21** ЖЛ жағдайы, Шерубайнура (Қарағанды облысы) - **2** ЖЛ жағдайы, Брекса өзені (Шығыс Қазақстан облысы) - **1** ЖЛ, Үлбі (Шығыс Қазақстан облысы) - **5** ЖЛ жағдайы, Ертис өзені (Шығыс Қазақстан облысы) - **2** ЖЛ жағдайы, Оба (Шығыс Қазақстан облысы) - **1** ЖЛ жағдайы, Тихая өзені (Шығыс Қазақстан облысы) - **2** ЖЛ жағдайы, Қара Кеңгір өзені (Ұлытау облысы) – **1** ЖЛ жағдайы, Тоғызак өзені (Қостанай облысы) – **2** ЖЛ жағдайы, Үй өзені (Қостанай облысы) – **1** ЖЛ жағдайы, Тобыл өзені (Қостанай облысы) – **3** ЖЛ жағдайы тіркелді.

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 қабылдаған шаралары
				Атауы	Өлшем бірлігі	Шоғыр мг/дм <sup>3</sup>	
Қара Кеңгір өзені, Жезқазған қ., Жезқазған қ. Шегінде, Кеңгір су қоймасының плотинасынан 4,7 км төмен, «ПТВС» АҚ кәсіпорынының ағынды суларының арнасынан 0,5 км төмен	1 ЖЛ	03.04.2024	04.04.2024	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,518	Қара Кеңгір өзені, Жезқазған қаласы шегінде, Кеңгір су қоймасының плотинасынан 4,7 км төмен, «ПТВС» АҚ кәсіпорынының ағынды суларының арнасынан 0,5 км төмен тіркелген қоршаған ортаның жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайы бойынша «ПТВС» АҚ кәсіпорынына тексеріс жүргізіліп жатыр. Тексеріс барысында Қарағанды облысының экология Департаментінің зертханалық бақылау бөлімімен су сынамалары алынды. сынама алу актісі) нәтижелері бойынша тазартылған шаруашылық-нәжісті сарқынды суларды ағызу кезінде "ПТВС" АҚ экологиялық рұқсатында белгіленген қоршаған ортаға эмиссиялар нормативтерінің асып кетуі анықталды Қара-Кеңгір өзенінің төменгі бьефінде мынадай көрсеткіштер бойынша асып кетулер тіркелді (ЖБТН жобасына сәйкес №1 төгу нүктесі):

							<p>-аммоний-ион, ЖБТН нормасы және 1-5 класс үшін сандық мәні-1,96 мг/дм<sup>3</sup>, нақты концентрациясы: - 34,5 мг/дм<sup>3</sup>;</p> <p>- фосфаттар, ЖБТН нормасы және 1-5 класс үшін сандық мән-3,5 мг/дм<sup>3</sup>., нақты концентрациясы: - 4,3 мг/дм<sup>3</sup>.</p> <p>- ОБТ толық, ЖБТН нормасы және 1-5 класс үшін сандық мән-4,32 мг/дм<sup>3</sup>., нақты концентрациясы: - 42,7 мг/дм<sup>3</sup>.</p> <p>- темір жалпы, ЖБТН нормасы және 1-5 класс үшін сандық мәні-0,3 мг/дм<sup>3</sup>., нақты концентрациясы: - 0,48 мг/дм<sup>3</sup>.</p> <p>- мыс, ЖБТН нормасы және 1-5 класс үшін сандық мән-0,03 мг/дм<sup>3</sup>., нақты концентрациясы: - 0,054 мг/дм<sup>3</sup>.</p> <p>- мұнай өнімдері, ЖБТН нормасы және 1-5 класс үшін сандық мәні-0,07 мг/дм<sup>3</sup>., нақты концентрациясы: - 0,16 мг/дм<sup>3</sup>.</p> <p>- АПАВ, ЖБТН нормасы және 1-5 класс үшін сандық мән - 0,35 мг/дм<sup>3</sup>., нақты концентрациясы: - 1,23 мг/дм<sup>3</sup>.</p> <p>Тексеру әлі аяқталған жоқ, асып кету үшін әкімшілік айыппұл салынады. Тексеруді аяқтау – 16.05.2024 ж.</p> <p>Түпкілікті шешім (қорытынды) тексеру нәтижелері туралы актіні және "ПТВС"АҚ-ға хаттаманы тапсырғаннан кейін ғана болады.</p>
<b>Нұра өзені</b> , Шешенқара а., ауылдан 3 км төмен, автожол көпірдің ауданында 1 ЖЛ 01.04.2024 ж. 05.04.2024 ж. Жалпы темір	1 ЖЛ	01.04.2024	05.04.2024	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	1,05	Табиғи сипат. Темір бойынша асып кету кәсіпорындардың төгінділерінің болуына не болмауына қарамастан, өзеннің бүкіл бойында су тасқыны кезеңінде жыл сайын байқалады .
<b>Нұра өзені</b> , Балықты т.ж. стансасы, Көкпекты өзенінен шұңғымасынан 2,0 км төмен, т.ж. көпірінен 0,5 жоғары	1 ЖЛ	01.04.2024	05.04.2024	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	1,51	Сынамалар алынды. Асып кету расталады.

<b>Нұра өзен</b> , Шешенқара а., ауылдан 3 км төмен, автожол көпірдің ауданынд	1 ЖЛ	04.04.2024	05.04.2024	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,69
<b>Нұра өзені</b> , Балықты т.ж. стансасы, Көкпекты өзенінен шұңғымасынан 2,0 км төмен, т.ж. көпірінен 0,5 жоғары	1 ЖЛ	04.04.2024	05.04.2024	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,63
<b>Нұра өзені</b> . Теміртау қ., Теміртау қ. 0,1 км төмен, "Арселор Миттал Теміртау" АҚ және "ТЭМК" АҚ ағынды сулар арығынан 1 км жоғары	1 ЖЛ	02.04.2024	05.04.2024	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,72
<b>Нұра өзені</b> , Теміртау қ., Теміртау қ. 2,1 км төмен, «Арселор Миттал Теміртау» АҚ және «ТЭМК» АҚ ағынды сулар арығынан 1 км төмен	1 ЖЛ	02.04.2024	05.04.2024	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,77
<b>Нұра өзені</b> , Теміртау қ., Теміртау қ. 6,8 км төмен, «Арселор Миттал» АҚ және «ТЭМК» АҚ ағынды сулар арығынан 5,7 км төмен	1 ЖЛ	02.04.2024	05.04.2024	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,77
<b>Нұра өзені</b> , Бнтымақ су қоймасының Төменгі ағыны, плотинадан 100 м төмен	1 ЖЛ	03.04.2024	05.04.2024	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,47
<b>Нұра өзені</b> , Ақмешіт а., ауылдың шегінде	1 ЖЛ	03.04.2024	05.04.2024	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,48
<b>Шерубайнұра өзені</b> , Қарағанды облысы Шерубайнұра өз. сағасы, Асыл а. 2,0 км төмен	1 ЖЛ	05.04.2024	12.04.2024	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,68
<b>Нұра өзені</b> . Теміртау қ., Теміртау қ. 0,1 км төмен, "Арселор Миттал Теміртау" АҚ және "ТЭМК" АҚ ағынды сулар арығынан 1 км жоғары	1 ЖЛ	08.04.2024	12.04.2024	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,69
<b>Нұра өзені</b> , Теміртау қ., Теміртау қ. 2,1 км төмен, «Арселор Миттал Теміртау» АҚ және «ТЭМК» АҚ ағынды сулар арығынан 1 км төмен	1 ЖЛ	08.04.2024	12.04.2024	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,78



<b>Нұра өзені</b> , Теміртау қ., Теміртау қ. 6,8 км төмен, «Арселор Миттал» АҚ және «ТЭМК» АҚ ағынды сулар арығынан 5,7 км төмен	1 ЖЛ	08.04.2024	12.04.2024	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,90
<b>Нұра өзені</b> , Бнтымақ су қоймасының Төменгі ағыны, плотинадан 100 м төмен	1 ЖЛ	10.04.2024	12.04.2024	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,62
<b>Нұра өзені</b> , Ақмешіт а., ауылдың шегінде	1 ЖЛ	10.04.2024	12.04.2024	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,61
<b>Нұра өзені</b> , Шешенқара а., ауылдан 3 км төмен, автожол көпірдің ауданында	1 ЖЛ	16.04.2024	22.04.2024	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,36
<b>Нұра өзені</b> , Балықты т.ж. стансасы, Көкпекты өзенінен шұңғымасынан 2,0 км төмен, т.ж. көпірінен 0,5 жоғары	1 ЖЛ	16.04.2024	22.04.2024	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,38
<b>Шерубайнұра өзені</b> , Қарағанды облысы Шерубайнұра өз. сағасы, Асыл а. 2,0 км төмен	1 ЖЛ	17.04.2024	22.04.2024	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,57
<b>Нұра өзені</b> . Теміртау қ., Теміртау қ. 0,1 км төмен, "Арселор Миттал Теміртау" АҚ және "ТЭМК" АҚ ағынды сулар арығынан 1 км жоғары	1 ЖЛ	17.04.2024	22.04.2024	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,54
<b>Нұра өзені</b> , Теміртау қ., Теміртау қ. 2,1 км төмен, «Арселор Миттал Теміртау» АҚ және «ТЭМК» АҚ ағынды сулар арығынан 1 км төмен	1 ЖЛ	17.04.2024	22.04.2024	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,49
<b>Нұра өзені</b> , Теміртау қ., Теміртау қ. 6,8 км төмен, «Арселор Миттал» АҚ және «ТЭМК» АҚ ағынды сулар арығынан 5,7 км төмен	1 ЖЛ	17.04.2024	22.04.2024	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,55
<b>Нұра өзені</b> , Бнтымақ су қоймасының Төменгі ағыны, плотинадан 100 м төмен	1 ЖЛ	22.04.2024	25.04.2024	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,46
<b>Нұра өзені</b> , Ақмешіт а., ауылдың шегінде	1 ЖЛ	22.04.2024	25.04.2024	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,58

<b>Брекса өзені</b> , Шығыс Қазақстан облысы, Риддер қ. Риддер қаласы шегінде; Брекса өз. сағасынан 0,6 км; (09) оң жағалау	1 ЖЛ	01.04.2024	03.04.2024	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,49	<p>05.04.2024 ж. СЗ мамандары аталған өзендердің сынамаларын алу және ластану көзін анықтау үшін жедел шығуды жүзеге асырды. Химиялық талдау нәтижелері бойынша мынадай іріктеу нүктелерінде балық-шаруашылық маңызы бар су айдындары үшін жалпы темірдің шекті жол берілетін концентрациясының нормативтерінен асып кетуі анықталды:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оба өз, ШҚО, Шемонаиха қ., Камышенка а. Шегінде; Таловка ө. құйылысынан 4,1 км төмен; (09) оң жағалау ШЖК 9,39 есе артық;</li> <li>- Оба өз, Шемонаиха қ. шегінде, автожол көпірінде ШЖК 2,85 есе артық.</li> </ul> <p>09.04.2024 жылғы №21 суды сынау хаттамасының нәтижелерін қоса алғанда, көпжылдық кезеңде жүргізілген талдау нәтижелері бойынша жалпы темір концентрациясының жоғарылауы көктемгі су тасқыны кезеңінде қар еру және тау жыныстарын су объектілеріне жуу жолымен жүретіні анықталды.</p> <p>Бұл ақпарат Қазгидромет ШЖҚ РМК филиалының 18.10.2021 жылғы №34-01-21/1263 хатымен расталады, онда Брекса өзенінде жалпы темір бойынша концентрация 0,47 мг/дм<sup>3</sup> құрайды, ол фондық табиғи жағдайға жатады (жоғары ластану туралы хабарлау бойынша жалпы темір 0,49 мг/дм<sup>3</sup>).</p>
<b>Тихая өзені</b> , Шығыс Қазақстан облысы, Риддер қ., Риддер қаласы шегінде; технологиялық автокөлік көпірінен 0,1 км жоғары; Безымянный бұлағының құйылысынан 0,17 км жоғары; (01) сол жағалау	1 ЖЛ	01.04.2024	03.04.2024	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,52	
<b>Тихая өзені</b> , Шығыс Қазақстан облысы, Риддер қ. Риддер қаласы шегінде; гидро құрылғыларынан (бөгет)0,23 км төмен; Тихая өз. сағасынан 8 км жоғары; (01) сол жағалау	1 ЖЛ	01.04.2024	03.04.2024	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,56	
<b>Улбі өзені</b> , Шығыс Қазақстан облысы, Риддер қ. Риддер қаласы шегінде; Тишинск кеніші шахталық суларының төгіндісінен 100м жоғары; Громотуха және Тихая өзендерінің қосылуынан 1,9 км төмен; (09) оң жағалау	1 ЖЛ	01.04.2024	03.04.2024	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,68	
<b>Улбі өзені</b> , Шығыс Қазақстан облысы, Риддер қ. Тишинск кенішінен 7,0 км төмен; Громотуха және Тихая өзендері қосылысынан 8,9 км төмен; автокөлік көпірі маңында;(09) оң жағалау	1 ЖЛ	01.04.2024	03.04.2024	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,38	
<b>Улбі өзені</b> , Шығыс Қазақстан облысы, Өскемен қ. Каменный Карьер к. шегінде; су өлшеу бекетінде; (01) сол жағалау	1 ЖЛ	01.04.2024	03.04.2024	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,85	

<b>Улбі өзені</b> , Шығыс Қазақстан облысы, Өскемен қ. Қала шегінде; Үлбі өзені сағасынан 1км жоғары; Үлбі көпірінен 0,36 км төмен; (01) сол жағалау	1 ЖЛ	01.04.2024	03.04.2024	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,74	
<b>Улбі өзені</b> , Шығыс Қазақстан облысы, Өскемен қ. Қала шегінде; Үлбі өзені сағасынан 1км жоғары; Үлбі көпірінен 0,36 км төмен; (09) оң жағалау	1 ЖЛ	01.04.2024	03.04.2024	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,72	
<b>Ертіс өзені</b> , Шығыс Қазақстан облысы, Өскемен қ. қала шегінде; Үлбі өзенінің құйылысынан 3,2 км төмен; (09) оң жағалау	1 ЖЛ	02.04.2024	03.04.2024	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,68	
<b>Ертіс өзені</b> , Шығыс Қазақстан облысы, Өскемен қ. Прапорщиково а.шегінде; Бражий бұлағының құйылысынан 15 км төмен; (09) оң жағалау	1 ЖЛ	02.04.2024	03.04.2024	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,43	
<b>Оба өзені</b> , Шығыс Қазақстан облысы, Шемонаиха қ.Камышенка а. шегінде;Таловка ө. құйылысынан 4,1 км төмен; (09) оң жағалау	1 ЖЛ	02.04.2024	03.04.2024	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,83	
<b>Тобыл өзені</b> , Қостанай тұстамасы, су шығарып тасталғаннан 1 км жоғары	1 ЖЛ	12.04.2024	17.04.2024	ОБТ <sub>5</sub>	мг/дм <sup>3</sup>	6,53	Тобыл, Үй, Тоғызқ өзендерінен сынамалар алынды. Ластану себебі: табиғи жағдай
<b>Тобыл ө.</b> , Қостанай облысы, Гришенка с., селодан с/б тұстамасында 0,2 км төмен	1 ЖЛ	16.04.2024	17.04.2024	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,50	
<b>Үйское с.</b> тұстамасы, с/б тұстамасында Үйское селодан Ш қарай 0,5 км	1 ЖЛ	15.04.2024	17.04.2024	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,37	
<b>Тобыл өзені</b> , Қостанай облысы, Аққарг а к, ауылдан ОШ қарай 1 км, г/б жармасында	1 ЖЛ	15.04.2024	17.04.2024	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,55	

Тоғызак өз., Тоғызак ст., с/б тұстамасында Тоғызак ст.СБ қарай 1,5 км	1 ЖЛ	16.04.2024	17.04.2024	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,36	
Тоғызак өз., Тоғызак ст., с/б тұстамасында Тоғызак ст.СБ қарай 1,5 км	1 ЖЛ	16.04.2024	18.04.2024	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,158	
<b>Барлығы: 11 с/о 41 ЖЛ жағдайлары</b>							

*\*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 17 облысының 101 елді мекенінде және Астана, Алматы, Шымкент қалаларында жүргізілді. Топырақ сынамалары елді мекеннің бес нүктесінен алынды.

**Астана қаласында** әртүрлі аудандарда іріктеп алынған топырақ сынамаларында кадмийдің құрамы 0,0002-0,0198 мг/кг, қорғасын – 0,002-0,0174 мг/кг, мыс – 0,0001-0,0038 мг/кг, хром – 0,0001-0,0024 мг/кг, мырыш – 0,0121-0,0194 мг/кг шегінде болды.

«Бурабай» кешенді фондық мониторинг станциясында («Бурабай» СҚФМ) іріктелген топырақ сынамаларында мырыш – 0,0047 мг/кг, қорғасын – 0,0049 мг/кг, хром – 0,0001 мг/кг, кадмий – 0,0001 мг/кг құрады.

**Бурабай кентінде** іріктелген топырақ сынамаларындағы мырыштың құрамы 0,0023-0,016 мг/кг, мыс – 0,0001-0,0002 мг/кг, қорғасын – 0,0007-0,0034 мг/кг, хром – 0,0001 мг/кг, кадмий – 0,0001 мг/кг құрады.

**Щучинск қаласында** әртүрлі аудандарда іріктеп алынған топырақ сынамаларында хромның құрамы 0,0001-0,0002 мг/кг, мыс – 0,0001-0,0004 мг/кг, қорғасын шегінде болды– 0,0005-0,0018 мг / кг, мырыш – 0,001-0,0147 мг/кг, кадмий – 0,0001-0,0003 мг/кг.

**Көкшетау қаласында** әртүрлі аудандарда іріктеп алынған топырақ сынамаларында хром мөлшері 0,0001-0,0002 мг/кг, мыс – 0,0001 мг/кг, қорғасын – 0,0007-0,0174 мг/кг, мырыш – 0 - 0,0047 мг/кг, кадмий – 0,0001-0,0018 мг/кг шегінде болды.

**Атбасар қаласында** (№5 тұрақты учаске , а/ш танаптары) хром құрамы 0,002 мг/кг, қорғасын – 0,0118 мг/кг, кадмий – 0,0027 мг/кг құрады.

**Балкашино ауылында** (№4 тұрақты учаске, а/б алқап) мырыш құрамы 0,001 мг/кг, қорғасын – 0,0027 мг/кг, кадмий – 0,0001 мг/кг құрады.

**Зеренді ауылында** (№4 тұрақты учаске, а/ш танаптары) мыс құрамы 0,0001 мг/кг, қорғасын – 0,0054 мг/кг, хром – 0,0001 мг/кг, кадмий – 0,0003 мг/кг құрады.

**Ақтөбе қаласында** әртүрлі аудандарда іріктеп алынған топырақ сынамаларында кадмийдің құрамы 0,12 - 0,22 мг/кг , қорғасын – 0,19 - 0,25 мг/кг, мыс – 0,29 - 0,4 мг/кг, хром – 0,07 - 0,11 мг/кг, мырыш – 1,95-2,5 мг/кг шегінде болды.

**Алматы қаласында** әртүрлі аудандарда іріктеп алынған топырақ сынамаларында хромның құрамы 0,21-1,25 мг/кг, мыс – 0,61-2,33 мг/кг, мырыш – 2,95-11,3 мг/кг, қорғасын – 18,64-73,21 мг/кг, кадмий – 0,08-0,47 мг/кг шегінде болды.

**Талдықорған қаласында** әртүрлі аудандарда іріктеп алынған топырақ сынамаларында хромның құрамы 0,66-4,32 мг/кг, мырыш – 9,53-36,18 мг/кг, қорғасын – 39,66-503,04 мг/кг, мыс – 0,95-7,02 мг/кг, кадмий – 0,54-1,14 мг/кг.

**Текелі қаласында** в әртүрлі аудандарда іріктеп алынған топырақ сынамаларында хромның құрамы 0,27-2,14 мг/кг, мырыш – 8,35-35,12 мг/кг, қорғасын – 18,97-220,85 мг/кг, мыс – 1,23-3,15 мг/кг, кадмий – 0,26-1,50 мг/кг.

**Жаркент қаласында** в әртүрлі аудандарда іріктеп алынған топырақ сынамаларында хромның құрамы 0,25-0,88 мг/кг, мырыш – 2,15-7,81 мг/кг, қорғасын – 22,01-67,20 мг/кг, мыс – 0,44-1,53 мг/кг, кадмий – 0,15-0,52 мг/кг.

**Атырау қаласында** в әртүрлі аудандарда іріктеп алынған топырақ сынамаларында хромның құрамы 0,09–0,12 мг/кг, мырыш – 1,95–2,35 мг/кг, қорғасын – 0,16–0,22 мг/кг, мыс – 0,29–0,34 мг/кг, кадмий – 0,1– 0,19 мг/кг.

**Өскемен қаласында** в әртүрлі аудандарда іріктеп алынған топырақ сынамаларында хромның құрамы 0,35-0,96 мг/кг, мырыш – 11,40-288,0 мг/кг, кадмий – 0,38-2,29 мг/кг, қорғасын– 28,27-214,10 мг/кг және мыс – 1,04-5,13 мг/кг.

**Риддер қаласында** в әртүрлі аудандарда іріктеп алынған топырақ сынамаларында хромның құрамы 0,38-2,06 мг/кг, мырыш – 78,10-325,90 мг/кг, қорғасын – 278,45-1082,60 мг/кг, мыс– 1,13-7,14 мг/кг, кадмий – 0,90-4,50 мг/кг.

**Семей қаласында** әртүрлі аудандарда іріктеп алынған топырақ сынамаларында хромның құрамы 0,51-2,65 мг/кг, мырыш – 19,05-48,28 мг/кг, қорғасын – 25,79-40,05 мг/кг, мыс – 1,22-4,15 мг/кг, кадмий – 0,25-0,45 мг/кг.

**Тараз қаласында** әртүрлі аудандарда іріктеп алынған топырақ сынамаларында хромның құрамы 0,32-0,87 мг/кг, мырыш 4,16-12,11 мг/кг, мыс 0,83-3,69 мг/кг, қорғасын 17,34-94,86 мг/кг, кадмий 0,11-0,47 мг/кг.

**Каратау қаласында** әртүрлі аудандарда іріктеп алынған топырақ сынамаларында хром, кадмий, мырыш, қорғасын, мыс құрамы 0,09-27,57 мг/кг аралығында болды.

**Жанатас қаласында** әртүрлі аудандарда іріктеп алынған топырақ сынамаларында хром, кадмий, мырыш, қорғасын, мыстың құрамы 0,10-13,40 мг/кг аралығында болды.

**Шу қаласында** әртүрлі аудандарда іріктеп алынған топырақ сынамаларында хром, кадмий, мырыш, қорғасын, мыстың құрамы 0,11-30,12 мг/кг аралығында болды.

**Кордай ауылы орталығында және станция аумағында** әртүрлі аудандарда іріктеп алынған топырақ сынамаларында ауыр металдардың құрамы 0,15-41,23 мг/кг. Ауыл аумағындағы қорғасын шоғыр 1,29 ШЖШ құрады..

**Орал қаласында** әртүрлі аудандарда іріктеп алынған топырақ сынамаларында мырыштың құрамы - 2,1 - 2,27 мг/кг, мыс - 0,25 - 0,35 мг/кг, хром - 0,06 - 0,1 мг/кг, қорғасын - 0,12 - 0,19 мг/кг, кадмий - 0,09 - 0,17 мг/кг.

**Балхаш қаласында** әртүрлі аудандарда іріктеп алынған топырақ сынамаларында мырыштың құрамы 84,2-200,0 мг/кг, хром – 0,19-0,71 мг/кг, свинца – 12,58-242,13 мг/кг, мыс – 10,52-157,9 мг/кг, кадмий – 0,42-99,8мг/кг.

**Жезқазған қаласында** әртүрлі аудандарда іріктеп алынған топырақ сынамаларында хромның құрамы 0,41-1,03 мг/кг, мырыш – 50,9-84,4 мг/кг, қорғасын – 0,87-8,87 мг/кг, мыс – 0,51-8,75 мг/кг, кадмий –0,29-0,38 мг/кг.

**Қарағанды қаласында** әртүрлі аудандарда іріктеп алынған топырақ сынамаларында мыстың құрамы 0,52-1,37 мг/кг, хром – 0,24-0,39 мг/кг, мырыш – 83,4-103,6 мг/кг, қорғасын – 1,08-5,79 мг/кг, кадмий – 0,27-0,38 мг/кг.

**Теміртау қаласында** әртүрлі аудандарда іріктеп алынған топырақ сынамаларында хромның құрамы 0,15-0,67 мг/кг, мыс – 0,03-0,91 мг/кг, мырыш – 52,0-189,6 мг/кг, қорғасын 0,93-4,56 мг/кг және кадмий – 0,27-0,34 мг/кг.

**Қостанай қаласында** в әртүрлі аудандарда іріктеп алынған топырақ сынамаларында қорғасынның құрамы 2,02 – 37,7 мг/кг, мыс – 0,45 – 3,7 мг/кг, хром – 0,41 - 0,83 мг/кг, мырыш – 9,3 – 15,3 мг/кг, кадмий – 0,10 - 0,24 мг/кг.

**Варваринка ауылы қайық өткелі ауданында, мектеп аумағында, кентке кіру, сорғы станциясы және "Варваринская" ақ үйінділер ауданында** топырақ

сынамаларында кадмий, қорғасын, мырыш, мыс және хром концентрациясы 0,10 – 17,4 мг/кг шегінде болды және рұқсат етілген нормадан аспады.

**Жітіқара ауылы** Павлов көшесінің аудандарында (ОМ. №2), Жамбыл атындағы мәдениет және демалыс саябағының аумағы, Жеңіс саябағы, орталық алаң, сондай - ақ Партизанская көшесі ауданында кадмий, қорғасын, мырыш, мыс және хром концентрациясы 0,15-20,7 мг/кг шегінде болды және рұқсат етілген нормадан аспады.

**Арқалық қаласында** әртүрлі аудандарда іріктелген топырақ сынамаларында қорғасын құрамы рұқсат етілген шектерде болды және рұқсат етілген нормадан аспады.

Арқалық аудандық ауруханасының (АРБ), №1 орта мектебінің Мир көшесі ауданында, Есіл қаласындағы автожол ауданында, Горбачев көшесінің бұрышы – 8 наурыз, "Алюминстрой" ақ өнеркәсіп аймағы ауданында (500 м қашықтықта) ауыр металдардың құрамы 0,15 – 25,3 мг/кг шегінде болды.

**Лисаковск қаласында** әртүрлі аудандарда іріктелген топырақ сынамаларында қорғасын құрамы рұқсат етілген шектерде болды және рұқсат етілген нормадан аспады.

Жеңіс саябағының, №1 ОМ, Строительная көшесінің (теміржол вокзалы ауданы-10м), Больничная көшесінің («ДЭП» ЖШС сүт зауытының), Тобольская көшесінің «Мирас» медициналық орталығының аумағында мыс, кадмий, қорғасын, мырыш және хром концентрациясы 0,15 – 17,8 мг/кг шегінде болды.

**Рудный қаласында** әртүрлі аудандарда іріктелген топырақ сынамаларында қорғасын мөлшері 5,6 – 20,2 мг/кг, мыс – 1,1 - 2,5 мг/кг, хром – 1,1 -2,3 мг/кг, мырыш – 5,1 – 20,2 мг/кг, кадмий – 0,16 - 0,35 мг/кг болды.

**Қызылорда қаласындағы** түрлі аудандардан алынған топырақ сынамасында хром 0,44-1,08 мг/кг, қорғасын 16,49-33,84 мг/кг, мырыш – 3,15-26,13 мг/кг, кадмий – 0,15-0,31 мг/кг, мыс – 1,35-4,96 мг/кг шамасында өзгерді.

**Төретамауылында** алынған топырақ сынамасындағы хром концентрациясы 0,22-0,37 мг/кг, қорғасын 7,86-16,84 мг/кг, мырыш 3,04-3,49 мг/кг, кадмий – 0,11-0,13 мг/кг, мыс – 0,55 – 0,62 мг/кг шамасында өзгеріп, рұқсат етілген нормадан аспады.

**Ақбасты а.о.** алынған топырақ сынамасындағы хром 0,21 мг/кг, қорғасын 14,68 мг/кг, мырыш – 4,18 мг/кг, кадмий – 0,12 мг/кг, мыс – 0,47 мг/кг шамасында болып, рұқсат етілген нормадан аспады.

**Құланды ауылында** алынған топырақ сынамасындағы хром концентрациясы 1,93 мг/кг, қорғасын 184,05 мг/кг, мырыш – 6,18 мг/кг, кадмий – 0,10 мг/кг, мыс – 1,65 мг/кг шамасында болып, рұқсат етілген нормадан аспады.

Құланды ауылында алынған топырақ сынамасында қорғасын концентрациясы 5,75 ШЖШ.

**Ақтау қаласында** «Каспий Ак» көлік салонының санитарлы қорғау аймағы аумағында, орталық жол аумағында, ЖЭС-1 Санитарлы-қорғау аймағы аумағында, 26 мөлтек ауданындағы №14 мектеп аумағында және «Ақбота» саябағы аумақтарында алынған топырақ сынамасында кадмий – 0,029-0,035 мг/кг, қорғасын

– 0,0028-0,0040 мг/кг, мыс – 0,68-0,80 мг/кг, хром – 0,041-0,052 мг/кг және мырыш – 0,28-0,37 мг/кг шамасында болып, рұқсат етілген норма көлемінен аспады.

**Жанаөзен қаласында** алынған топырақ сынамасы спорткешен ауданы, №7 мектеп, мұнайшылар МҮ, «Әден» дүкені және «Бұрғылау» ЖШС аудандарында алынған топырақ сынамасында кадмий – 0,038-0,048 мг/кг, қорғасын – 0,0032-0,0042 мг/кг, мыс – 0,49-0,60 мг/кг, хром – 0,029-0,038 мг/кг және мырыш – 0,29-0,47 мг/кг шамасында болып, рұқсат етілген норма көлемінен аспады.

**Бейнеу кентінде** «Жібекжолы» ЖШС аумағында, орталық жол ( «Айко» ЖҚС), Алтынсарин атындағы № 2 мектеп, «БекетАта» мешіті және №1 жол айрығы аудандарында алынған топырақ сынамасында кадмий – 0,029-0,038 мг/кг, қорғасын – 0,0038-0,0044 мг/кг, мыс – 0,67-0,80 мг/кг, хром – 0,039-0,056 мг/кг және мырыш – 0,33-0,47 мг/кг шамасында болып, рұқсат етілген норма көлемінен аспады.

**Форт – Шевченко қаласында** алынған топырақ сынамасы Мыңбаев атындағы мектеп ауданы, бұрынғы саябақ («Ая» кафесі), орталық жол, «Достық» қонақ үйі және Аджип ККО компаниясы (Қазақстан НортКаспианОперейтинг Компаниясы) аудандарында алынған топырақ сынамасында кадмий – 0,039-0,047 мг/кг, қорғасын – 0,0080-0,0091 мг/кг, мыс – 0,88-0,97 мг/кг, хром – 0,050-0,072 мг/кг және мырыш – 0,44-0,60 мг/кг шамасында болып, рұқсат етілген норма көлемінен аспады.

**Қошқар-Ата қалдық сақтау қоймасы** ауданында алынған топырақ сынамасындағы кадмий 0,072 мг/кг, қорғасын 0,039 мг/кг, мыс 0,64 мг/кг, хром 0,035 мг/кг және мырыш 0,52 мг/кг рұқсат етілген нормадан аспады.

**Өмірзақ (3 нүкте), Жетібай (3 нүкте), Ақшұқыр (3 нүкте)** алынған топырақ сынамасындағы кадмий – 0,030-0,052 мг/кг, қорғасын – 0,0033-0,0090 мг/кг, мыс – 0,57-1,05 мг/кг, хром – 0,024-0,058 мг/кг және мырыш – 0,31-0,43 мг/кг шамасында болып, рұқсат етілген норма көлемінен аспады.

**Арнайы экономикалық аймағында (АЭА)** алынған топырақ сынамасындағы мұнайөнімдері – 0,031-0,053 мг/кг, марганец – 1,18-1,70 мг/кг, мыс – 0,40-0,83 мг/кг, хрома – 0,028-0,050 мг/кг, қорғасын – 0,002-0,004 мг/кг, мырыш – 0,26-0,52 мг/кг, никель – 1,10-1,30 мг/кг шамасында болды және рұқсат етілген нормадан аспады.

**Павлодар қаласында** әртүрлі аудандарда іріктелген топырақ сынамаларында хром концентрациясы 0,15-0,88 мг/кг, қорғасын 10,78-25,24 мг/кг, мырыш 4,12-13,2 мг/кг, мыс 0,43-1,05 мг/кг, кадмий 0,05-0,17 мг/кг шегінде болды.

**Ақсу қаласында** әртүрлі аудандарда іріктелген топырақ сынамаларында хром концентрациясы 4,31-5,12 мг/кг, қорғасын 25,95-38,35 мг/кг, мырыш 6,15–8,75 мг/кг, мыс 0,55-1,5 мг/кг, кадмий 0,18-0,25 мг/кг шегінде болды.

**Екібастұз қаласында** әртүрлі аудандарда іріктелген топырақ сынамаларында хром концентрациясы 0,53-0,64 мг/кг, қорғасын 17,72-36,38 мг/кг, мырыш 6,22-6,77 мг/кг, мыс 0,66-0,88 мг/кг, кадмий 0,12-0,25 мг/кг шегінде болды.

**Ақтоғай, Железин, Ертіс, Качир, Лебяжі, Май, Успен және Шарбақты аудандарында** ауыл шаруашылығы алқаптарының аумағынан іріктелген топырақ сынамаларында хром концентрациясы 0,15-0,51 мг/кг, қорғасын 8,94-17,79 мг/кг, мырыш 1,63-4,85 мг/кг, мыс 0,18-0,42 мг/кг, кадмий 0,05-0,15 мг/кг.

**Петропавл қаласында** аудандардан алынған топырақта мыс концентрациясы 4,20 -14,00 мг/кг, қорғасын – 1,58-32,20 мг/кг, мырыш – 0,70-5,00 мг/кг, хром – 2,00 - 5,00 мг/кг және кадмий – 0,10-0,42 мг/кг шамасында болды.



**Шымкент қаласындағы** түрлі аудандардан алынған топырақ сынамасының құрамында қорғасын шоғыры 15,1 – 33,6 мг/кг, мыс 1,78 – 3,20 мг/кг, мырыш 3,71 – 5,52 мг/кг, хром 0,21 – 0,28 мг/кг, кадмий 1,23 – 16,2 мг/кг шамасында болды.

**Түркістан қаласында** түрлі аудандардан алынған топырақ сынамасының құрамындағы қорғасын концентрациясы 13,6 – 37,5 мг/кг, мыс 1,29 – 1,84 мг/кг, мырыш 1,68 – 6,20 мг/кг, хром 0,49 – 0,96 мг/кг, кадмий 0,89 – 1,92 мг/кг шамасында болды.

**Кентау қаласында** түрлі аудандарында алынған топырақ сынамасы құрамында қорғасын шоғыры 10,5 – 38,2 мг/кг, мыс 1,09 – 1,94 мг/кг, мырыш 3,61 – 19,5 мг/кг, хром 0,67 – 0,87 мг/кг, кадмий 1,28 – 3,26 мг/кг шамасында болды.

Түркістан облысының **Сарыағаш ауданының** әр түрлі нүктелерінде алынған топырақ сынамаларында қорғасын концентрациясы қорғасын концентрациясы 13,5–14,1 мг/кг, мыс 3,55 – 3,96 мг/кг, мырыш 4,63 – 6,69 мг/кг, хром 0,31-0,48 мг/кг, кадмий 0,87 – 1,03 мг/кг шегінде болды.

Түркістан облысының **Мақтарал ауданының** әр түрлі нүктелерінде алынған топырақ сынамаларында қорғасын концентрациясы 13,4– 14,1 мг/кг, мыс 1,59 – 3,61 мг/кг, мырыш 7,47 – 10,9 мг/кг, хром 0,33-0,44 мг/кг, кадмий 0,75 – 1,06 мг/кг шегінде болды.

Түркістан облысының **Ордабасы ауданының** әр түрлі нүктелерінде алынған топырақ сынамаларында қорғасын концентрациясы 5,71 – 7,74 мг/кг, мыс 1,53 – 2,64 мг/кг, мырыш 1,94 – 4,8 мг/кг, хром 0,46 – 1,09 мг/кг, кадмий 1,11-1,93 мг/кг шегінде болды.

Түркістан облысының **Бәйдібек ауданының** әр түрлі нүктелерінде алынған топырақ сынамаларында қорғасын концентрациясы 6,16– 7,43 мг/кг, мыс 0,78 – 1,66 мг/кг, мырыш 1,99 – 2,23 мг/кг, хром 0,93-1,23 мг/кг, кадмий 1,14-1,32 мг/кг шегінде болды.

Қорғасынның ШЖШ-дан асу жағдайлары:

Елді мекен	Q/мг/кг	Q/ШЖШ
Алматы	18,6-73,2 мг/кг	2,3 ШЖШ
Талдықорған	39,6-503,1 мг/кг	1,2-15,7 ШЖШ
Текелі	18,9-220,8 мг/кг	6,9 ШЖШ
Жаркент	22,01-67,2 мг/кг	2,1 ШЖШ
Өскемен	28,27-214,1 мг/кг	6,7 ШЖШ
Риддер	278,45-1082,60 мг/кг	8,7-33,8 ШЖШ
Семей	25,79-40,05 мг/кг	1,2 ШЖШ
Тараз	25,79-40,05 мг/кг	2,9 ШЖШ
Қордай	24,02-41,23 мг/кг	1,29 ШЖШ
Балқаш	12,58-242,13 мг/кг	7,6 ШЖШ
Қостанай	2,02 – 37,7 мг/кг	1,18 ШЖШ
Қызылорда	16,49-33,84 мг/кг	1,06 ШЖШ
Құланды а.	184,05 мг/кг	5,75 ШЖШ
Екібастұз	17,72-36,38 мг/кг	1,1 ШЖШ
Шымкент	15,1 – 33,6 мг/кг	1,05 ШЖШ
Түркістан	13,6-37,5 мг/кг	1,17 ШЖШ
Кентау	10,5 – 38,2 мг/кг	1,19 ШЖШ

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

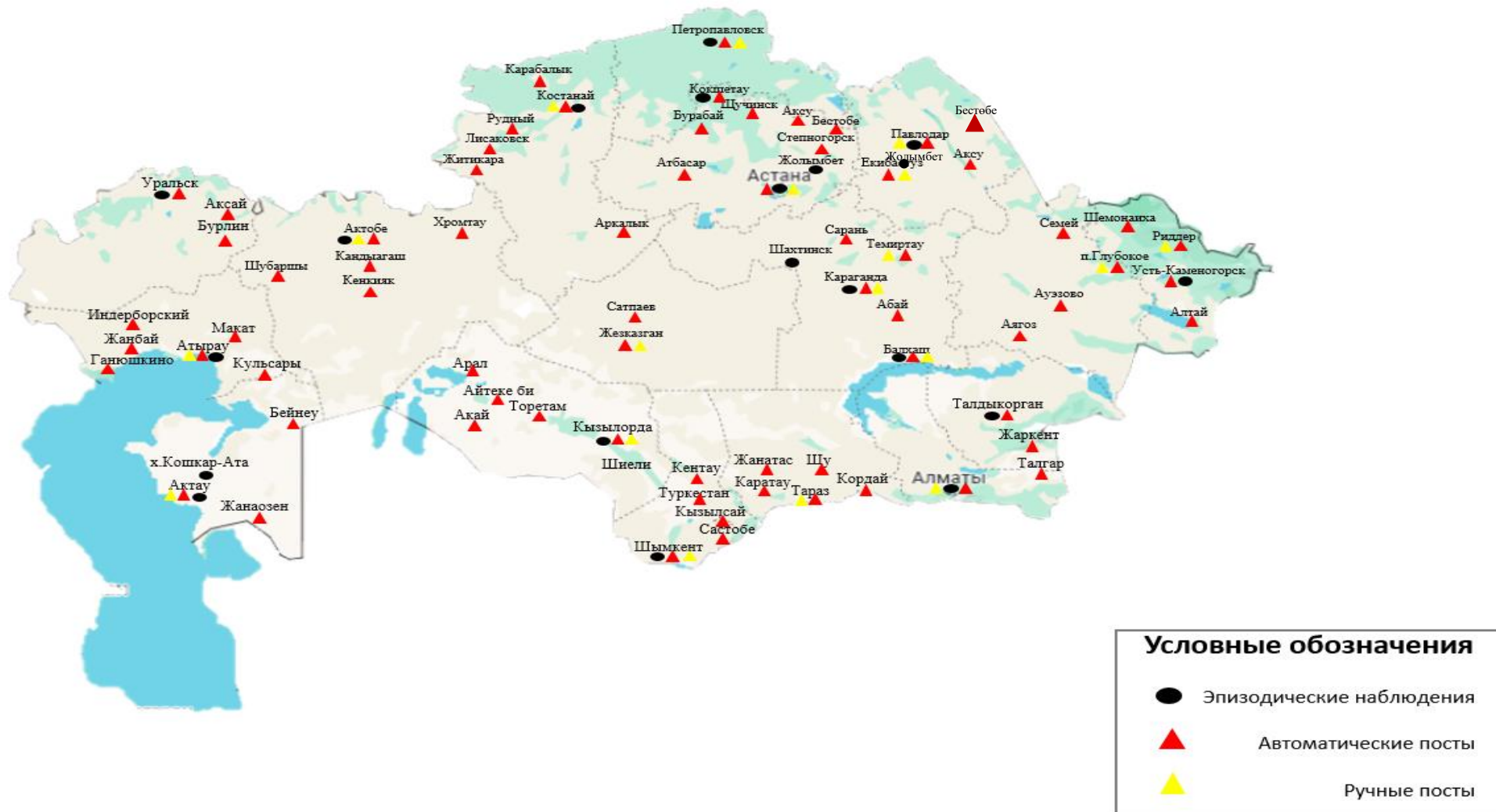
Қазақстан Республикасы аумағында гамма-фон (экспозициялық мөлшердің қуаттылығы) күн сайын 17 облыстың 89 метеорологиялық станциясында, 10 автоматты бекетте жүргізілді.

Қазақстан Республикасының елді-мекендерінің атмосфералық ауа қабатына орташа тәуліктік радиоактивтілік түсу тығыздығының мәні 0,02 – 0,31 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.

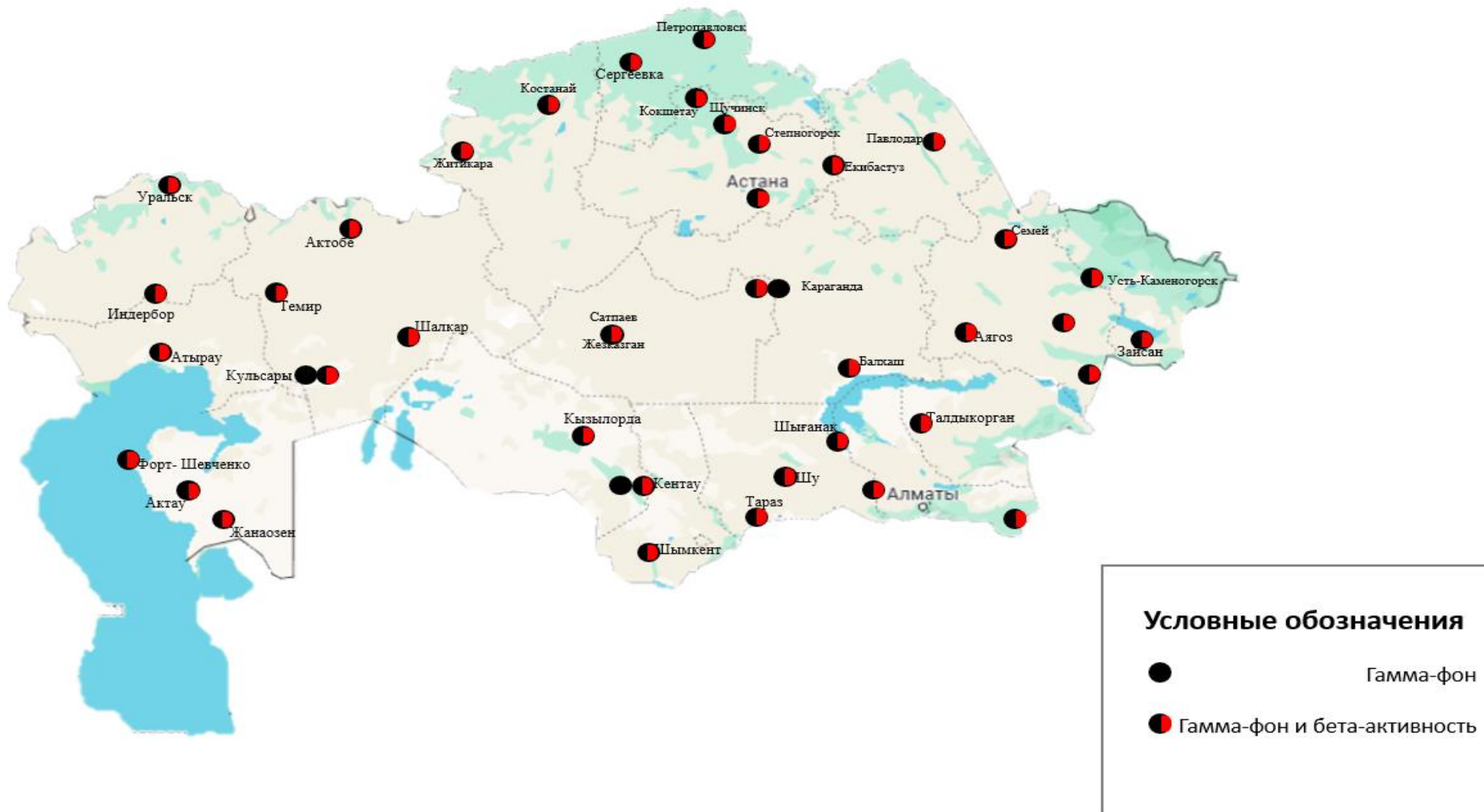
#### **Қазақстан Республикасы бойынша атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығы**

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

ҚР аумағында атмосфераның жерге жақын қабатында орта тәуліктік радиоактивтердің түсу тығыздығы 1,2 – 2,8 Бк/м<sup>2</sup> шегінде болды (норматив - 110 Бк/м<sup>2</sup> дейін). ҚР аумағында радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,9 Бк/м<sup>2</sup>, 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 <sup>3</sup>		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 <sup>3</sup>	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**