

# ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚОРШАҒАН ОРТА ЖАЙ-КҮЙІ ЖӨНІНДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНЬ

2023 ЖЫЛ  
маусым



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	10
<b>2.1</b>	Қазақстан Республикасы жер үсті сулары сапасын бағалау	11
<b>2.2</b>	Қазақстан Республикасы жер үсті суларының жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары	14
<b>3</b>	Қазақстан Республикасы бойынша атмосфераның жерге жақын қабатының радиациялық гамма-фоны	19
	<b>1 қосымша</b>	20
	<b>2 қосымша</b>	21
	<b>3 қосымша</b>	22
	<b>4 қосымша</b>	22
	<b>5 қосымша</b>	23
	<b>6 қосымша</b>	23
	<b>7 қосымша</b>	24
	<b>8 қосымша</b>	24

## 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 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](http://www.kazhydromet.kz) ресми сайтында өңірлердің Қазақстан Республикасы қоршаған орта жай-күйі жөніндегі ақпараттық бюллетендерінде орналастырылған.

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

Қазіргі уақытта «Қазгидромет» жоғарыда көрсетілген РМК ақпараттық желісіне Қазақстанның жеке желілерінің 144 станциясының/өлшеу датчиктерінің деректері интеграцияланған.

# 1. Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасы мониторингі

Қазақстан Республикасы аумағында атмосфералық ауаның жай-күйіне бақылау республиканың 69 елді-мекенінде 170 бақылау бекетінде, оның ішінде: Астана (4), Алматы (5), Ақтөбе (3), Атырау (2), Риддер (2), Тараз (4), Қарағанды (4), Балқаш (3), Жезқазған (2), Теміртау (3), Қостанай (2), Қызылорда (1), Ақтау (2), Павлодар (2), Екібастұз (1), Петропавл (2), Шымкент (4) қалаларында, Глубокое кентінде (1) 47 қол күшімен жұмыс істейтін бекеттерінде және Астана (6), Көкшетау (2), Атбасар (1), Степногорск (1), Щучинск (1), Бурабай к. (2), Алматы (16), Талғар (1), Талдықорған (2), Жаркент (1), Ақтөбе (3), Қандыағаш (1), Хромтау (1), Шұбаршы к. (1), Кеңкияқ а. (1), Атырау (4), Жанбай а. (1), Құлсары (1), Индербор к. (1), Мақат к. (1), Ганюшкино а. (1), Өскемен (10), Алтай (1), Аягөз (1), Риддер (3), Семей (4), Шемонаиха (1), Ауэзов к. (1), Глубокое к. (1), Тараз (1), Жаңатас (1), Қаратау (1), Шу (1), Қордай а. (1), Орал (4), Ақсай (1), Бөрлі а. (1), Қарағанды (3), Абай (1), Балқаш (1), Жезқазған (1), Саран (1), Сатпаев (1), Теміртау (1), Қостанай (2), Арқалық (1), Жітіқара (1), Лисаковск (1), Рудный (2), Қарабалық к. (1), Қызылорда (2), Арал (1), Әйтеке би к. (1), Ақай а. (1), Төретам к. (1), Шиелі а. (1), Ақтау (2), Жанаөзен (2), Бейнеу а. (1), Павлодар (5), Ақсу (1), Екібастұз (1), Петропавл (2), Шымкент (2), Кентау (1), Түркістан (3), Састөбе к. (1), Қызылсай а. (1) 130 автоматты бақылау бекеттерінде бақылау жүргізілді (1 қосымша).

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

## 1.1 2023 жылғы маусымға арналған Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасын бағалау

2023 жылғы маусымда 69 елді мекеннің ішінен 23 елді мекен атмосфералық ауаның төмен ластану деңгейіне, 23 елді мекен жоғары ластану деңгейіне, 18 елді мекен жоғары ластану деңгейіне, 5 елді мекен өте жоғары ластану деңгейіне жатқызылды.

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

- **ластанудың жоғары деңгейіне** 18 елді мекен: Теміртау, Ақтөбе, Өскемен, Петропавл, Шымкент, Түркістан, Сәтбаев, Құлсары, Орал, Қандыағаш, Хромтау, Талдықорған, Рудный, Ақтау қалалары және Мақат, Индербор кенттері, Кеңкияқ, Жанбай ауылдары жатады;

- **ластанудың көтеріңкі деңгейіне** 23 елді мекен: Атырау, Жезқазған, Семей, Риддер, Балқаш, Павлодар, Қостанай, Жаркент, Жітіқара, Ақсай, Көкшетау, Жанаөзен, Шемонаиха, Тараз, Саран, Лисаковск, Арқалық қалалары және Шұбаршы, Қарабалық, Бурабай кенттері, Ганюшкино, Бейнеу, Қызылсай ауылдары жатады;

- **ластанудың төмен деңгейіне** 23 елді мекен: Қызылорда, Алтай, Арал, Атбасар, Екібастұз, Ақсу, Қаратау, Кентау, Щучинск, Шу, Степногорск, Аягөз, Жаңатас қалалары және Састөбе, Глубокое, Әуэзов, Әйтеке би, Ақсу, Төретам кенттері, Қордай, Ақай, Бөрлі, Шиелі 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) **6 жағдайы** тіркелді, оның ішінде: Атырау – 6 ЖЛ жағдайлары (NCOC компаниясы бекетінің деректері бойынша).

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

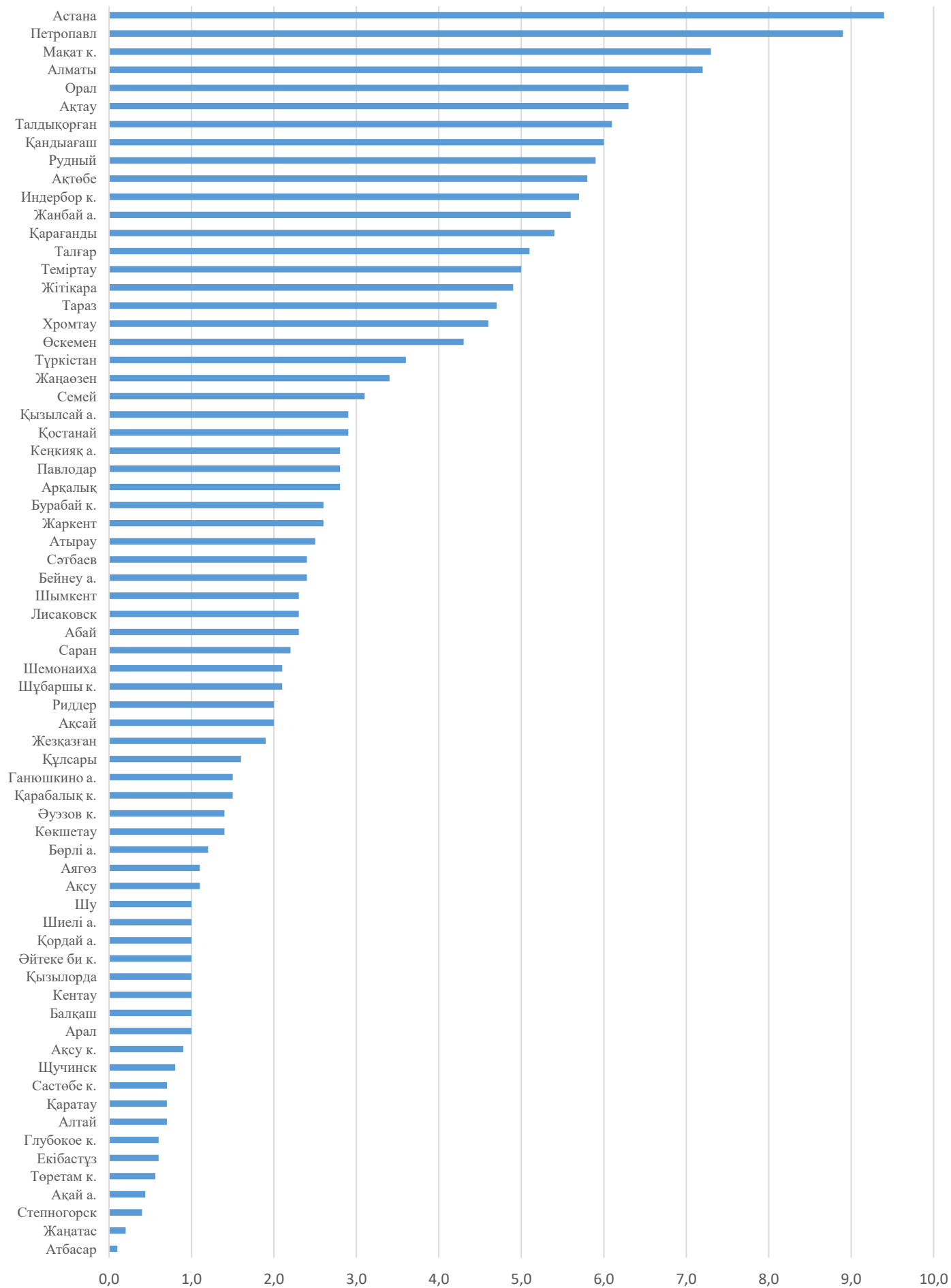
Соңғы 5 жылда (2019-2023 жж.) атмосфералық ауаның ластануының тұрақты жоғары деңгейі **Қарағанды, Астана** қалаларында байқалады.

Негізгі ластаушы заттар:

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

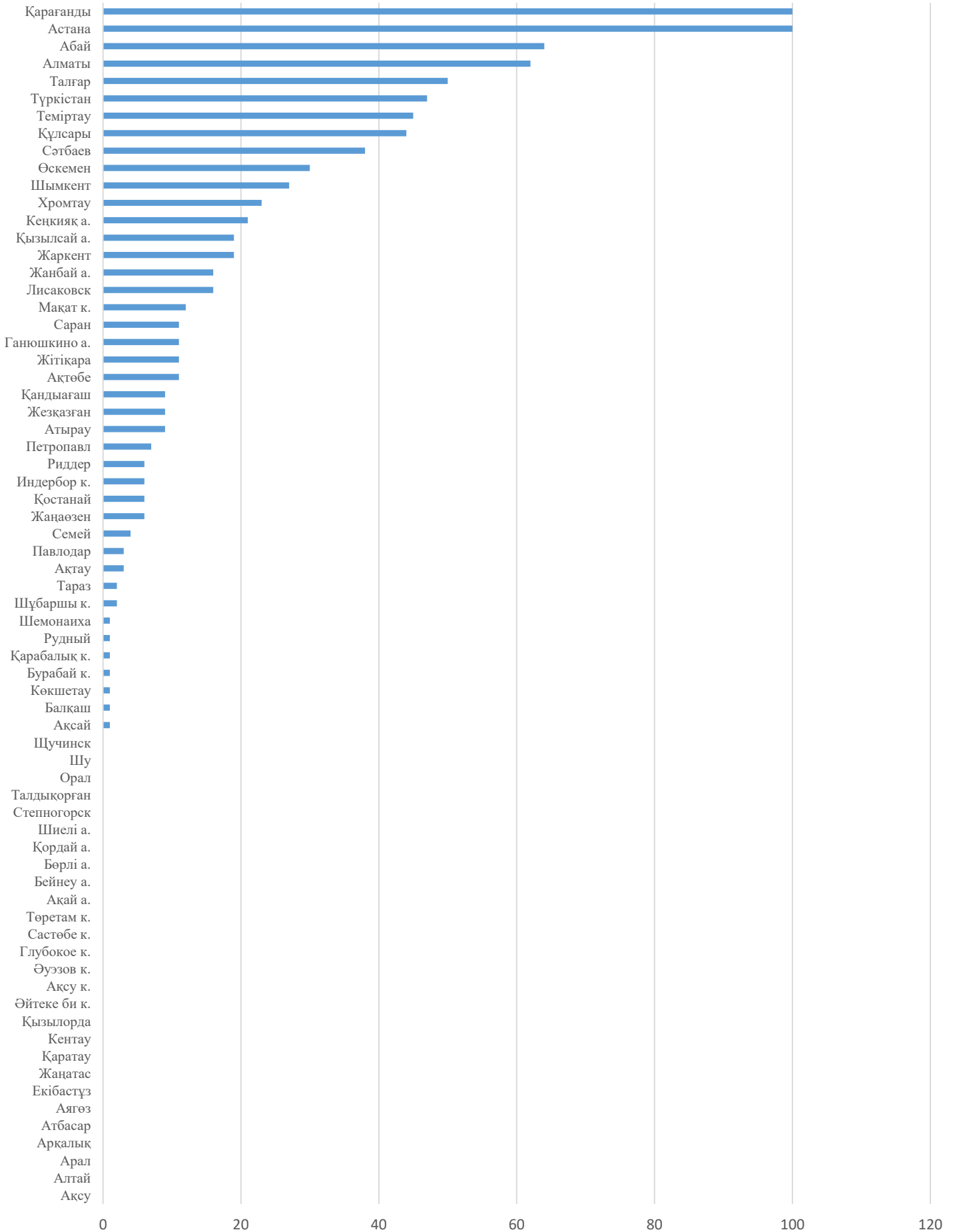
Астана қ. – РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді.

## СИ



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

## ЕЖК



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

## 1.2 2023 жылғы маусым 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) 6 жағдайы тіркелді, оның ішінде: Атырау – 6 ЖЛ жағдайлары (NCOC компаниясы бекетінің деректері бойынша).

Қоспа	Күні, айы, жылы	Уақыт сағ	Бекет нөмірі	Шоғыр		Жел		Темп-ра 0С	Атм. қысым мм рт. ст.	ҚР ЭТРМ ЭРБК себептері мен қабылдаған шаралары
				мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ-дан асу еселігі	Бағыт град	Жыл. м/с			
<b>Жоғары ластану (ЖЛ) жағдайлары</b>										
<b>Атырау қ.</b>										
Күкірт сутегі	2023 ж. 01.06.	06:40	№ 102 Самал (Мақат ауданы, Вахта түріндегі Самал кенті)	0.0971	12.1	-	-	20.5	1006.68	Қазгидрометтің мәліметтеріне сәйкес, 2023 жылдың 13 маусымы күні №109 «Восток» және 14 маусымы күні №102 «Самал», №112 «Акимат» атмосфералық ауа сапасын бақылау станцияларынан күкіртсутегі қоспасымен ауаның жоғары ластану фактілері орын алған. Талдау жүргізе келе, 2023 жылдың 13 маусымы күні №109 «Восток» станциясы бойынша желдің жылдамдығы 1,66 м/с, бағыты 74,820С (шығыс, солтүстік-шығыс) және 14 маусым күні №112 «Акимат» станциясы бойынша желдің жылдамдығы 1,10 м/с, бағыты 112,520С (шығыс) болып ауа ластаушы көздері ретінде Атырау қаласының сол жағында орналасқан «Тұхлая балка» булану алаңы деп пайымдаймыз. Сонымен қатар, 2023 жылдың 14 маусымы күні №102 «Самал» атмосфералық ауа сапасын бақылау станциялары бойынша желдің жылдамдығы 6,69 м/с, бағыты 113,880С (негізгі бағыты шығыс) болып, ауа ластаушы көздері ретінде «Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.» компаниясының сұйық технологиялық қалдықтарды орналастыру алаңы (ПРЖТО) мен Батыс Ескене теміржол кешені (ЖКЗЕ) деп
Күкірт сутегі	2023 ж. 13.06.	06:20	№ 109 Восток (Махамбет к-сі, Құрманғазы алаңы)	0.1050	13.1	74.82	1.66	24.2	-	
Күкірт сутегі	2023 ж. 14.06.	06:00	№ 102 Самал (Мақат ауданы, вахта түріндегі Самал кенті)	0.0931	11.6	113.8	6.6	23.8	-	
		04:40	№ 112 Әкімшілік (Сәтпаев к-сі, орталық көпір)	0.0819	10.2	112.5	1.1	24.4	-	
Күкірт сутегі	2023 ж. 28.06.	07:00	№ 109 Шығыс (Махамбет к-сі, Құрманғазы алаңы)	0.0973	12.1	106.73	0.50	18	-	
		07:20		0.1223	15.2	112.78	0.46	19	-	



											<p>пайымдаймыз.</p> <p>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.</p>
<b>Барлығы: 6 ЖЛ жағдайы</b>											

### 1.3 Қазақстан Республикасы аумағындағы атмосфералық жауын-шашынның 2023 жылғы маусымға 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 Жусалы МС (Қызылорда облысы) – 645,8 мг/л, ең төменгі – 16,3 мг/л көрсеткіші Ақтөбе МС (Ақтөбе облысы) белгіленді. Басқа метеостанцияларда жалпы минерализация мөлшері 16,7 – 298,6 мг/л шамасында болды.

**Аниондар.** Ең үлкен сульфаттар (208,2 мг/л) мен хлоридтер (102,1 мг/л) шоғырлары Жусалы МС (Қызылорда облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда сульфаттар құрамы 0 – 132,2 мг/л, хлоридтер 1,3 – 78,4 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен нитраттар шоғырлары (4,4 мг/л) Астана МС (Астана қаласы), гидрокарбонаттар (140,7 мг/л) – Жусалы МС (Қызылорда облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда нитраттар құрамы 0,5 – 4,1 мг/л, гидрокарбонаттар құрамы 2,8 – 49,0 мг/л шамасында болды.

**Катиондар.** Ең үлкен аммоний шоғыры (2,6 мг/л) Жусалы МС (Қызылорда облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда аммоний құрамы 0 – 2,1 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен натрий (65,6 мг/л) мен калий (45,0 мг/л) шоғырлары Жусалы МС (Қызылорда облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда натрий құрамы 0 – 40,3 мг/л, калий 0 – 25,3 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен магний (14,6 мг/л) мен кальций (65,7 мг/л) шоғыры Жусалы МС (Қызылорда облысы) байқалды, ал басқа метеостанцияларда магний құрамы 0 – 10,1 мг/л, кальций - 1,8 – 49,6 мг/л шамасында болды.

**Микроэлементер.** Ең үлкен қорғасын шоғыры 0,8 мкг/л Қазығұрт МС (Түркістан облысы) мен Ақтау МС (Маңғыстау облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда қорғасын құрамы 0 – 0,6 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен мыс шоғыры 5,0 мкг/л Жалпақтал МС (БҚО) байқалды, басқа метеостанцияларда мыс құрамы 0 – 3,0 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен күшәла шоғыры 0,5 мкг/л Шымкент МС (Шымкент қаласы) байқалды, басқа метеостанцияларда мыс құрамы 0 – 0,4 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен кадмий шоғыры Каменка МС (БҚО) – 1,3 мкг/л, басқа метеостанцияларда 0 – 0,5 мкг/л шамасында болды.

**Үлесті электрөткізгіштігі.** Қазақстан аумағында атмосфералық жауын-шашынның үлесті электрөткізгіштігі 25,0 мкСм/см (Шалқар МС, Ақтөбе облысы) – 1068,0 мкСм/см (Жусалы МС, Қызылорда облысы) аралығында ауытқыды.

Қазақстан аумағында жауын-шашында рН орташа шамасы 7,8 дейін өзгерді.

## 2. Қазақстан Республикасы жер үсті су сапасының мониторингі

Жер үсті суларының гидрохимиялық көрсеткіштері бойынша су сапасын бақылау 352 гидрохимиялық тұстамада орналасқан 126 су объектісінде жүргізілген, олар: 81 өзен, 28 көл, 13 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 (pH), 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 31 су объектісінде жүргізілді. Зерттелетін объектідегі судың өткір уыттылығын анықтауға арналған 103 сынама талданды.

## **2023 жылғы маусым айы бойынша су объектілерінің тізімі**

### **Барлығы 126 объектілері:**

**-81 өзен:** Қара Ертіс, Ертіс, Усолка, Бұқтырма, Үлбі, Глубочанка, Красноярка, Оба, Тихая, Брекса, Емел, Аягөз, Үржар, Секисовка, Маховка, Кіші Қарақожа, Арасан, Ор, Қарғалы, Темір, Ембі, Елек, Шаған, Деркөл, Қараөзен, Сарыөзен, Шыңғырлау, Жайық, Перетаска тармағы, Яик тармағы, Киғаш, Шаронова тармағы, Нұра, Қара Кеңгір, Шерубайнұра, Соқыр, Есіл, Жабай, Беттібұлақ, Қылшықты, Шағалалы, Сілеті, Ақсу (Ақмола обл.), Ақбұлақ, Сарыбұлақ, Тобыл, Әйет, Тоғызак, Үй, Обаған, Желқуар, Торғай, Іле, Кіші Алматы, Үлкен Алматы, Есентай, Шарын, Шілік, Түрген, Текес, Қорғас, Қаратал, Ақсу (Алматы обл.), Лепсі, Баянкөл, Қарқара, Талғар, Темірлік, Есік, Қаскелен, Талас, Аса, Шу, Ақсу (Жамбыл обл.), Қарабалта, Тоқташ, Сырдария, Бадам, Келес, Арыс, Қатта Бугун, Ақсу (Түркістан обл.).

**- 28 көл:** Копа, Зеренді, Бурабай, Үлкен Шабакты, Щучье, Кіші Шабакты, Сұлукөл, Карасье, Жүкей, Майбалық, Қатаркөл, Текекөл, Лебязье, Үлкен Алматы, Балқаш, Алакөл (Алматы обл.), Балқаш (Қарағанды обл), Шолақ, Есей, Кокай, Теңіз, Алакөл (ШҚО), Билікөл, Шалқар (Ақтөбе обл.), Шалқар (БҚО), Сабындыкөл, Жасыбай, Торайғыр, Арал теңізі.

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

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

**- 1 теңіз:** Каспий теңізі.

## **2.1 2023 жылғы маусым айындағы Қазақстан Республикасының жер үсті суларының сапасын бағалау**

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

ҚР су объектілерінің су сапасы Бірыңғай жіктеме бойынша келесідей бағаланады:

Су сапасының класы *	Су пайдалану санаттарының сипаттамасы	2023 жылғы маусым айындағы су объектілері және сапа көрсеткіштері
1 класс (ен жақсы сапа)	Бұл су пайдалану барлық түрлеріне жарамды	<b>12</b> су объектісі (10 өзен, 2 су қойма): Шарын Арасан, Жайық (БҚО) Шаған, Деркөл, Усолка, Ертіс (Павлодар обл.), Бадам, Арыс, Ақсу (Түркістан обл.), өзендері, Өскемен Бұқтырма су қоймалары.
2 класс	- су балық өсіру, рекреация, суару, өнеркәсіп үшін жарамды; - тек шаруашылық ауыз сумен жабдықтау үшін <b>қарапайым су дайындау әдісі қажет</b>	<b>13</b> су объектісі (12 өзен, 1 су қойма): Есентай (жалпы фосфор), Шілік (жалпы фосфор, ОХТ), Қорғас (жалпы фосфор, ХПК), Баянкөл (жалпы фосфор, жалпы темір), Есік (жалпы фосфор), Қарқара (жалпы фосфор, ОХТ), Түрген (жалпы фосфор, жалпы темір), Бұқтырма (марганец), Брекса (марганец, нитриттар), Оба (марганец), Үржар (марганец), Елек (БҚО) (хлоридтер) өзендері, Шортанды су қоймасы (ОХТ).
3 класс	- су рекреация, суару, өнеркәсіп үшін жарамды; - су <b>балықтың тұқы түрлерін</b> өсіру үшін жарамды; лас сорғыш үшін қажет емес; - шаруашылық ауыз сумен жабдықтау үшін <b>қалыпты және қарқынды су дайындау әдістері қажет</b>	<b>21</b> су объектісі (18 өзен, 1 су арна, 2 су қойма): Кіші Алматы (аммоний-ионы, магний), Үлкен Алматы (аммоний-ионы, жалпы фосфор), Іле (аммоний-ионы, жалпы фосфор, магний), Текес (магний), Қаскелен (аммоний-ионы, жалпы фосфор), Талғар (жалпы фосфор), Лепсі (аммоний-ионы, жалпы фосфор), Ақсу (Алматы обл.) (аммоний-ионы, жалпы фосфор), Қаратал (аммоний-ионы, жалпы фосфор), Беттібұлақ (жалпы фосфор), Жабай (аммоний-ионы, магний), Сілеті (ОБТ <sub>5</sub> , магний), Тихая (аммоний-ионы), Красноярка (аммоний-ионы, магний), Емел (магний, сульфаттар), Секисовка (аммоний-ионы), Аса (магний), Келес (жалпы фосфор, минерализация, сульфаттар) өзендері, Қ. Сәтпаев атындағы су арна (магний), Қапшағай (аммоний-ионы, магний), Тасөткел (магний) су қоймалары.
> 3 класс	- су суару және өнеркәсіп үшін жарамды	<b>1</b> су объектісі (1 су қойма): Сергеевское (фенолдар) су қойма.
4 класс	- су суару және өнеркәсіп үшін жарамды; - шаруашылық ауыз сумен жабдықтау үшін <b>терең су дайындау әдістері қажет</b>	<b>26</b> су объектісі (22 өзен, 2 су арна, 2 су қойма): Елек (Ақтөбе обл.) (аммоний-ионы, фенолдар*, хром (6+)*), Карғалы (аммоний-ионы, фенолдар*), Ембі (аммоний-ионы, магний, фенолдар*), Темір (аммоний-ионы, фенолдар*), Ор (аммоний-ионы фенолдар*), Темірлік (аммоний-ионы, магний, фенолдар), Шағалалы (магний), Ертіс (ШҚО) (қалқыма заттар), Үлбі (қалқыма заттар), Глубочанка (қалқыма заттар), Аягөз (магний), Шу (магний), Ақсу (Жамбыл обл.) (магний, сульфаттар, ОХТ), Қарабалта (магний, сульфаттар, минерализация), Тоқташ (магний, сульфаттар), Тоғызак (аммоний-ионы, магний), Үй (магний), Сырдария (магний, сульфаттар, қалқыма заттар), Жайық (Атырау обл.) (магний) өзендері, Перетаска (магний), Яик (магний), Шаронова (магний) тармақтары, Нұра-Есіл (магний), Көшім су (қалқыма заттар) арналары, Вячеславское (жалпы фосфор) Самарқан (магний). су қоймасы

<b>5 класс (ен нашар сапа)</b>	<b>Су өнеркәсіптің кейбір түрлеріне ғана жарамды</b> - гидроэнергетика, пайдалы қазбаларды өндіру, гидрокөлік	<b>7</b> су объектісі (7 өзен): Қара Ертіс (қалқыма заттар), Талас (қалқыма заттар), Әйет (никель), Обаған (никель), Желқуар (қалқыма заттар), Торғай (никель), Есіл (СҚО) (қалқыма заттар), өзендері.
<b>&gt;5 класс</b>	<b>Су пайдаланудың барлық түрлеріне жарамсыз;</b>	<b>22</b> су объектісі (17 өзен, 5 су қойма): Есіл (Ақмола облысы) (хлоридтер), Ақбұлақ (хлоридтер), Сарыбұлақ (магний, минерализация, хлоридтер), Нұра (жалпы темір, марганец), Ақсу (Ақмола обл.) (минерализация, ОХТ, хлоридтер), Қылшықты (магний, минерализация хлоридтер, ОХТ), Қиғаш (қалқыма заттар), Маховка (марганец), Кіші Қарақожа (марганец, мырыш, кадмий, мыс), Шыңғырлау (хлоридтер), Сарыөзен (хлоридтер), Қараөзен (хлоридтер), Қара Кеңгір (аммоний ионы, кальций, магний, марганец, минерализация, ОБТ <sub>5</sub> , хлоридтер), Соқыр (марганец, хлоридтер), Шерубайнұра (марганец, хлоридтер), Тобыл (хлоридтер, магний, қалқыма заттар), Қатта Бугун (қалқыма заттар) өзендері, Кеңгір (марганец), Аманкелді (қалқыма заттар), Қаратомар (қалқыма заттар), Жоғарғы (қалқыма заттар), 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 ОБТ<sub>5</sub>, ОХТ, минерализация, тұз құрамындағы басты иондар (магний, хлоридтер, сульфаттар, кальций), биогенді және органикалық қосылыстар (аммоний-ионы, нитриттар, жалпы фосфор, жалпы темір), ауыр металдар (марганец, хром (6+), мыс, мырыш, кадмий, никель), фенолдар, қалқыма заттар болып табылады.

## 2.2. 2023 жылғы маусым 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 суларының 7 су объектісінде 15 ЖЛ және 3 ЭЖЛ жағдайлары: Елек өзені (Ақтөбе облысы) – 1 ЖЛ жағдайы, Ақбұлақ өзені (Астана қ.) – 2 ЭЖЛ жағдайы, Сарыбұлақ өзені (Астана қ.) – 3 ЖЛ жағдайы, Қара Кеңгір өзені (Ұлытау облысы) – 3 ЖЛ және 1 ЭЖЛ жағдайы, Шерубайнұра өзені (Қарағанды облысы) – 2 ЖЛ жағдайы, Соқыр өзені (Қарағанды облысы) – 1 ЖЛ жағдайы, Тобыл 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 ЭТРМ ЭРБК себептері мен қабылданған шаралары
				Атауы	Өлшем бірлігі	Шоғыр, мг/дм <sup>3</sup>	
Елек өзені, Ақтөбе облысы, Целинный ауылынан 1,0 км оңтүстік – шығысқа, Елек өзенінің сол жақ жағалауы.	1 ЖЛ	01.06.2023 ж.	02.06.2023 ж.	Хром (6+)	мг/дм <sup>3</sup>	0,07	<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. 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>
Ақбұлақ өзені, Астана қ., сорғы-сүзгі станциясының жуу суын шығарудан 0,5 км төмен (Ш. Құдайбердиев көшесі)	1 ЭЖЛ	05.06.2023 ж.	05.06.2023ж.	Еріген оттегі	мг/дм <sup>3</sup>	0	<i>«Казгидромет» ШҚМ 06.06.2023ж № 01-10/792 хатымен «еріген оттегі», «хлоридам», «магний», «минерализация», «кальций» бойынша жоғары ластану бойынша ақпарат</i>

аумағы)							келіп түсті
<b>Ақбұлақ өзені</b> , Астана қ., тазартылған нөсерлі су шығысынан 0,5 км төмен, Ақжол к. ауданы	1 ЭЖЛ	05.06.2023 ж.	05.06.2023 ж.	Еріген оттегі	мг/дм <sup>3</sup>	0	Ақпаратты тексеру үшін Департаменттің зертханалық-аналитикалық бақылау бөлімінің қызметкерлері 7 маусым күні Сарыбұлақ және Ақбұлақ өзеніне шығу жұмысын жүргізгендігін хабарлайды. Сынама көрсетілген нүктелерден алынды:
<b>Сарыбұлақ өзені</b> , Астана қ., Есіл өзеніне құяр алдында, Молдағұлова көшесі	1 ЖЛ	05.06.2023 ж.	05.06.2023 ж.	Хлоридтер	мг/дм <sup>3</sup>	916,0	1) Сарыбұлақ өзені, Есіл өзеніне құяр алдында, Эко-мешіт ауданы (С-409 к-сі).
	1 ЖЛ	05.06.2023 ж.	05.06.2023 ж.	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	245,0	2) Ақбұлақ өзені, Астана қ., сорғы-сүзгі станциясының жуу суларының шығарылуынан 0,5 км төмен (Ш. Құдайбердиев к-сі ауданы);
	1 ЖЛ	05.06.2023 ж.	05.06.2023 ж.	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	2665,0	3) Ақбұлақ өзені, Астана қ., тазартылған нөсер суларының шығарылуынан 0,5 км жоғары, Ақжол к-сі; Осыған байланысты, химиялық талдау нәтижелері бойынша Сарыбұлақ өзенінде «хлоридтер», «магний», «минералдану» және «еріген оттегі» бойынша шекті рұқсат етілген концентрациядан асып кету анықталған жоқ. «Хлоридтердің» асып кету себептері жеке сектор ауданында шаруашылық-тұрмыстық сарқынды сулардың төгілуінен болуы мүмкін екенін қосымша хабарлаймыз. «Минералданудан» тұнбаның су бетіне көтерілуі себебінен асып кету болуы мүмкін. «Еріген оттегі» концентрациясының төмендеуі жеңіл тотықтырғыш қоспалармен ластануы мүмкін. Сонымен қатар, Ақбұлақ өзені бойынша қазіргі уақытта Департамент

							мамандарымен және жергілікті атқарушы органдармен бірлесіп ластану көзін анықтау бойынша жұмыстар жүргізілуде. Департамент мамандары апта сайын атмосфералық ауа мен су объектілерінің сапасына мониторинг жүргізетінін хабарлаймыз..
<b>Қара Кеңгір өзені,</b> Ұлытау облысы, Жезқазған қ., Жезқазған қ. Шегінде, Кеңгір су қоймасының плотинасынан 4,7 км төмен, «ПТВС» АҚ кәсіпорының ағынды суларының арнасынан 0,5 км төмен	1 ЭЖЛ	01.06.2023 ж.	01.06.2023 ж.	Еріген оттегі	мг/дм <sup>3</sup>	0,25	<i>Себебі: «Жылу және сумен жабдықтау кәсіпорны» АҚ канализациялық суларды ағызу</i>
	1 ЖЛ	01.06.2023 ж.	05.06.2023 ж.	ОБТ <sub>5</sub>	мг/дм <sup>3</sup>	22,8	
	1 ЖЛ	01.06.2023 ж.	05.06.2023 ж.	Хлоридтер	мг/дм <sup>3</sup>	401	
	1 ЖЛ	01.06.2023 ж.	05.06.2023 ж.	Жалпы фосфор	мг/дм <sup>3</sup>	2,612	
<b>Шерубайнұра өзені,</b> Қарағанды облысы, Шерубайнұра өз. сағасы, Асыл а. 2,0 км төмен	1 ЖЛ	02.06.2023 ж.	05.06.2023 ж.	Жалпы фосфор	мг/дм <sup>3</sup>	4,325	<i>Соқыр және Шерубайнұра –өзендеріне ағынды сулар төгетін кәсіпорындарға тексеріс ашылатын болады.</i>
	1 ЖЛ	02.06.2023 ж.	05.06.2023 ж.	Хлоридтер	мг/дм <sup>3</sup>	383	
<b>Соқыр өзені,</b> Қарағанды облысы, сағасы, Қаражар а. Маңындағы автожол көпірі	1 ЖЛ	02.06.2023 ж.	05.06.2023 ж.	Хлоридтер	мг/дм <sup>3</sup>	390	
<b>Тобыл өзені,</b> Қостанай облысы, Аққарға к., ауылдан ОШ қарай 1 км, г/б жармасында	1 ЖЛ	15.06.2023 ж.	16.06.2023 ж.	Хлоридтер	мг/дм <sup>3</sup>	1435,7	<i>Тобыл (Аққарға ауылы, Гришенка ауылының өлшеу станциялары), өзені, «Қазгидромет» ШЖҚ Қостанай филиалының хатына сәйкес су сынамаларын алу және талдау жұмыстары жүргізілді. Департаменттің ЗТББ сынақ зертханасы Тобыл өзеніндегі ЖЛ 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</i>
	1 ЖЛ	15.06.2023 ж.	16.06.2023 ж.	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	273,6	
	1 ЖЛ	15.06.2023 ж.	16.06.2023 ж.	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	250,5	
	1 ЖЛ	15.06.2023 ж.	16.06.2023 ж.	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	3833,3	



	1 ЖЛ	15.06.2023 ж.	16.06.2023 ж.	Никель	мг/дм <sup>3</sup>	0,220	ауыр металдар мөлшерінің жоғарылағанын атап өтеміз, өйткені арнаға жақын аймақтағы өзендер негізінен жер асты суларымен қоректенеді. жоғары минералдану (1,2–3 г/л) және Аят свитасының қоңыр темір рудаларының және басқа суы бар тау жыныстарының түсуіне байланысты ауыр металдардың жоғарылауы
Ақбұлақ өзені, Астана қ., сорғы-сүзгі станциясының жуу суын шығарудан 0,5 км төмен (Ш. Құдайбердиев көшесі аумағы)	Мәлімет үшін	05.06.2023 ж.	05.06.2023 ж.	Күкірт сутегі	мг/дм <sup>3</sup>	0,749	Казгидромет» ШҚМ 06.06.2023ж № 01-10/792 хатымен «еріген оттегі», «хлоридам», «магний», «минерализация», «кальций» бойынша жоғары ластану бойынша ақпарат келіп түсті Ақпаратты тексеру үшін Департаменттің зертханалық-аналитикалық бақылау бөлімінің қызметкерлері 7 маусым күні Сарыбұлақ және Ақбұлақ өзеніне шығу жұмысын жүргізгендігін хабарлайды. Сынама көрсетілген нүктелерден алынды:
Ақбұлақ өзені, Астана қ., тазартылған нөсерлі су шығысынан 0,5 км төмен, Ақжол к. ауданы	Мәлімет үшін	05.06.2023 ж.	05.06.2023 ж.	Күкірт сутегі	мг/дм <sup>3</sup>	0,732	1) Сарыбұлақ өзені, Есіл өзеніне құяр алдында, Эко-мешіт ауданы (С-409 к-сі). 2) Ақбұлақ өзені, Астана қ., сорғы-сүзгі станциясының жуу суларының шығарылуынан 0,5 км төмен (Ш. Құдайбердиев к-сі ауданы); 3) Ақбұлақ өзені, Астана қ., тазартылған нөсер суларының шығарылуынан 0,5 км жоғары, Ақжол к-сі; Осыған байланысты, химиялық талдау нәтижелері бойынша Сарыбұлақ өзенінде «хлоридтер», «магний», «минералдану» және «еріген оттегі» бойынша шекті рұқсат етілген

						<p>концентрациядан асып кету анықталған жоқ.</p> <p>«Хлоридтердің» асып кету себептері жеке сектор ауданында шаруашылық-тұрмыстық сарқынды сулардың төгілуінен болуы мүмкін екенін қосымша хабарлаймыз.</p> <p>«Минералданудан» тұнбаның су бетіне көтерілуі себебінен асып кету болуы мүмкін.</p> <p>«Еріген оттегі» концентрациясының төмендеуі жеңіл тотықтырғыш қоспалармен ластануы мүмкін.</p> <p>Сонымен қатар, Ақбұлақ өзені бойында қазіргі уақытта Департамент мамандарымен және жергілікті атқарушы органдармен бірлесіп ластану көзін анықтау бойында жұмыстар жүргізілуде.</p> <p>Департамент мамандары апта сайын атмосфералық ауа мен су объектілерінің сапасына мониторинг жүргізетінін хабарлаймыз.</p>
<b>Барлығы: 7 с/о 15 ЖЛ және 3 ЭЖЛ жағдайлары</b>						

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

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

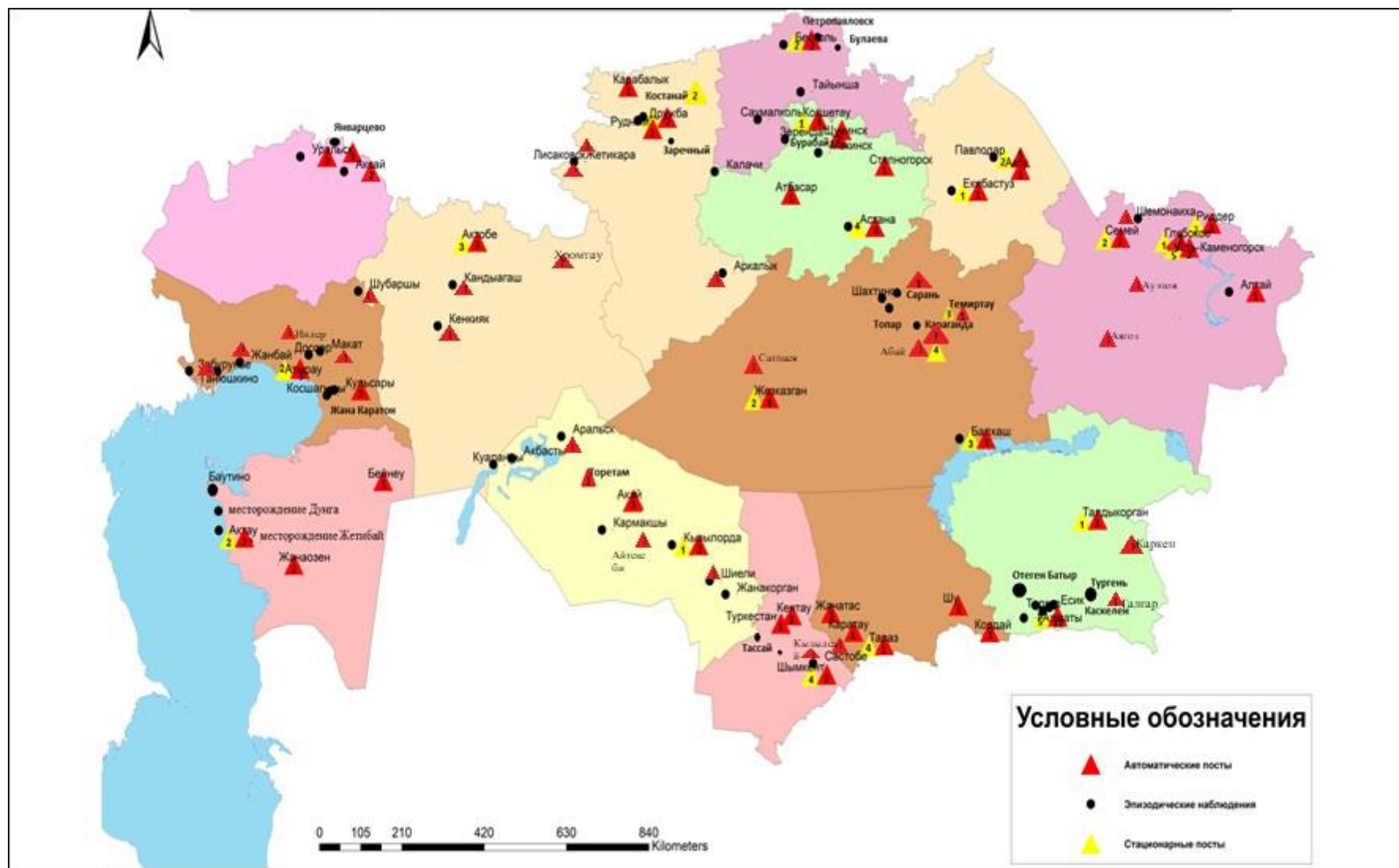
Қазақстан Республикасы аумағында гамма-фон (экспозициялық мөлшердің қуаттылығы) күн сайын 17 облыстың 89 метеорологиялық станциясында, 3 автоматты бекетте жүргізілді.

Қазақстан Республикасының елді-мекендерінің атмосфералық ауа қабатына орташа тәуліктік радиоактивтілік түсу тығыздығының мәні 0 – 0,41 мкЗв/сағ. шегінде болды (норматив-0,57 мкЗв/сағ дейін). Қазақстан Республикасында радиациялық гамма-фонның орташа мәні 0,13 мкЗв/сағ., яғни шекті жол берілетін шамаға сәйкес келеді.

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

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

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



Қазақстан Республикасы аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйіне бақылау елді-мекендерінің 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
Мыс (жылжымалы нысан)	3,0
Мыс (жалпы нысан)	33
Хром (жылжымалы нысан)	6,0
Хром <sup>+6</sup>	0,05
Марганец	1500
Никель (жылжымалы нысан)	4,0
Мырыш (жылжымалы нысан)	23,0
Күшала (жалпы нысан)	2,0
Сынап (жалпы нысан)	2,1

\* ҚР Денсаулық сақтау министрлігінің 2004 ж. 30.01. №99 және ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігімен 2004 ж. 27.01. №21-п біріккен бұйрық.

## Радиациялық қауіпсіздік нормативі

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

\*«Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар»





**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМҚ  
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МОНИТОРИНГ ДЕПАРТАМЕНТІ**

**МЕКЕН-ЖАЙЫ:**

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

**E MAIL:ASTANADEM@METEO.KZ**