

**Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан  
Республиканское Государственное Предприятие РГП «Казгидромет»  
Департамент экологического мониторинга**



# **ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

Апрель  
2024 год

г. Астана, 2024 г

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>		<b>Стр.</b>
	Предисловие	3
<b>1</b>	Мониторинг качества атмосферного воздуха Республики Казахстан	4
<b>1.1</b>	Оценка качества атмосферного воздуха Республики Казахстан	4
<b>1.2</b>	Сведения о случаях высокого и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха Республики Казахстан	8
<b>1.3</b>	Химический состав атмосферных осадков по территории Республики Казахстан	11
<b>2</b>	Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан	12
<b>2.1</b>	Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан	13
<b>2.2</b>	Сведения о случаях высокого и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан	16
<b>3</b>	Состояние качества почвенного покрова на территории Республики Казахстан	24
<b>4</b>	Радиационное состояние приземного слоя атмосферы по Республике Казахстан	29
	<b>Приложение 1</b>	30
	<b>Приложение 2</b>	31
	<b>Приложение 3</b>	32
	<b>Приложение 4</b>	32
	<b>Приложение 5</b>	33
	<b>Приложение 6</b>	33
	<b>Приложение 7</b>	34
	<b>Приложение 8</b>	34

## Предисловие

Информационный бюллетень предназначен для информирования государственных органов и населения о состоянии окружающей среды на территории Республики Казахстан и формируется в рамках бюджетной программы 039 «Развитие гидрометеорологического и экологического мониторинга» подпрограммы 100 «Проведение наблюдений за состоянием окружающей среды».

Бюллетень подготовлен по результатам работ, выполняемых специализированными подразделениями РГП «Казгидромет» по проведению мониторинга за состоянием окружающей среды на наблюдательной сети национальной гидрометеорологической службы.

Результаты мониторинга состояния качества объектов окружающей среды РК в разрезе городов и областей размещены в Информационных бюллетнях о состоянии окружающей среды Республики Казахстан на официальном сайте РГП «Казгидромет» [www.kazhydromet.kz](http://www.kazhydromet.kz)

С 2019 года организаторы частных сетей по согласованию с МЭПР РК осуществляют измерения качества атмосферного воздуха Казахстана с помощью частных автоматических станций/датчиков и интегрируют результаты мониторинга в мобильное приложение AirKz и Интерактивную карту РГП «Казгидромет».

В настоящее время в вышеуказанную информационную сеть РГП «Казгидромет» интегрированы данные 211 станций/измерительных датчиков частных сетей Казахстана.

# 1. Мониторинг качества атмосферного воздуха Республики Казахстан

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории Республики Казахстан проводились в 70 населенных пунктах Республики на 171 постах наблюдений, в том числе на 41 постах ручного отбора проб: в городах Астана (4), Актобе (3), Алматы (1), Атырау (2), Тараз (4), Караганда (4), Балхаш (3), Жезказган (2), Темиртау (3), Костанай (2), Кызылорда (1), Актау (2), Павлодар (2), Екибастуз (1), Петропавловск (2), Шымкент (4) и п. Глубокое (1) и на 130 автоматических постах наблюдений: Астана (6), Кокшетау (2), Атбасар (1), Степногорск (1), Щучинск (1), п. Бурабай (2), п. Аксу (1), п. Бестобе (1), Алматы (15), Талгар (1), Талдыкорган (2), Жаркент (1), Актобе (3), Кандыагаш (1), Хромтау (1), п. Шубарши (1), с. Кенкияк (1), Атырау (4), с. Жанбай (1), Кульсары (1), п. Индерборский (1), п. Макат (1), с. Ганюшкино (1), Усть-Каменогорск (10), Алтай (1), Аягоз (1), Риддер (3), Семей (4), Шемонаиха (1), п. Ауэзов (1), п. Глубокое (1), Тараз (1), Жанатас (1), Каратау (1), Шу (1), с. Кордай (1), Уральск (4), Аксай (2), с. Бурлин (1), Караганда (3), Абай (1), Балхаш (1), Жезказган (1), Сарань (1), Сатпаев (1), Темиртау (1), Костанай (2), Аркалык (1), Житикара (1), Лисаковск (1), Рудный (2), п. Карабалык (1), Кызылорда (2), Аральск (1), п. Айтеке би (1), с. Акай (1), п. Торетам (1), с. Шиели (1), Актау (2), Жанаозен (2), с. Бейнеу (1), Павлодар (5), Аксу (1), Екибастуз (1), Петропавловск (2), Шымкент (2), Кентау (1), Туркестан (3), п. Састобе (1), с. Кызылсай (1) (Приложение 1).

На стационарных постах и с помощью передвижных лабораторий за состоянием загрязнения атмосферного воздуха определяются основные и специфические загрязняющие вещества, в том числе взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, озон, сероводород и тяжелые металлы.

## 1.1 Оценка качества атмосферного воздуха Республики Казахстан за апрель 2024 года

За апрель 2024 года из 70 населенных пунктов к степени очень высокого загрязнения атмосферного воздуха отнесены 5 населенных пунктов, 13 населенных пунктов – к степени высокого загрязнения, 22 населенных пунктов - к степени повышенного загрязнения, 30 населенных пунктов – к степени низкого загрязнения.

- **к степени очень высокого уровня загрязнения** относятся 5 населенных пункта: гг. Караганда, Астана, Алматы, Талгар, Актобе;

- **к степени высокого уровня загрязнения** относятся 13 населенных пунктов: гг. Темиртау, Сатпаев, Усть-Каменогорск, Риддер, Петропавловск, Туркестан, Хромтау, Рудный, Лисаковск, Житикара, с. Жанбай, пп. Карабалык, Шубарши;

- **к степени повышенного уровня загрязнения** относятся 22 населенных пунктов: гг. Атырау, Актау, Жезказган, Шымкент, Костанай, Павлодар, Балхаш, Жанаозен, Кызылорда, Аральск, Семей, Екибастуз, Шу, Шемонаиха, Кентау, с. Ганюшкино, Бурлин, пп. Кызылсай, Индерборский, Макат, Айтеке би, Бурабай;

- **к степени низкого уровня загрязнения** относятся 30 населенных пунктов: гг. Уральск, Тараз, Аксай, Аркалык, Талдыкорган, Жаркент, Аягоз, Атбасар, Аксу, Кокшетау, Степногорск, Каратау, Кульсары, Жанатас, Алтай, Кандыагаш, Сарань,

Абай, Щучинск, пп. Бейнеу, Кенкияк, Бестобе, Састобе, Глубокое, Ауэзов, Аксу, Торетам, Шиели, сс. Кордай, Акай.

*Справочно: Оценка состояния загрязнения атмосферного воздуха на территории РК проведена на основе РД 52.04.667-2005 «Документы о состоянии загрязнения атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности населения».*

Было зафиксировано **14 случаев** высокого загрязнения (ВЗ) атмосферного воздуха: в городе Атырау – 14 случаев ВЗ.

### **Оценка качества атмосферного воздуха Республики Казахстан за многолетний период**

За последние 5 лет 2020-2024 гг. стабильный высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха наблюдается в городах **Астана, Караганда**

Основные загрязняющие вещества следующие:

**Астана** – взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, сероводород;

**Караганда** – взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, сероводород;



# СИ

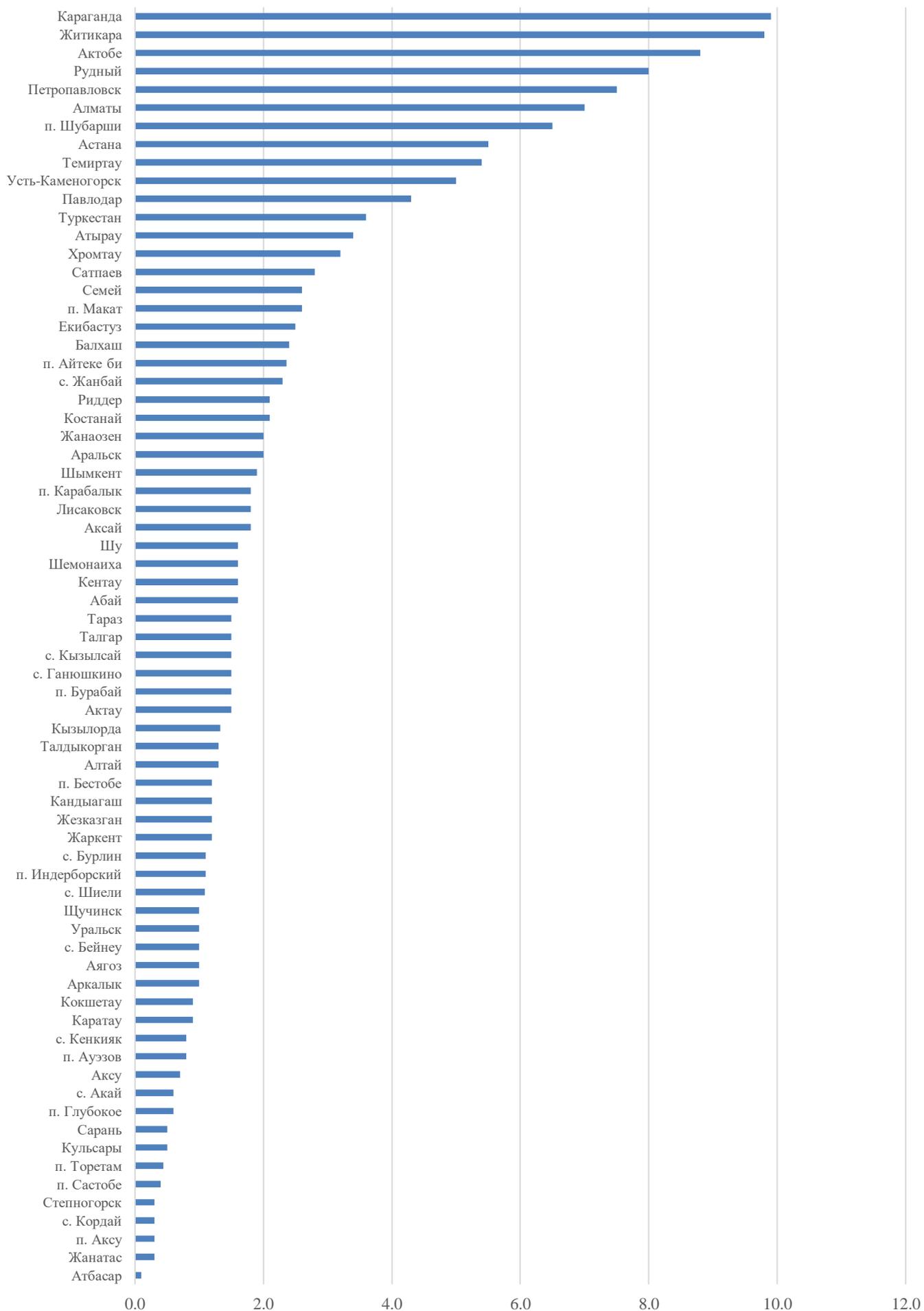


рис 1. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (стандартный индекс) за апрель 2024 года

# НП

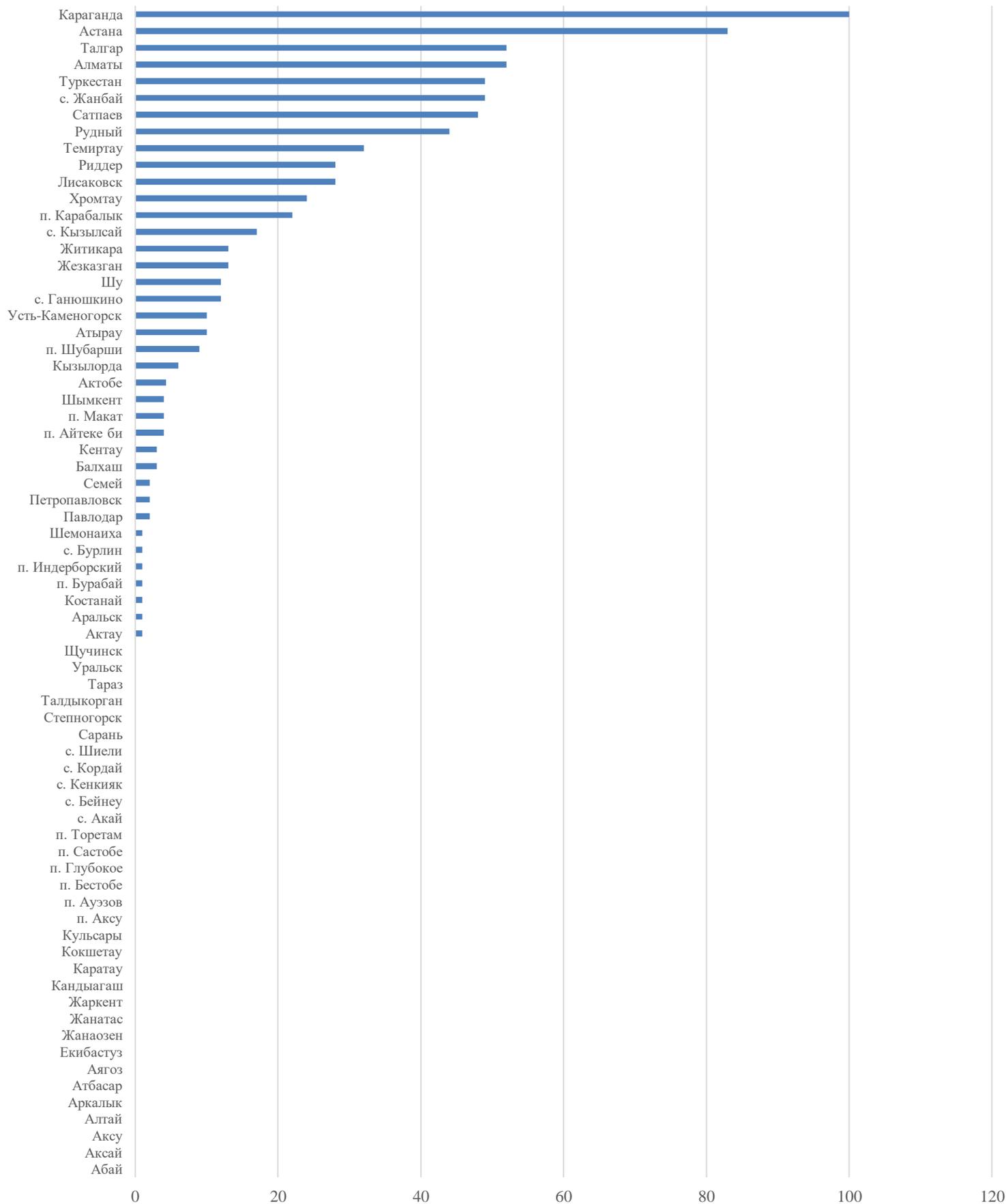


рис 2. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (наибольшая повторяемость) за апрель 2024 года

## 1.2 Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха Республики Казахстан за апрель 2024 года

Велось оперативное уведомление Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов РК для принятия необходимых мер.

Было зафиксировано 63 случаев высокого загрязнения (ВЗ) атмосферного воздуха: в городе Караганда – 20 случаев ВЗ, в городе Атырау – 43 случаев ВЗ.

Примесь	Число, месяц, год	Время, час	Номер, ПНЗ	Концентрация		Ветер		Температура, °С	Атм. давление, гПа	Причины и принятые меры КЭРК МЭПР РК	
				мг/м <sup>3</sup>	Кратность превышения	Направления, град	Скорость, м/с				
<b>Случаи высокого загрязнения (ВЗ)</b>											
<b>г. Атырау</b>											
Сероводород	14.04. 2024 г.	06:20	№ 109 Восток (ул. Махамбета, парк Курмангазы)	0.0860	10.8	322	1.21	11.1	760.45	По случаю ВЗ и ЭВЗ были отобраны пробы атмосферного воздуха на СЗЗ поля испарения «Квадрат», расположенного в правой части г. Атырау, на станциях №109 «Восток», №111 Жилгородок», №113 «Авангард», №102 «Самал». Отбор проб проводился на ингредиенты: сероводород, углеводороды, оксид углерода и бензол. В результате произведенных анализов факт превышения ПДК не установлен. Для принятия мер направлено письмо в Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Атырауской области.	
		06:40		0.0959	12.0	311	1.23	10.9	760.59		
		06:40		№ 111 Жилгородок (ул. Заполярная, дом Нефтяников)	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 (парк Победы)	0.0836	10.5	180	0.70	11.4	759.78		
Сероводород	27.04. 2024 г.	06:20	№ 102 Самал (Макацкий район, вахтовый поселок Самал)	0.0843	10.5	103	5.98	14.7	769.1	По поручению акима Атырауской области 22-25 марта текущего года создана комиссия по выявлению причин неприятного запаха в воздухе и принятию соответствующих мер. В состав комиссии вошли представители департамента, управления санитарно-эпидемиологического контроля города Атырау, Атырауский Филиал РГП «Казгидромет», Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области,	
		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		
Сероводород	29.04. 2024 г.	01:00	№ 102 Самал (Макацкий район, вахтовый поселок Самал)	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		0.1693	21.1	105	3.15	10.7	767.8		

									<p>Департамент Комитета промышленной безопасности МЧС РК по Атырауской области и депутаты областного маслихата. В настоящее время комиссия проводит работу по выявлению, рассмотрению.</p> <p>В свою очередь, Департаментом была проведена внеплановая проверка на предмет соблюдения требований экологического законодательства в ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод».</p> <p>В ходе проверки установлено, что ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод» осуществляло нерегулируемые выбросы в окружающую среду при сжигании газа на факеле, в результате чего составлен административный протокол по ч. 3 ст. 328 КоАП и направлен для рассмотрения в суд.</p> <p>А так же, Департаментом была проведена внеплановая проверка касательно компании «Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.» на предмет соблюдения требований экологического законодательства. В ходе осуществления проверки были произведены инструментальные замеры по отбору проб промышленных выбросов от (7) источников, атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) завода для определения фактических концентраций загрязняющих веществ и соблюдения нормативов выбросов в окружающую среду. Измерение концентраций загрязняющих веществ проводились на наиболее значимых организованных источниках выбросов.</p> <p>По протоколам испытаний промышленных выбросов от 29.04.2024 года №10,11,12,13,14 и протокол испытаний проб атмосферного воздуха от 29.04.2024 года №15 превышение нормативов допустимых выбросов не обнаружено.</p> <p>Основными источниками высокого загрязнения атмосферного воздуха сероводородом в городе Атырау</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

										являются поля испарения левобережья города (Тухлая балка), принадлежащие КГП «Атырау облысы Су арнасы», ТОО поля испарения правобережья города (Квадрат), «Атырауский нефтеперерабатывающий завод», Канализационные насосные станции по городу Атырау, Площадь размещения жидких технологических отходов (ПРЖТО) и железнодорожный комплекс западный Ескене(ЖКЗЕ) компании «Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В».
<b>Всего: 14 случаев ВЗ</b>										

### 1.3 Химический состав атмосферных осадков за апрель 2024 года по территории Республики Казахстан

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков проводились на 46 метеостанциях (МС).

Ниже приведена информация по химическому составу атмосферных осадков.

**Сумма ионов.** Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Форт-Шевченко (Мангистауская) – 251,6 мг/л, наименьшая – на МС Шымкент (Туркестанская) – 15,6 мг/л. На остальных метеостанциях величина общей минерализации находилась в пределах 16,3 – 203,2 мг/л.

**Анионы.** Наибольшие концентрации сульфатов (75,6 мг/л) наблюдались на МС Пешной (Атырауская), хлоридов (81,09 мг/л) наблюдались на МС Форт-Шевченко (Мангистауская). На остальных метеостанциях содержание сульфатов находилось в пределах 0,0 – 59,7 мг/л, хлоридов - в пределах 1,5 – 39,4 мг/л.

Наибольшие концентрации нитратов (5,36 мг/л) наблюдались на МС Новороссийское (Актюбинская), гидрокарбонатов (54,4 мг/л) – на МС Костанай (Костанайская). На остальных метеостанциях содержание нитратов находилось в пределах 0,4 – 4,4 мг/л, гидрокарбонатов 1,2 – 51,4 мг/л.

**Катионы.** Наибольшие концентрации аммония (2,7 мг/л) наблюдались на МС Ертис (Павлодарская). На остальных метеостанциях содержание аммония находилось в пределах 0,1 – 1,9 мг/л.

Наибольшие концентрации натрия (63,0 мг/л) наблюдались на - МС Бурабай (Акмолинская), калия (12,2 мг/л) МС Пешной (Атырауская). На остальных метеостанциях содержание натрия составило 1,1 – 49,3 мг/л, калия - в пределах 0,0 – 9,3 мг/л.

Наибольшие концентрации магния (14,6 мг/л) наблюдались на – МС Форт-Шевченко (Мангистауская), кальция (26,4 мг/л) наблюдались на МС Атырау (Атырауская). На остальных метеостанциях содержание магния находилось в пределах 0,4 – 10,6 мг/л, кальция 2,0 – 22,1 мг/л.

**Микроэлементы.** Наибольшие концентрации свинца наблюдались на МС Жезказган (Карагандинская) – 195,3 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0 – 8,1 мкг/л.

Наибольшее содержание меди отмечено на МС Жезказган (Карагандинская) – 967,6 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0 – 11,91 мкг/л.

Наибольшая концентрация мышьяка зарегистрирована на МС Жезказган (Карагандинская) – 32,5 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0 – 6,18 мкг/л.

Наибольшие концентрации кадмия отмечены на МС Жезказган (Карагандинская) – 3,6 мкг/л, на остальных метеостанциях находились в пределах 0 – 0,9 мкг/л.

**Удельная электропроводность** Удельная электропроводность атмосферных осадков на территории Казахстана колеблется от 28,3 мкСм/см МС Мынжилки (Алматинская) до 506 мкСм/см МС Форт-Шевченко (Мангистауская).

Средние значения величины рН осадков на территории Казахстана составляют до 6,4.

## 2. Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан

Наблюдения за качеством поверхностных вод по гидрохимическим показателям проведены на **222** гидрохимических створах, распределенном на **85** водных объектах: **82** рек, **3** канала.

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются до **60** физико-химических показателей качества: *визуальные наблюдения, температура, взвешенные вещества, цветность, прозрачность, водородный показатель (pH), растворенный кислород, БПК<sub>5</sub>, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы, пестициды.*

Наблюдения за состоянием качества поверхностных вод по гидробиологическим (токсикологическим) показателям проведены на **17** водных объектах на территории Карагандинской, Восточно-Казахстанской, Атырауской областей. Было проанализировано **42** проб на определение острой токсичности исследуемой воды на тестируемый объект.

### Перечень водных объектов за апрель 2024 года

#### Всего **85** водных объектов:

- **82 рек:** реки Кара Ертыс, Ертыс, Буктырма, Брекса, Тихая, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Оба, Емель, Аягоз, Уржар, Усолка, Елек, Каргалы, Эмба, Темир, Орь, Актасты, Косестек, Ойыл, Улькен Кобда, Кара Кобда, Ыргыз, Шаган, Дерколь, Шынгырлау, Караозен, Сарыозен, Жайык, проток Перетаска, проток Яик, Кигащ, проток Шаронова, Кара Кенгир, Соқыр, Шерубайнура, Есиль, Акбулак, Сарыбулак, Нура, Беттыбулак, Жабай, Силеты, Аксу (Акмолинская область), Кылшыкты, Шагалалы, Тобыл, Аьет, Обаган, Тогызак, Уй, Желкуар, Торгай, Киши Алматы, Улькен Алматы, Есентай, Иле, Шарын, Шилик, Текес, Коргас, Баянкол, Есик, Каскелен, Каркара, Турген, Талгар, Темирлик, Лепси, Аксу (Алматинская область), Каратал, Талас, Асса, Шу, Аксу (Жамбылская область), Карабалта, Сырдария, Бадам, Келес, Арыс, Катта Бугунь, Аксу (Туркестанская область).

**3 канала:** каналы Нура-Есиль, Кошимский, им. К.Сатпаев

## 2.1 Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан за апрель 2024 года

Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является «Единая система классификации качества воды в водных объектах» (далее – Единая Классификация) (приложение 5).

по Единой классификации качество воды водных объектов РК:

Класс качества воды*	Характеристика воды по видам водопользования	Водные объекты и показатели качества воды за апрель 2024 года
<b>1 класс (наилучшего качества)</b>	- вода пригодна на все виды водопользования	<b>4</b> водных объекта ( <i>4 реки</i> ): реки Аксу (Туркестанская обл.), Катта-бугунь, Ертис (Павлодарская обл), Усолка.
<b>2 класс</b>	- вода пригодна для разведения рыб, рекреации, орошения, промышленности; - только для хозяйственно питьевого водоснабжения <b>требуется метод простой водоподготовки</b>	<b>8</b> водных объекта ( <i>8 рек</i> ): реки Буктырма ( <i>марганец, железо общее</i> ), Есентай ( <i>фосфор общий</i> ), Шилик ( <i>фосфор общий</i> ), Баянкол ( <i>ХПК, фосфор общий</i> ), Коргас ( <i>фосфор общий</i> ), Тургень ( <i>фосфор общий</i> ), Каратал ( <i>фосфор общий, ХПК</i> ), Есик ( <i>ХПК</i> ).
<b>3 класс</b>	- вода пригодна для рекреации, орошения, промышленности; - вода пригодна для разведения <b>карповых видов рыб</b> ; для лососевых нежелательно; - для хозяйственно питьевого водоснабжения <b>требуется методы обычной и интенсивной водоподготовки</b>	<b>24</b> водных объекта ( <i>24 рек</i> ): реки Ыргыз ( <i>аммоний-ион, магний</i> ), Жайык (Атырауская обл.) ( <i>магний</i> ), пр. Перетаска ( <i>магний</i> ), Кигаш ( <i>магний</i> ), Эмба (Атырауская обл.) ( <i>магний</i> ), Сырдария ( <i>сульфаты, магний, минерализация</i> ), Бадам ( <i>аммоний-ион</i> ), Арыс ( <i>аммоний-ион, магний</i> ), Шу ( <i>магний</i> ), Талас ( <i>магний</i> ), Асса ( <i>магний</i> ), Жабай ( <i>магний, аммоний-ион, БПК<sub>5</sub></i> ), Силеты ( <i>БПК<sub>5</sub></i> ), Беттыбулак ( <i>магний, БПК<sub>5</sub></i> ), Иле ( <i>магний</i> ), Шарын ( <i>магний</i> ), Текес ( <i>аммоний-ион, магний</i> ), Каскелен ( <i>магний</i> ), Каркара ( <i>магний</i> ), Талгар ( <i>аммоний-ион</i> ), Темирлик ( <i>магний</i> ), Лепси ( <i>магний</i> ), Аксу (Алматинская обл.) ( <i>аммоний-ион</i> ), Торгай ( <i>БПК<sub>5</sub></i> ).
<b>&gt;3 класса</b>	- вода пригодна для орошения и промышленности	<b>4</b> водных объекта ( <i>4 реки</i> ): реки Эмба (Актюбинская обл.) ( <i>фенолы</i> ), Темир ( <i>фенолы</i> ), Косестек ( <i>фенолы</i> ), Кара Кобда ( <i>фенолы</i> ).
<b>4 класс</b>	- вода пригодна для орошения и промышленности; - для хозяйственно питьевого водоснабжения <b>требуется методы глубокой водоподготовки</b>	<b>16</b> водных объектов ( <i>15 рек, 1 канал</i> ): реки Елек (Актюбинская обл.) ( <i>взвешенные вещества, фенолы</i> ), Каргалы ( <i>взвешенные вещества, фенолы</i> ), Орь ( <i>магний, фенолы</i> ), Актасты ( <i>взвешенные вещества, фенолы</i> ), Ойыл ( <i>взвешенные вещества, фенолы</i> ), Улькен Кобда ( <i>взвешенные вещества, фенолы</i> ), Улькен Алматы ( <i>взвешенные вещества</i> ), пр. Яик ( <i>магний</i> ), пр. Шаронова ( <i>магний</i> ), Аксу (Жамбылская обл.)

		(магний, ХПК), Карабалта (магний, сульфаты, минерализация), Есиль (Акмолинская обл.) (магний), Акбулак (ХПК, магний, фосфор общий), Кылышыкты (аммоний-ион, ХПК), Киши Алматы (магний), канал им. К.Сатпаева (взвешенные вещества).
> 4 класса	нет стандарта больше четвертого класса, установить класс 5 не представляется возможным; - вода пригодна для орошения и промышленности	1 водный объект (1 канал): канал Нура-Есиль (магний, сульфаты).
5 класс (наихудшего качества)	Вода пригодна только для некоторых видов промышленности – гидроэнергетика, добыча полезных ископаемых, гидротранспорт.	8 водных объектов (7 рек, 1 канал). реки Глубочанка (взвешенные вещества), Жайык (ЗКО) (фосфаты), Шаган (фосфаты), Дерколь (фосфаты), Елек (ЗКО) (фосфаты), Шынгырлау (фосфаты), Желкуар (никель), Кошимский канал (фосфаты).
>5 класса	Вода не пригодна для всех видов водопользования;	26 водных объектов (26 рек): реки Ертис (ВКО) (взвешенные вещества), Брекса (железо общее), Тихая (железо общее), Ульби (железо общее), Красноярка (взвешенные вещества), Оба (взвешенные вещества, железо общее), Уржар (взвешенные вещества), Аягоз (взвешенные вещества), Емель (взвешенные вещества), Сарыозен (фосфаты), Караозен (фосфаты), Келес (взвешенные вещества), Сарыбулак (хлориды), Нура (Акмолинская обл.) (железо общее), Аксу (Акмолинская обл.) (ХПК), Шагалалы (ХПК), Есиль (СКО) (взвешенные вещества), Тобыл (взвешенные вещества), Айет (взвешенные вещества), Обаган (марганец), Тогызак (марганец, железо общее), Уй (железо общее), Нура (Карагандинская обл.) (железо общее, взвешенные вещества), Кара Кенгир (железо общее), Соқыр (железо общее, взвешенные вещества), Шерубайнура (железо общее, взвешенные вещества).

\*Единая система классификации качества воды в водных объектах (Приказ КВР МСХ №151 от 09.11.2016

\*- вещества для данного класса не нормируется

Основными загрязняющими веществами в поверхностных водных объектах РК являются главные ионы солевого состава (магний, хлориды, минерализация, сульфаты), биогенные и органические соединения (аммоний-ион, фосфаты, фосфор общий, железо

общее), тяжелые металлы и неорганические вещества (марганец, никель), ХПК, БПК<sub>5</sub>, взвешенные вещества, фенолы

## 2.2 Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан за апрель 2024 года

Велось оперативное уведомление Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов РК для принятия необходимых мер.

В поверхностных водах зафиксирован **41 случай ВЗ на 11 водных объектах** река Нура (Карагандинская область) - **21** случай ВЗ, река Шерубайнура (Карагандинская область) - **2** случая ВЗ, река Брекса (Восточно –Казахстанская область) - **1** случай ВЗ, река Ульби (Восточно –Казахстанская область) - **5** случаев ВЗ, река Ертис (Восточно –Казахстанская область) - **2** случая ВЗ, река Оба (Восточно –Казахстанская область) - **1** случай ВЗ, река Тихая (Восточно-Казахстанская область) - **2** случая ВЗ, река Кара Кенгир (область Ұлытау) – **1** случай ВЗ, река Тогызак (Костанайская область) – **2** случая ВЗ, река Уй (Костанайская область) - **1** случай ВЗ, река Тобыл (Костанайская область) – **3** случая ВЗ.

Наименование водного объекта, область, пункт наблюдения, створ	Кол-во случаев ВЗ и ЭВЗ	Год, число, месяц отбора проб	Год, число, месяц проведения анализа	Загрязняющие вещества			Причины и принятые меры КЭРК МЭПР РК
				Наименование	Единица измерения	Концентрация, мг/дм <sup>3</sup>	
река Кара Кенгир, г. Жезказган, в черте г. Жезказган, 4,7 км ниже плотины Кенгирскоговдхр., 0,5 км ниже сброса сточных вод АО «ПТВС»	1 ВЗ	03.04.2024	04.04.2024	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,518	Река Кара Кенгир, в пределах города Жезказган, в 4,7 км ниже плотины Кенгирского водохранилища, в 0,5 км ниже канала сточных вод предприятия АО «ПТВС» проводится проверка предприятия АО «ПТВС» на предмет высокого и экстремально высокого загрязнения окружающей среды. В ходе проверки отделом лабораторно-аналитического контроля департамента экологии Карагандинской области были взяты пробы воды. По результатам протокола испытания проб воды за №21 от

						<p>08.05.2024 года (акт обора проб №21 от 17.04.2024 года), проведенным отделом лабораторно-аналитического контроля (ОЛАК) Департамента экологии по Карагандинской области выявлено превышение нормативов эмиссий в окружающую среду, установленных в экологическом разрешении АО «ПТВС», при сбросах очищенных хоз. фекальных сточных вод в нижний бьеф реки Кара-Кенгир были зафиксированы превышения по следующим показателям (точка сброса №1, согласно проекта НДС):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аммоний-ион, при норме НДС и числового значения для 1-5 класса - 1,96 мг/дм<sup>3</sup>, фактическая концентрация составила: - 34,5 мг/дм<sup>3</sup>;</li> <li>- фосфаты, при норме НДС и числового значения для 1-5 класса - 3,5 мг/дм<sup>3</sup>., фактическая концентрация составила: - 4,3 мг/дм<sup>3</sup>.</li> <li>- БПКполн, при норме НДС и числового значения для 1-5 класса - 4,32 мг/дм<sup>3</sup>., фактическая концентрация составила: - 42,7 мг/дм<sup>3</sup>.</li> <li>- железо общее, при норме НДС и числового значения для 1-5 класса - 0,3 мг/дм<sup>3</sup>., фактическая концентрация составила: - 0,48 мг/дм<sup>3</sup>.</li> </ul>
--	--	--	--	--	--	---

							<p>- медь, при норме НДС и числового значения для 1-5 класса - 0,03 мг/дм<sup>3</sup>., фактическая концентрация составила: - 0,054 мг/дм<sup>3</sup>.</p> <p>- нефтепродукты, при норме НДС и числового значения для 1-5 класса - 0,07 мг/дм<sup>3</sup>., фактическая концентрация составила: - 0,16 мг/дм<sup>3</sup>.</p> <p>- АПАВ, при норме НДС и числового значения для 1-5 класса - 0,35 мг/дм<sup>3</sup>., фактическая концентрация составила: - 1,23 мг/дм<sup>3</sup>.</p> <p>Проверка еще не завершена, по превышениям будет наложен адм.штраф. Завершение проверки – 16.05.2024 г. Окончательное решение (заключение) будет только после вручение акта о результатах проверки и протокола к АО «ПТВС».</p>
<b>река Нура, с. Шешенкара, 3 км ниже с. Шешенкара, в районе автодорожного моста</b>	1 ВЗ	01.04.2024	05.04.2024	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	1,05	<p>Природный характер. Превышения по железу наблюдаются ежегодно в течение паводкового периода на всем протяжении реки независимо от наличия либо отсутствия сбросов предприятий .</p> <p>Пробы отобраны. Превышения подтверждаются.</p>
<b>река Нура, ж/д.ст. Балыкты, 2,0 км ниже впадения, р. Кокпекты, 0,5 км выше железнодорожного моста</b>	1 ВЗ	01.04.2024	05.04.2024	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	1,51	
<b>река Нура, с. Шешенкара, 3 км ниже с. Шешенкара, в районе автодорожного моста</b>	1 ВЗ	04.04.2024	05.04.2024	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,69	
<b>река Нура, ж/д.ст. Балыкты, 2,0 км ниже впадения, р. Кокпекты, 0,5 км выше железнодорожного моста</b>	1 ВЗ	04.04.2024	05.04.2024	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,63	

<b>река Нура</b> , г. Темиртау, 0,1 км ниже г. Темиртау, 1 км выше объединенного сброса сточных вод АО «АрселорМиттал Темиртау» и АО «ТЭМК»	1 ВЗ	02.04.2024	05.04.2024	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,72
<b>река Нура</b> , г. Темиртау, 2,1 ниже г. Темиртау, 1 км ниже объединенного сброса сточных вод АО «АрселорМиттал Темиртау» и АО «ТЭМК»	1 ВЗ	02.04.2024	05.04.2024	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,77
<b>река Нура</b> , г.Темиртау, 6,8 км ниже г.Темиртау, 5,7 км ниже объединенного сброса сточных вод АО «АрселорМиттал Темиртау» и АО «ТЭМК»	1 ВЗ	02.04.2024	05.04.2024	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,77
<b>река Нура</b> , нижний бьеф Ынтымакского водохранилища, 100 м ниже плотины	1 ВЗ	03.04.2024	05.04.2024	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,47
<b>река Нура</b> , с. Акмешит, в черте села	1 ВЗ	03.04.2024	05.04.2024	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,48
<b>река Шерубайнура</b> , Карагандинская область устье, 2,0 км ниже с. Асыл	1 ВЗ	05.04.2024	12.04.2024	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,68
<b>река Нура</b> , г. Темиртау, 0,1 км ниже г. Темиртау, 1 км выше объединенного сброса сточных вод АО «АрселорМиттал Темиртау» и АО «ТЭМК»	1 ВЗ	08.04.2024	12.04.2024	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,69
<b>река Нура</b> , г. Темиртау, 2,1 ниже г. Темиртау, 1 км ниже объединенного сброса сточных вод АО «АрселорМиттал Темиртау» и АО «ТЭМК»	1 ВЗ	08.04.2024	12.04.2024	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,78
<b>река Нура</b> , г.Темиртау, 6,8 км ниже г.Темиртау, 5,7 км ниже объединенного сброса сточных вод АО «АрселорМиттал Темиртау» и АО «ТЭМК»	1 ВЗ	08.04.2024	12.04.2024	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,90

вод АО «АрселорМиттал Темиртау» и АО «ТЭМК»							
<b>река Нура</b> , нижний бьеф Ынтымакского водохранилища, 100 м ниже плотины	1 ВЗ	10.04.2024	12.04.2024	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,62	
<b>река Нура</b> , с. Акмешит, в черте села	1 ВЗ	10.04.2024	12.04.2024	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,61	
<b>река Нура</b> , с. Шешенкара, 3 км ниже с. Шешенкара, в районе автодорожного моста	1 ВЗ	16.04.2024	22.04.2024	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,36	
<b>река Нура</b> , ж/д.ст. Балыкты, 2,0 км ниже впадения, р. Кокпекты, 0,5 км выше железнодорожного моста	1 ВЗ	16.04.2024	22.04.2024	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,38	
<b>река Шерубайнура</b> , Карагандинская область устье, 2,0 км ниже с. Асыл	1 ВЗ	17.04.2024	22.04.2024	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,57	
<b>река Нура</b> , г. Темиртау, 0,1 км ниже г. Темиртау, 1 км выше объединенного сброса сточных вод АО «АрселорМиттал Темиртау» и АО «ТЭМК»	1 ВЗ	17.04.2024	22.04.2024	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,54	
<b>река Нура</b> , г. Темиртау, 2,1 км ниже г. Темиртау, 1 км ниже объединенного сброса сточных вод АО «АрселорМиттал Темиртау» и АО «ТЭМК»	1 ВЗ	17.04.2024	22.04.2024	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,49	
<b>река Нура</b> , г. Темиртау, 6,8 км ниже г. Темиртау, 5,7 км ниже объединенного сброса сточных вод АО «АрселорМиттал Темиртау» и АО «ТЭМК»	1 ВЗ	17.04.2024	22.04.2024	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,55	
<b>река Нура</b> , нижний бьеф Ынтымакского водохранилища, 100 м ниже плотины	1 ВЗ	22.04.2024	25.04.2024.	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,46	

<b>река Нура</b> , с. Акмешит, в черте села	1 ВЗ	22.04.2024	25.04.2024	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,58	
<b>река Брекса</b> , Восточно-Казахстанская область, г. Риддер, в черте г. Риддер; 0,6 км выше устья р. Брекса; (09) правый берег	1 ВЗ	01.04.2024	03.04.2024	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,49	<p>Специалистами ИЛ 05.04.2024 г. был осуществлен оперативный выезд для проведения отбора проб указанных рек и выявления источника загрязнения.</p> <p>По результатам химического анализа установлено превышение нормативов предельно-допустимой концентрации железа общее для водоемов рыбо-хозяйственного значения в следующих точках отбора:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- р. Оба, ВКО, г. Шемонаиха, в черте села Камышенка 4,1 км ниже впадения р. Таловка (09) правый берег в 9,39 ПДК;</li> <li>- р. Оба, в черте г. Шемонаиха, у автодорожного моста в 2,85 ПДК;</li> </ul> <p>По результатам проведенного анализа за многолетний период, включая результаты протокола испытаний воды №21 от 09.04.2024 года установлено, что повышение концентрации железа общего происходит в весенний паводковый период, путем снеготаяния и смыва горной породы в водные объекты.</p> <p>Данная информация подтверждается письмом №34-01-21/1263 от 18.10.2021 года от филиала РГП на ПХВ</p>
<b>река Тихая</b> , Восточно-Казахстанская область, г. Риддер, в черте города Риддер; 0,1 км выше технологического автодорожного моста; 0,17 км выше впадения ручья Безымянный; (01) левый берег	1 ВЗ	01.04.2024	03.04.2024	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,52	
<b>река Тихая</b> , Восточно-Казахстанская область, г. Риддер, в черте города Риддер; 0,23 км ниже гидросооружения (плотины); 8,0 км выше устья р. Тихая; (01) левый берег	1 ВЗ	01.04.2024	03.04.2024	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,56	
<b>река Ульби</b> , Восточно-Казахстанская область, г. Риддер; в черте г. Риддер; 0,1 км выше сброса шахтных вод рудника Тишинский; 1,9 км ниже слияния рек Громотухи и Тихой; (09) правый берег	1 ВЗ	01.04.2024	03.04.2024	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,68	
<b>река Ульби</b> , Восточно-Казахстанская область, г. Риддер; 7,0 км ниже рудника Тишинский; 8,9 км ниже слияния рек Громатуха и Тихая; у автодорожного моста; (09) правый берег	1 ВЗ	01.04.2024	03.04.2024	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,38	
<b>река Ульби</b> , Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, в черте п. Каменный	1 ВЗ	01.04.2024	03.04.2024	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,85	

Карьер; в створе водпоста; (01) левый берег							Казгидромет, в котором говорится, что на р. Брекса концентрация по железу общему составляет 0,47 мг/дм <sup>3</sup> , которая относится к <u>фоновому природному состоянию</u> (железо общее 0,49 мг/дм <sup>3</sup> по донесению о высоких загрязнениях).
<b>река Ульби</b> , Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже льбинского моста; (01) левый берег	1 ВЗ	01.04.2024	03.04.2024	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,74	
<b>река Ульби</b> , Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже Ульбинского моста; (09) правый берег	1 ВЗ	01.04.2024	03.04.2024	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,72	
<b>река Ертис</b> , Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск, в черте города; 3,2 км ниже впадения р. Ульби; (09) правый берег	1 ВЗ	02.04.2024	03.04.2024	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,68	
<b>река Ертис</b> , Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, в черте с. Прапорщиково; 15 км ниже впадения руч. Бражий; (09) правый берег	1 ВЗ	02.04.2024	03.04.2024	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,43	
<b>река Оба</b> , Восточно-Казахстанская область, г. Шемонаиха, в черте с. Камышенка; 4,1 км ниже впадения р. Таловка; (09) правый берег	1 ВЗ	02.04.2024	03.04.2024	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,83	
<b>река Тобыл</b> , г. Костанай, Управление горводоканала 1 км выше сброса	1 ВЗ	12.04.2024	17.04.2024	БПК <sub>5</sub>	мг/дм <sup>3</sup>	6,53	
<b>река Тобыл</b> , Костанайская область, с. Гришенка, 0,2 км ниже села в створе г/п	1 ВЗ	16.04.2024	17.04.2024	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,50	Был совершен отбор проб в реках Тобол, Уй, Тогызак. Причины загрязнения: природного характера

<b>река Уй</b> , 0,5 км к В от с. Уйское, в створе г/п	1 ВЗ	15.04.2024	17.04.2024	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,37	
<b>река Тобыл</b> , Костанайская область, п. Аккарга, 1 км к ЮВ от села в створе г/п.	1 ВЗ	15.04.2024	17.04.2024	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,55	
<b>река Тогызак</b> , ст. Тогузак, 1,5 км СЗ ст. Тогузак, в створе г/п	1 ВЗ	16.04.2024	17.04.2024	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,36	
<b>река Тогызак</b> , ст. Тогузак, 1,5 км СЗ ст. Тогузак, в створе г/п	1 ВЗ	16.04.2024	18.04.2024	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,158	
<b>Всего: 41 случай ВЗ на 11 в/о</b>							

*\*Нормативный документ «Единая система классификации качества воды в водных объектах» № 151от 09.11.2016г*

### 3. Состояние качества почвенного покрова на территории Республики Казахстан

Наблюдения за состоянием загрязнения почв проведены в 101 населенных пунктах 17 областей республики и в городах Астана, Алматы, Шымкент. Пробы почвы отбирались в пяти точках населенных пунктов.

В городе **Астана** в пробах почвы, отобранных в различных районах содержание кадмия находилось в пределах 0,0002-0,0198 мг/кг, свинца – 0,002-0,0174 мг/кг, меди – 0,0001-0,0038 мг/кг, хрома – 0,0001-0,0024 мг/кг, цинка – 0,0121-0,0194 мг/кг.

За весенний период в пробах почвы, отобранных **на станции комплексного фоновый мониторинга «Боровое» (СКФМ «Боровое»)** содержания цинка составила 0,0047 мг/кг, свинца – 0,0049 мг/кг, хрома – 0,0001 мг/кг, кадмия – 0,0001 мг/кг.

В пробах почвы отобранных в поселке **Бурабай** содержание цинка составило 0,0023-0,016 мг/кг, меди – 0,0001-0,0002 мг/кг, свинца – 0,0007-0,0034 мг/кг, хрома – 0,0001 мг/кг, кадмия – 0,0001 мг/кг.

В городе **Щучинск** в пробах почвы, отобранных в различных районах содержание хрома находилось в пределах 0,0001-0,0002 мг/кг, меди – 0,0001-0,0004 мг/кг, свинца – 0,0005-0,0018 мг/кг, цинка – 0,001-0,0147 мг/кг, кадмия – 0,0001-0,0003 мг/кг.

В городе **Кокшетау** в пробах почвы, отобранных в различных районах содержание хрома находилось в пределах 0,0001-0,0002 мг/кг, меди – 0,0001 мг/кг, свинца – 0,0007-0,0174 мг/кг, цинка – 0-0,0047 мг/кг, кадмия – 0,0001-0,0018 мг/кг.

В городе **Атбасар** (постоянный участок №5, с/х угодье) содержание хрома составила 0,002 мг/кг, свинца – 0,0118 мг/кг, кадмия – 0,0027 мг/кг.

В селе **Балкашино** (постоянный участок №4, с/у угодье) содержание цинка составила 0,001 мг/кг, свинца – 0,0027 мг/кг, кадмия – 0,0001 мг/кг.

В селе **Зеренда** (постоянный участок №4, с/х угодье) содержание меди составила 0,0001 мг/кг, свинца – 0,0054 мг/кг, хрома – 0,0001 мг/кг, кадмия – 0,0003 мг/кг.

В городе **Актобе** в пробах почв содержание цинка находилось в пределах 1,95 - 2,5 мг/кг, меди - 0,29 - 0,4 мг/кг, хрома - 0,07 - 0,11 мг/кг, свинца - 0,19 - 0,25 мг/кг, кадмия - 0,12 - 0,22 мг/кг.

В городе **Алматы** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,21-1,25 мг/кг, меди – 0,61-2,33 мг/кг, цинка – 2,95-11,3 мг/кг, свинца – 18,64-73,21 мг/кг, кадмия – 0,08-0,47 мг/кг.

В городе **Талдыкорган** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,66-4,32 мг/кг, цинка – 9,53-36,18 мг/кг, свинца – 39,66-503,04 мг/кг, меди – 0,95-7,02 мг/кг, кадмия – 0,54-1,14 мг/кг.

В городе **Текели** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,27-2,14 мг/кг, цинка – 8,35-35,12 мг/кг, свинца – 18,97-220,85 мг/кг, меди – 1,23-3,15 мг/кг, кадмия – 0,26-1,50 мг/кг.

В городе **Жаркент** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,25-0,88 мг/кг, цинка – 2,15-7,81 мг/кг,

свинца – 22,01-67,20 мг/кг, меди – 0,44-1,53 мг/кг, кадмия – 0,15-0,52 мг/кг.

**В городе Атырау** в пробах почв содержание цинка находилось в пределах 1,95 – 2,35 мг/кг, меди - 0,29 - 0,34 мг/кг, хрома - 0,09 - 0,12 мг/кг, свинца - 0,16 - 0,22 мг/кг, кадмия - 0,1 - 0,19 мг/кг.

**В городе Усть-Каменогорске** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,35-0,96 мг/кг, цинка – 11,40-288,0 мг/кг, кадмия – 0,38-2,29 мг/кг, свинца – 28,27-214,10 мг/кг и меди – 1,04-5,13 мг/кг.

**В городе Риддер** в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находилось в пределах 0,38-2,06 мг/кг, цинка – 78,10-325,90 мг/кг, свинца – 278,45-1082,60 мг/кг, меди – 1,13-7,14 мг/кг, кадмий – 0,90-4,50 мг/кг.

**В городе Семей** в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находилось в пределах 0,51-2,65 мг/кг, цинка – 19,05-48,28 мг/кг, свинца – 25,79-40,05 мг/кг, меди – 1,22-4,15 мг/кг, кадмий – 0,25-0,45 мг/кг.

**В городе Тараз** концентрации хрома находились в пределах 0,32-0,87 мг/кг, цинка 4,16-12,11 мг/кг, меди 0,83-3,69 мг/кг, свинца 17,34-94,86 мг/кг, кадмия 0,11-0,47 мг/кг.

**В городе Каратау** в районе 500 м от горно-перерабатывающего комбината и в районе метеостанции (расстояние от источника (автотранспорт) - 500 м) концентрации кадмия, цинка, свинца, хрома, меди находились в пределах 0,09-27,57 мг/кг.

**В городе Жанатас** на окраине города в районе заправки и в районе ГПК (горно-перерабатывающего комбината) содержание кадмия, цинка, свинца, хрома, меди находилось в пределах 0,10-13,40 мг/кг.

**В городе Шу** содержание свинца, цинка, меди, кадмия и хрома находилось в пределах 0,11-30,12 мг/кг.

В районе подстанции и в центре **села Кордай** в пробах почв содержание тяжелых металлов находились в пределах 0,15-41,23 мг/кг. Концентрации свинца в центре села составили 1,29 ПДК.

**В городе Уральск** в пробах почв содержание цинка находилось в пределах - 2,1 - 2,27 мг/кг, меди - 0,25 - 0,35 мг/кг, хрома - 0,06 - 0,1 мг/кг, свинца - 0,12 - 0,19 мг/кг, кадмия - 0,09 - 0,17 мг/кг.

**В городе Балхаш** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание цинка находилось в пределах 84,2-200,0 мг/кг, хрома – 0,19-0,71 мг/кг, свинца – 12,58-242,13 мг/кг, меди – 10,52-157,9 мг/кг, кадмия – 0,42-99,8мг/кг.

**В городе Жезказган** во всех пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,41-1,03 мг/кг, цинка – 50,9-84,4 мг/кг, свинца – 0,87-8,87 мг/кг, меди – 0,51-8,75 мг/кг, кадмия – 0,29-0,38 мг/кг.

**В городе Караганда** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание меди находилось в пределах 0,52-1,37 мг/кг, хрома – 0,24-0,39 мг/кг, цинка – 83,4-103,6 мг/кг, свинца – 1,08-5,79 мг/кг, кадмия – 0,27-0,38 мг/кг.

**В городе Темиртау** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,15-0,67 мг/кг, меди 0,03-0,91 мг/кг, цинка – 52,0-189,6 мг/кг, свинца 0,93-4,56 мг/кг и кадмия – 0,27-0,34 мг/кг.

**В городе Костанай** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержания свинца находились 2,02 – 37,7 мг/кг, меди – 0,45 – 3,7 мг/кг, хрома – 0,41 - 0,83 мг/кг, цинка – 9,3 – 15,3 мг/кг, кадмия – 0,10 - 0,24 мг/кг.

**В поселке Варваринка** в районе лодочной переправы, территории школы, въезда в поселок, насосной станции и районе отвалов АО «Варваринская» в пробах почв концентрации кадмия, свинца, цинка, меди и хрома находились в пределах 0,10 – 17,4 мг/кг и не превышали допустимую норму.

**В поселке Житикара** в районах улицы Павлова (сш. №2), территории Парка культуры и отдыха им. Джамбула, парка Победы, центрального сквера, а также в районе улицы Партизанская концентрации кадмия, свинца, цинка, меди и хрома находились в пределах 0,15 – 20,7 мг/кг и не превышали допустимую норму.

**В городе Аркалык** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержания свинца находились допустимых пределах и не превышало допустимую норму.

В районе улицы Мира Аркалыкской районной больницы (АРБ), средней школы №1, в районе автодороги на г. Есиль, угол улиц Горбачева – 8 марта, в районе промзоны АО «Алюминьстрой» (на расстоянии 500 м) содержание тяжелых металлов находилось в пределах 0,15 - 25,3 мг/кг.

**В городе Лисаковск** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержания свинца находились допустимых пределах и не превышало допустимую норму.

На территории парка Победы, СШ №1, улицы Строительная (район железнодорожного вокзала -10м), улицы Больничная (Молочный завод ТОО "ДЭП"), ул. Тобольская р-н Мед центра " Мирас" концентрации меди, кадмия, свинца, цинка и хрома находились в пределах 0,15 – 17,8 мг/кг.

**В городе Рудный** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержания свинца находились 5,6 – 20,2 мг/кг, меди – 1,1 - 2,5 мг/кг, хрома – 1,1 - 2,3 мг/кг, цинка – 5,1 – 12,5 мг/кг, кадмия – 0,16 - 0,35 мг/кг.

В городе **Кызылорда**, в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,44-1,08 мг/кг, свинца 16,49-33,84 мг/кг, цинка – 6,15-26,13 мг/кг, кадмия – 0,15-0,31 мг/кг, меди – 1,35-4,96 мг/кг.

В пробах почв **поселка Торетам**, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,22-0,37 мг/кг, свинца 7,86-16,84 мг/кг, цинка – 3,04-3,49 мг/кг, кадмия – 0,11-0,13 мг/кг, меди – 0,55-0,62 мг/кг и не превышали предельно допустимую норму .

В пробах почвы **п.Акбастар в центре поселка**, концентрации хрома составило 0,21 мг/кг, свинца 14,68 мг/кг, цинка – 4,18 мг/кг, кадмия – 0,12 мг/кг, меди – 0,47 мг/кг и не превышали предельно допустимую норму.

В пробах почвы **п. Куланды возле метеостанции**, концентрации хрома составило 1,93 мг/кг, свинца 184,05 мг/кг, цинка – 6,18 мг/кг, кадмия – 0,10 мг/кг, меди – 1,65 мг/кг и не превышали предельно допустимую норму.

На территории п. Куланды возле метеостанции в отобранных пробах концентрация свинца составило 5,75 ПДК.

**В городе Актау** на границе санитарно-защитной зоны автосалона «Каспий-Ак», в районе центральной дороги, на границе санитарно-защитной зоны ТЭЦ-1, на территории школы №14 в 26 микрорайоне и на территории парка «Акбота» концентрации кадмия – 0,029-0,035 мг/кг, свинца – 0,0028-0,040 мг/кг, меди – 0,68-0,80 мг/кг хрома – 0,041-0,052 мг/кг и цинка находились в пределах 0,28-0,37 мг/кг и не превышали допустимую норму.

**В городе Жанаозен** в пробах почв в районах спорткомплекса, школы №7, ДК

нефтяников, магазина «Аден» и ТОО «Бургылау» концентрации кадмия – 0,038-0,048 мг/кг, свинца – 0,0032-0,0042 мг/кг, меди – 0,49-0,60 мг/кг, хрома – 0,029-0,038 мг/кг и цинка находились в пределах 0,29-0,47 мг/кг и не превышали допустимую норму.

**В поселке Бейнеу** в районе ТОО «Жибекжолы», центральной дороги (АЗС «Айко»), школы № 2 им.Алтынсарина, мечети «БекетАта» и разъезда №1 концентрации кадмия – 0,029-0,038 мг/кг, свинца – 0,0038-0,0044 мг/кг, меди – 0,67-0,80 мг/кг, хрома – 0,039-0,056 мг/кг, и цинка находились в пределах 0,33-0,47 мг/кг и не превышали допустимую норму.

**В городе Форт – Шевченко** в пробах почв в районе школы им. Мынбаева, бывшего парка (кафе «Ая»), центральной дороги, гостиницы «Достык» и в районе компании Аджип ККО (Казахстан НортКаспианОперейтинг Компания) концентрации кадмия 0,039-0,047 мг/кг, свинца 0,0080-0,0091 мг/кг, меди 0,88-0,97 мг/кг, хрома 0,050-0,072 мг/кг и цинка находились в пределах 0,44-0,60 мг/кг и не превышали допустимую норму.

На территории **хвостохранилища Кошкар-Ата** концентрации кадмия 0,072 мг/кг, свинца 0,039 мг/кг, меди 0,64 мг/кг, хрома 0,035 мг/кг и цинка 0,52 мг/кг и не превышали допустимую норму.

Содержание кадмия в пробах почв, отобранных **в поселках Умирзак (3 точки), Жетыбай (3 точки), Акшукур (3 точки)**, в пределах 0,030-0,052 мг/кг, свинца 0,0033-0,0090 мг/кг, меди 0,57-1,05 мг/кг, хрома 0,024-0,058 мг/кг и цинка – 0,31-0,43 мг/кг, концентрации не превышали допустимые нормы.

В пробах почвы, полученных **в специальной экономической зоне (СЭЗ)**, концентрации примесей составили: нефтепродуктов – 0,031-0,053 мг/кг, марганца 1,18-1,70 мг/кг, меди – 0,40-0,83 мг/кг, хрома – 0,028-0,050 мг/кг, свинца – 0,002-0,004 мг/кг, цинка – 0,26-0,52 мг/кг, никеля – 1,10-1,30 мг/кг, и не превышали допустимых норм.

**В городе Павлодар** в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,15-0,88 мг/кг, свинца 10,78-25,24 мг/кг, цинка 4,12-13,2 мг/кг, меди 0,43-1,05 мг/кг, кадмия 0,05-0,17 мг/кг.

**В городе Аксу** в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 4,31-5,12 мг/кг, свинца 25,95-38,35 мг/кг, цинка 6,15-8,75 мг/кг, меди 0,55-1,5 мг/кг, кадмия 0,18-0,25 мг/кг.

**В городе Экибастуз** в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,53-0,64 мг/кг, свинца 17,72-36,38 мг/кг, цинка 6,22-6,77 мг/кг, меди 0,66-0,88 мг/кг, кадмия 0,12-0,25 мг/кг.

**В Актогайском, Железинском, Иртышском, Качирском, Лебяжинском, Майском, Успенском и Шарбактинском районах** в пробах почвы, отобранных на территории сельскохозяйственных угодий, концентрации хрома находились в пределах 0,15-0,51 мг/кг, свинца 8,94-17,79 мг/кг, цинка 1,63-4,85 мг/кг, меди 0,18-0,42 мг/кг, кадмия 0,05-0,15 мг/кг.

**В городе Петропавловск** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержания меди находились в пределах 4,20 -14,00 мг/кг, свинца – 1,58-32,20 мг/кг, цинка – 0,70-5,00 мг/кг, хрома 2,00 - 5,00 мг/кг и кадмия – 0,10-0,42 мг/кг.

**В городе Шымкент** концентрации свинца находились в пределах 15,1 – 33,6мг/кг, меди 1,78 – 3,20 мг/кг, цинка 3,71 – 5,52 мг/кг, хрома 0,21 – 0,28 мг/кг, кадмия 1,23 –16,2 мг/кг.

**В городе Туркестан** концентрации свинца находились в пределах 13,6 – 37,5

мг/кг, меди 1,29 – 1,84 мг/кг, цинка 1,68 – 6,20 мг/кг, хрома 0,49 – 0,96 мг/кг, кадмия 0,89 – 1,92 мг/кг.

**В городе Кентау** концентрации свинца находились в пределах 10,5 – 38,2 мг/кг, меди 1,09 – 1,94 мг/кг, цинка 3,61 – 19,5 мг/кг, хрома 0,67 – 0,87 мг/кг, кадмия 1,28 – 3,26 мг/кг.

Отобранных в различных точках **Сарыагаишского района** Туркестанской области, концентрации свинца находились в пределах 13,5– 14,1 мг/кг, меди 3,55 – 3,96 мг/кг, цинка 4,63 – 6,69 мг/кг, хрома 0,31–0,48 мг/кг, кадмия 0,87 – 1,03 мг/кг.

**В Мактаральском районе** Туркестанской области, концентрации свинца находились в пределах 13,4– 14,1 мг/кг, меди 1,59 – 3,61 мг/кг, цинка 7,47 – 10,9 мг/кг, хрома 0,33–0,44 мг/кг, кадмия 0,75 – 1,06 мг/кг.

**В Ордабасинском районе** Туркестанской области концентрации свинца находились в пределах 5,71 – 7,74 мг/кг, меди 1,53 – 2,64 мг/кг, цинка 1,94 – 4,8 мг/кг, хрома 0,46 – 1,09 мг/кг, кадмия 1,11–1,93 мг/кг.

**В Байдибекском районе** Туркестанской области концентрации свинца находились в пределах 6,16– 7,43 мг/кг, меди 0,78 – 1,66 мг/кг, цинка 1,99 – 2,23 мг/кг, хрома 0,93–1,23 мг/кг, кадмия 1,14–1,32 мг/кг.

Превышения ПДК по свинцу:

Населенный пункт	Q/мг/кг	Q/ ПДК
Алматы	18,6-73,2 мг/кг	2,3 ПДК
Талдыкорган	39,6-503,1 мг/кг	1,2-15,7 ПДК
Текели	18,9-220,8 мг/кг	6,9 ПДК
Жаркент	22,01-67,2 мг/кг	2,1 ПДК
Усть-Каменогорск	28,27-214,1 мг/кг	6,7 ПДК
Риддер	278,45-1082,60 мг/кг	8,7-33,8 ПДК
Семей	25,79-40,05 мг/кг	1,2 ПДК
Тараз	25,79-40,05 мг/кг	2,9 ПДК
Кордай	24,02-41,23 мг/кг	1,29 ПДК
Балхаш	12,58-242,13 мг/кг	7,6 ПДК
Костанай	2,02 – 37,7 мг/кг	1,18 ПДК
Кызылорда	16,49-33,84 мг/кг	1,06 ПДК
п. Куланды	184,05 мг/кг	5,75 ПДК
Экибастуз	17,72-36,38 мг/кг	1,1 ПДК
Шымкент	15,1 – 33,6 мг/кг	1,05 ПДК
Туркестан	13,6-37,5 мг/кг	1,17 ПДК
Кентау	10,5 – 38,2 мг/кг	1,19 ПДК

#### **4. Радиационное состояние приземного слоя атмосферы по Республике Казахстан**

Измерения гамма-фона (мощности экспозиционной дозы) на территории Республики Казахстан проводились ежедневно на 89 метеорологических станциях и 10 автоматических постах в 17 областях.

По данным наблюдений, значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам Республики Казахстан находились в пределах 0,02 – 0,31 мкЗв/ч (норматив - до 0,57 мкЗв/ч). В среднем по Республике Казахстан радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

#### **Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы по Республике Казахстан**

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы осуществлялся в 17 областях Казахстана на 43 метеорологических станциях путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетками. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории Республики Казахстан колебалась в пределах 1,2 – 2,8 Бк/м<sup>2</sup> (норматив – до 110 Бк/м<sup>2</sup>). Средняя величина плотности выпадений по Республике Казахстан составила 1,9 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно допустимый уровень.





Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе населенных мест

Наименование примесей	Значения ПДК, мг/м <sup>3</sup>		Класс опасности
	Максимально-разовая	средне-суточная	
Азота диоксид	0,2	0,04	2
Азота оксид	0,4	0,06	3
Аммиак	0,2	0,04	4
Бенз/а/пирен	-	0,1мкг/100м <sup>3</sup>	1
Бензол	0,3	0,1	2
Бериллий	0,09	0,00001	1
Взвешенные вещества (частицы)	0,5	0,15	3
Взвешенные частицы РМ-10	0,3	0,06	
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,16	0,035	
Хлористый водород	0,2	0,1	2
Кадмий	-	0,0003	1
Кобальт	-	0,001	2
Марганец	0,01	0,001	2
Медь	-	0,002	2
Мышьяк	-	0,0003	2
Озон	0,16	0,03	1
Свинец	0,001	0,0003	1
Диоксид серы	0,5	0,05	3
Серная кислота	0,3	0,1	2
Сероводород	0,008	-	2
Оксид углерода	5,0	3	4
Фенол	0,01	0,003	2
Формальдегид	0,05	0,01	2
Фтористый водород	0,02	0,005	2
Хлор	0,1	0,03	2
Хром(VI)	-	0,0015	1
Цинк	-	0,05	3

«Гигиенический норматив к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» (СанПин № КР ДСМ-70 от 2 августа 2022 года).

Оценка степени индекса загрязнения атмосферы

Градации	Загрязнение	Показатели	Оценка за месяц
I	Низкое	СИ НП, %	0-1 0
II	Повышенное	СИ НП, %	2-4 1-19
III	Высокое	СИ НП, %	5-10 20-49
IV	Очень высокое	СИ НП, %	>10 >50

РД 52.04.667–2005, Документы состояния загрязнения атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности и населения. Общие требования к разработке, постороению, изложению и содержанию

**Характеристика классов водопользования**

<b>Класс качества</b>	<b>Характеристика категорий водопользования</b>
<b>1</b>	Воды этого класса водопользования пригодны для всех видов (категорий) водопользования и соответствуют «очень хорошему» классу
<b>2</b>	Воды этого класса водопользования пригодны для всех категорий водопользования за исключением хозяйственно-питьевого назначения. Для использования в целях хозяйственно-питьевого назначения требуются методы простой водоподготовки
<b>3</b>	Воды этого класса водопользования не желательно использовать для разведения лососевых рыб, а для использования их в целях хозяйственно-питьевого назначения требуются более эффективные методы очистки. Для всех других категорий водопользования (рекреация, орошение, промышленность) виды этого класса пригодны без ограничения
<b>4</b>	Воды этого класса водопользования пригодны только для орошения и промышленного водопользования, включая гидроэнергетику, добычу полезных ископаемых, гидротранспорт. Для использования вод этого класса водопользования для хозяйственно-питьевого водопользования требуется интенсивная (глубокая) подготовка вод на водозаборах. Воды этого класса водопользования не рекомендованы на цели рекреации
<b>5</b>	Воды этого класса водопользования пригодны для использования в целях гидроэнергетики, добычи полезных ископаемых, гидротранспорта. Для других целей воды этого класса водопользования не рекомендованы

**Приложение 6**

**Дифференциация классов водопользования по категориям (видам) водопользования**

<b>Категория (вид) водопользования</b>	<b>Назначение/тип очистки</b>	<b>Классы водопользования</b>				
		<b>1 класс</b>	<b>2 класс</b>	<b>3 класс</b>	<b>4 класс</b>	<b>5 класс</b>
Рыбохозяйственное водопользование	Лососевые	+	+	-	-	-
	Карповые	+	+	-	-	-
Хозяйственно-питьевое водопользование	Простая водоподготовка	+	+	-	-	-
	Обычная водоподготовка	+	+	+	-	-
	Интенсивная водоподготовка	+	+	+	+	-
Рекреационное водопользование (культурно-бытовое)		+	+	+	-	-
Орошение	Безподготовки	+	+	+	+	-
	Отстаивание в картах	+	+	+	+	+
Промышленность:		+	+	+	+	-
технологические цели, процессы охлаждения						
гидроэнергетика		+	+	+	+	+
добыча полезных ископаемых		+	+	+	+	+
транспорт		+	+	+	+	+

Единая система классификации качества воды в водных объектах (Приказ КВРМСХ №151 от 09.11.2016)

**Нормативы предельно-допустимых концентраций вредных веществ,  
загрязняющих почву**

Наименование вещества	Предельно-допустимая концентрация (далее - ПДК) мг/кг в почве
Свинец (валовая форма)	32,0
Хром (подвижная форма)	6,0
Мышьяк (валовая форма)	2,0
Ртуть (валовая форма)	2,1

*\* Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ-32*

**Норматив радиационной безопасности\***

Нормируемые величины	Пределы доз
Эффективная доза	Население
	1. мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 5мЗв в год

*\*«Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 августа 2022 года № ҚР ДСМ-90.*



**ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
МОНИТОРИНГА РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

**АДРЕС:**

**ГОРОД АСТАНА, ПР.МӘНГІЛІК ЕЛ, 11/1  
ТЕЛ. 8-(7172)-79-83-65 (ВНУТР. 1090)**

**[EMAIL: ASTANADEM@METEO.KZ](mailto:ASTANADEM@METEO.KZ)**