

# ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

август  
2023 года



Министерство экологии и  
природных ресурсов  
Республики Казахстан  
РГП "Казгидромет"

<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>	Радиационное состояние приземного слоя атмосферы по Республике Казахстан	20
	<b>Приложение 1</b>	21
	<b>Приложение 2</b>	22
	<b>Приложение 3</b>	23
	<b>Приложение 4</b>	23
	<b>Приложение 5</b>	24
	<b>Приложение 6</b>	24
	<b>Приложение 7</b>	25
	<b>Приложение 8</b>	25

## 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 144 станций/измерительных датчиков частных сетей Казахстана.

## 1. Мониторинг качества атмосферного воздуха Республики Казахстан

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории Республики Казахстан проводились в 69 населенных пунктах Республики на 170 постах наблюдений, в том числе на 47 постах ручного отбора проб: в городах Астана (4), Алматы (5), Актобе (3), Атырау (2), Риддер (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), Алматы (16), 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 август 2023 года

За август 2023 года из 69 населенных пунктов к степени низкого загрязнения атмосферного воздуха отнесены 22 населенных пунктов, 33 населенных пунктов – к степени повышенного загрязнения, 9 населенных пунктов – к степени высокого загрязнения, 5 населенных пунктов – к степени очень высокого загрязнения.

- к степени очень высокого уровня загрязнения относятся 5 населенных пунктов: гг. Алматы, Караганда, Актобе, Астана, Темиртау;

- к степени высокого уровня загрязнения относятся 9 населенных пунктов: гг. Сатпаев, Абай, Хромтау, Туркестан, Талгар, Житикара и п. Макат, с. Жанбай, Ганюшкино;

- к степени повышенного уровня загрязнения относятся 33 населенных пунктов: гг. Атырау, Усть-Каменогорск, Жезказган, Семей, Риддер, Балхаш, Петропавловск, Шымкент, Павлодар, Актау, Талдыкорган, Тараз, Екибастуз, Уральск, Кульсары, Кандыагаш, Аркалык, Жаркент, Аксай, Жанаозен, Аягоз, Лисаковск, Кентау, Шу, Алтай и пп. Индерборский, Шубарши, Карабалык, Бурабай, с. Кенкияк, Кызылсай, Бейнеу, Кордай.

**- к степени низкого уровня загрязнения** относятся 22 населенных пунктов: гг. Кызылорда, Кокшетау, Костанай, Аральск, Каратау, Степногорск, Щучинск, Атбасар, Сарань, Рудный, Жанатас, Аксу, Шемонаиха и пп. Састобе, Глубокое, Ауэзов, Айтеке би, Аксу, Торетам, с. Акай, Бурлин, Шиели.

*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».*

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

За последние 5 лет 2019-2023 гг. стабильный высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха наблюдается в городах Астана, Актобе, Караганда, Темиртау

Основные загрязняющие вещества следующие:

- г. Астана – диоксид и оксид азота, сероводород;
- г. Актобе – сероводород;
- г. Караганда – взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, сероводород;
- г. Темиртау – диоксид и оксид азота, фенол;

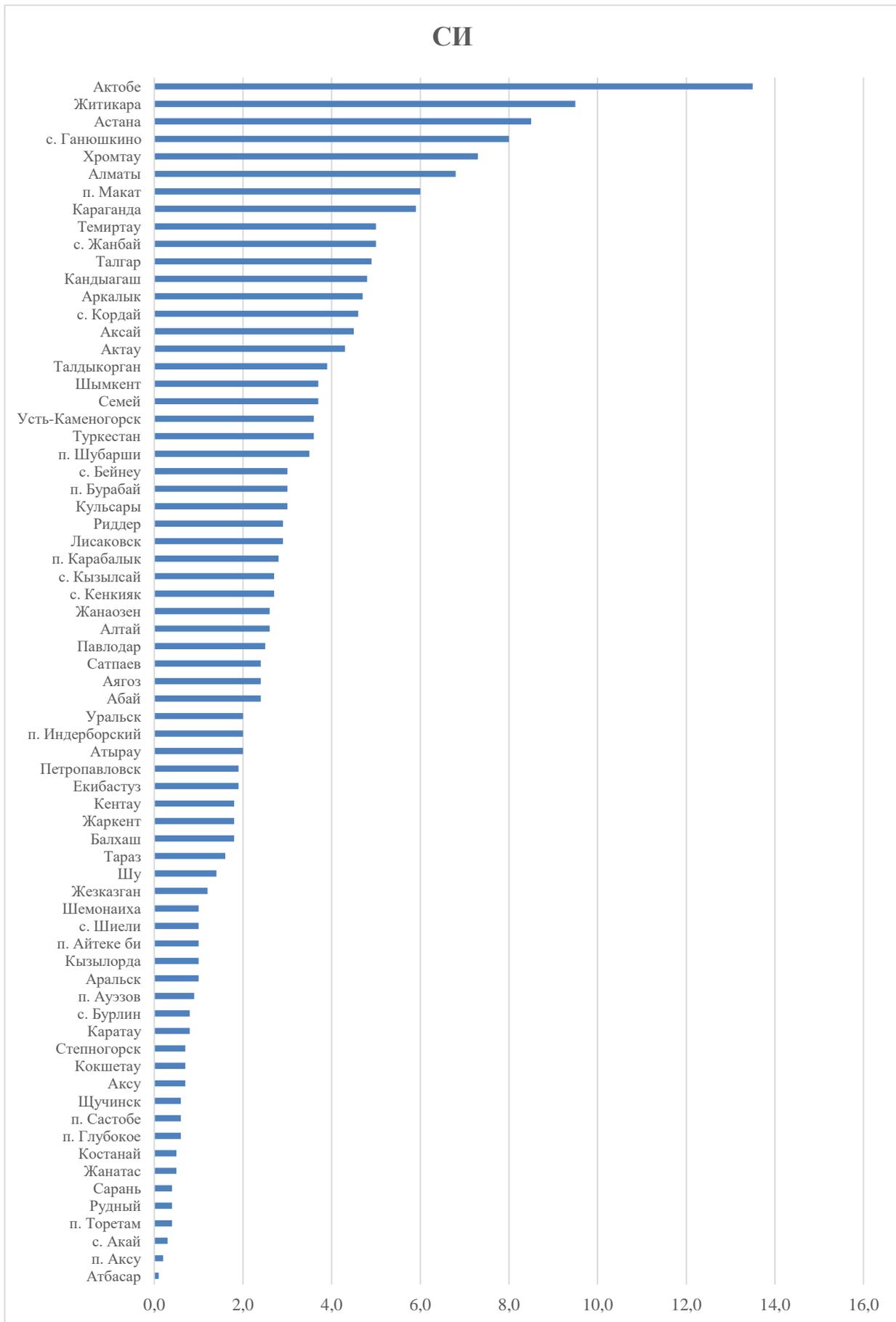


Рис 1. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (стандартный индекс) за август 2023 года

### III

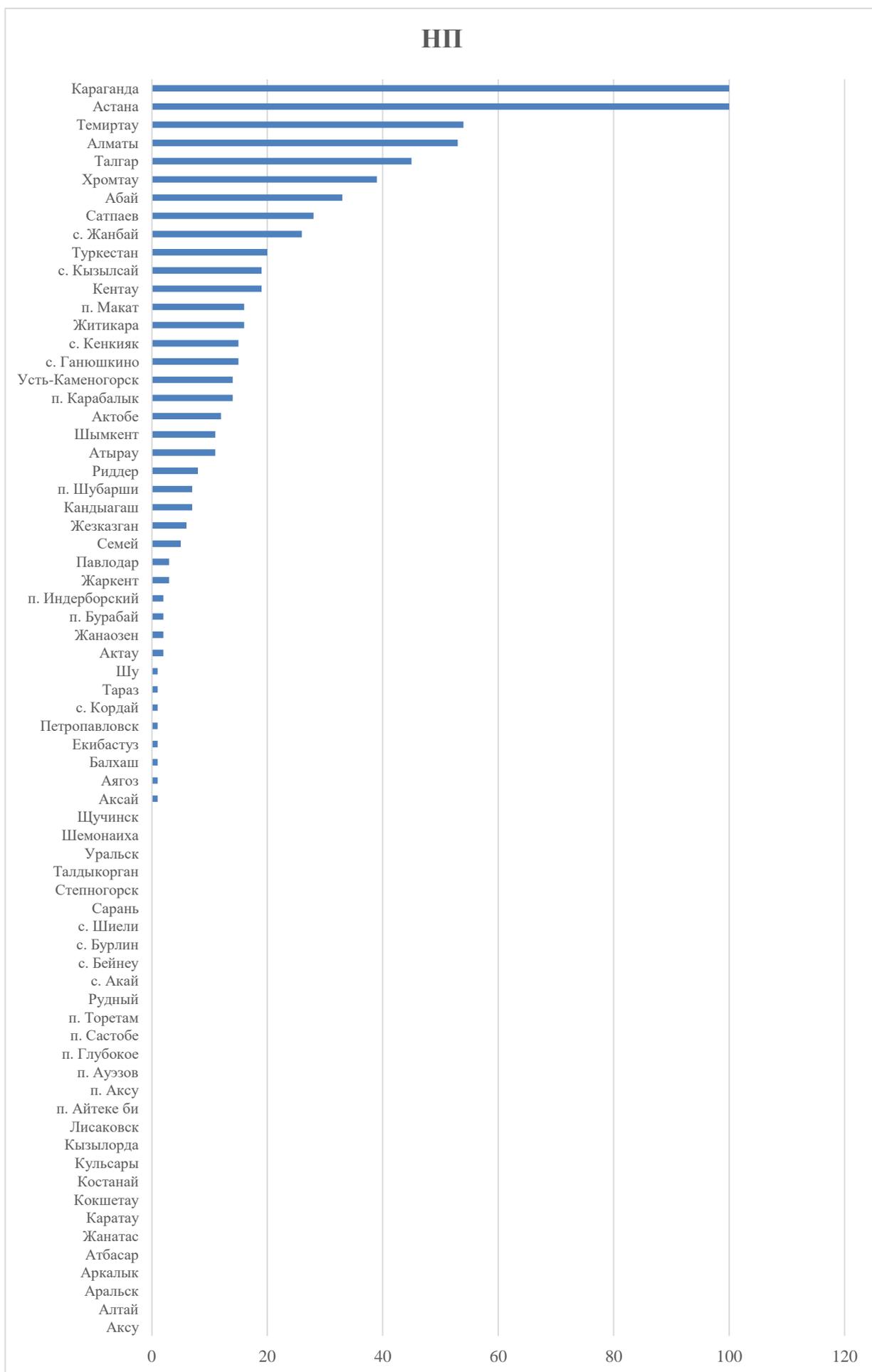


Рис 2. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (наибольшая повторяемость) за август 2023 года

## 1.2 Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха Республики Казахстан за август 2023 года

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

Было зафиксировано 25 случаев высокого загрязнения (ВЗ) атмосферного воздуха, в том числе: в городе Ақтөбе – 3 случая ВЗ; в городе Атырау – 22 случаев (по данным поста компании NCOС).

Примесь	Число, месяц, год	Время, час	Номер, ПНЗ	Концентрация		Ветер		Температура, °С	Атм. давление, мм рт. ст	Причины и принятые меры КЭРК МЭПР РК
				мг/м <sup>3</sup>	Кратность превышения, ПДК	Направления, град	Скорость, м/с			
<b>Случай высокого загрязнения (ВЗ)</b>										
<b>г. Атырау</b>										
Сероводород	03.08. 2023г.	06:00	№ 111 Жилгородок (ул. Заполярная, дом Нефтяников)	0.09448	11.81	64.65	0.53	22.76	756,60	По данным Казгидромета, 3 августа 2023 года по показателям станции контроля качества атмосферного воздуха № 111 Жилгородок (ул. Заполярная, дом Нефтяников) имеются факты высокого загрязнения воздуха сероводородом. Источником загрязнения воздуха является площадь испарения «Тухлая балка», расположенное в левой части города Атырау.
		06:20		0.08679	10.84	61.86	0.65	22.82	756,54	
Сероводород	13.08. 2023г.	22:40	№ 102 Самал (Вахтовый поселок Самал)	0.21380	26.72	110.46	3.13	25.58	766	13 августа с 22:40 часов по 14 августа 04:00 часов по данным станций №102 «Самал», №109 «Восток» и №117 «Карабатан» превышения нормы ПДК сероводорода составили с 10ПДК до 39.68ПДК.
		23:00		0.24259	30.32	110.13	2.93	25.08	766	
		23:20		0.25897	32.37	116.03	2.56	25.46	766	
		23:40		0.30194	37.74	124.62	2.63	24.81	766	
Сероводород	13.08. 2023г.	23:00	№ 117 Карабатан (Железнодорожная станция Карабатан)	0.08012	10.01	112.07	2.56	26.32	767	Анализ показал, что 14 августа 2023 года по станции №109 «Восток» скорость ветра составила 0,66 м/с, направление 88,20 (восток, северо-восток) в качестве источников загрязнения воздуха в левосторонней
		23:20		0.09612	12.01	113.98	2.39	25.97	767	
		23:40		0.09049	11.31	117.93	2.23	25.93	767	
Сероводород	14.08. 2023г.	00:00	№ 102 Самал (Вахтовый поселок Самал)	0.17557	21.94	122.07	2.35	24.19	766	Анализ показал, что 14 августа 2023 года по станции №109 «Восток» скорость ветра составила 0,66 м/с, направление 88,20 (восток, северо-восток) в качестве источников загрязнения воздуха в левосторонней
		02:00		0.13451	16.81	105.04	2.58	22.87	766	
		02:20		0.31747	39.68	102.91	2.48	22.26	766	
		02:40		0.16215	20.26	105.67	2.72	21.81	766	

		03:20		0.25087	31.35	105.65	3.33	21.24	766	части города «Тухлая балка» (КГП "Атырау облысы су арнасы" и ТОО «Атырауский НПЗ»); по станциям контроля качества атмосферного воздуха №117 «Карабатан», №102 «Самал» скорость ветра составил 1,82-3,33 м/с, направление 112,27-124,620 (основное направление восточное), в качестве источников загрязнения воздуха предполагается площадка размещения жидких технологических отходов (ПРЖТО) компании «North Caspian Operating Company (NCOC)» и железнодорожный комплекс Западный Ескене (ЖКЗЕ). В этой связи, Департаментом направлены собранные документы в департамент санитарно-эпидемиологического контроля Атырауской области для принятия предусмотренных законом мер в отношении природопользователей оператору объекта, допустившему нарушение гигиенических нормативов по указанным фактам.
Сероводород	14.08.2023г.	05:20	№ 109 Восток (ул. Махамбета, парк Курмангазы)	0.08089	10.11	88.25	0.66	20.55	766	
Сероводород	14.08.2023г.	00:00	№ 117 Карабатан (Железнодорожная станция Карабатан)	0.10739	13.42	121.84	1.82	24.34	767	В этой связи, Департаментом направлены собранные документы в департамент санитарно-эпидемиологического контроля Атырауской области для принятия предусмотренных законом мер в отношении природопользователей оператору объекта, допустившему нарушение гигиенических нормативов по указанным фактам.
		03:00		0.15325	19.15	118.82	2.48	22.05	767	
		03:20		0.17206	21.50	113.53	2.70	22.33	767	
		03:40		0.08836	11.04	112.31	2.99	23.09	767	
		04:00		0.12529	15.66	112.27	3.06	22.81	767	
Сероводород	18.08.2023г.	06:40	№ 110 Привокзальный (ул. Еркинова)	0,08085	10,10	263,53	0,82	21,56	759,89	18 августа 2023 года по показателям станции контроля качества атмосферного воздуха № 110 Привокзальный (ул. Еркинова) и № 114 Загородная (трасса Атырау-Уральск) имеются факты высокого загрязнения воздуха сероводородом. Источником загрязнения воздуха является площадь испарения «Тухлая балка», расположенное в левой части города Атырау.
		07:00	№ 114 Загородная (трасса Атырау-Уральск)	0,08070	10,08	173,78	0,84	20,53	757,59	
<b>г. Актобе</b>										

Сероводород	10.08. 2023г.	00:00	№2 (ул. Рыскулова,4 «Г»)	0,095	11,9	260	1,0	21,4	748	По данным Казгидромета, 10 и 11 августа 2023 года по показателям станции контроля качества атмосферного воздуха №2 (ул. Рыскулова 4) имеются факты высокого загрязнения воздуха сероводородом. Причиной превышения ПДК сероводорода были выявлены канализационные колодцы жилых домов и канализационная насосная станция №11 в районе станции Рыскулова 4 «Г».
Сероводород	11.08. 2023г.	06:20		0,082	10,3	340	1,0	18,2	749	
		06:40		0,108	13,5	340	1,0	18,2	749	
<b>Всего: 25 случаев ВЗ</b>										

### 1.3 Химический состав атмосферных осадков за август 2023 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) – 1045,1 мг/л, наименьшая – на МС Павлодар (Павлодарская) – 16,1 мг/л. На остальных метеостанциях величина общей минерализации находилась в пределах 20,1 – 572,6 мг/л.

**Анионы.** Наибольшие концентрации сульфатов (326,6 мг/л) наблюдались на МС СКФМ «Боровое» (Акмолинская), хлоридов (328,6 мг/л) наблюдались на МС Форт-Шевченко (Мангистауская). На остальных метеостанциях содержание сульфатов находилось в пределах 3,4 – 282,7 мг/л, хлоридов - в пределах 0,8 – 49,7 мг/л.

Наибольшие концентрации нитратов (4,4 мг/л) наблюдались на МС Астана (г. Астана), гидрокарбонатов (72,8 мг/л) – на МС Форт-Шевченко (Мангистауская). На остальных метеостанциях содержание нитратов находилось в пределах 0,3 – 4,1 мг/л, гидрокарбонатов 5,4 – 55,3 мг/л.

**Катионы.** Наибольшие концентрации аммония (2,6 мг/л) наблюдались на МС Пешной (Атырауская). На остальных метеостанциях содержание аммония находилось в пределах 0,2 – 2,4 мг/л.

Наибольшие концентрации натрия (135,0 мг/л) наблюдались на - МС Форт-Шевченко (Мангистауская), калия (87,3 мг/л) МС СКФМ «Боровое» (Акмолинская). На остальных метеостанциях содержание натрия составило 0,6 – 100,0 мг/л, калия - в пределах 0,5 – 75,0 мг/л.

Наибольшие концентрации магния (31,6 мг/л) наблюдались на - МС Астана (г. Астана), кальция (122,4 мг/л) наблюдались на МС Форт-Шевченко (Мангистауская). На остальных метеостанциях содержание магния находилось в пределах 0,4 – 22,7 мг/л, кальция 1,6 – 54,4 мг/л.

**Микроэлементы.** Наибольшие концентрации свинца наблюдались на МС Жезказган (Карагандинская) – 14,5 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0 – 1,6 мкг/л.

Наибольшее содержание меди отмечено на МС Жезказган (Карагандинская) – 168,5 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0 – 10,5 мкг/л.

Наибольшая концентрация мышьяка зарегистрирована на МС Шымкент (Туркестанская) – 7,1 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0 – 4,1 мкг/л.

Наибольшие концентрации кадмия отмечены на МС Жезказган (Карагандинская) – 8,6 мкг/л, на остальных метеостанциях находились в пределах 0 – 0,8 мкг/л.

**Удельная электропроводность** Удельная электропроводность атмосферных осадков на территории Казахстана колеблется от 25,8 мкСм/см (МС Павлодар, Павлодарская) до 2000,0 мкСм/см (МС Форт-Шевченко, Мангистауская).

Средние значения величины рН осадков на территории Казахстана составляют до 6,5.

## 2. Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан

Наблюдения за качеством поверхностных вод по гидрохимическим показателям проведены на **353** гидрохимических створах, распределенном на **126** водных объектах: 81 рек, 28 озера, 13 водохранилищ, 1 море и 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 30 водных объектах на территории Карагандинской, Восточно-Казахстанской, Атырауской областей. Было проанализировано 229 проб на определение острой токсичности исследуемой воды на тестируемый объект.

### Перечень водных объектов за август 2023 года

#### Всего 126 водных объектов:

- **81 рек:** реки Кара Ерчис, Ерчис, Усолка, Буктырма, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Оба, Тихая, Брекса, Емель, Аягоз, Уржар, Секисовка, Маховка, Киши Каракожа, Арасан, Орь, Каргалы, Темир, Эмба, Елек, Шаган, Дерколь, Караозен, Сарыозен, Шынгырлау, Жайык, проток Перетаска, проток Яик, Кигаш, проток Шаронова, Нура, Кара Кенгир, Шерубайнура, Соқыр, Есиль, Жабай, Беттыбулак, Кылшыкты, Шагалалы, Силеты, Аксу (Акмолинская область), Акбулак, Сарыбулак, Тобыл, Айет, Тогызак, Уй, Обаган, Желкуар, Торгай, Иле, Киши Алматы, Улькен Алматы, Есентай, Шарын, Шилик, Турген, Текес, Коргас, Каратал, Аксу (Жетысуская область), Лепси, Баянкол, Каркара, Талгар, Темирлик, Есик, Каскелен, Талас, Асса, Шу, Аксу (Жамбылская область), Карабалта, Токташ, Сырдария, Бадам, Келес, Арыс, Катта Бугуны, Аксу (Туркестанская область).

- **28 озер:** озера Копя, Зеренды, Бурабай, Улькен Шабакты, Киши Шабакты, Щучье, Сулуколь, Карасье, Жукей, Майбалык, Катарколь, Текеколь, Лебяжье, Султанкелды, Улькен Алматы, Балкаш, Алаколь, Шолак, Есей, Кокай, Тениз, Биликоль, Шалкар (Актюбинская обл.), Шалкар (ЗКО), Сабындыколь, Жасыбай, Торайгыр, Аральское море.

- **13 вдхр.:** водохранилища Сергеевское, Астанинское (Вячеславское), Кенгир, Самаркан, Шардара, Аманкельды, Каратомар, Жогаргы Тобыл, Шортанды, Капшагай, Тасоткель, Усть-Каменогорское, Буктырма.

- **1 море:** Каспийское море.

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

## 2.1 Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан за август 2023 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 август 2023 года
<b>1 класс (наилучшего качества)</b>	- вода пригодна на все виды водопользования	<b>9</b> водных объектов (7 рек, 2 водохранилище.): реки Силеты, Арасанка, Усолка, Ертис (Павлодарская область), Бадам, Арыс, Аксу (Туркестанская область), вдхр. Усть-Каменогорское, вдхр. Буктырма.
<b>2 класс</b>	- вода пригодна для разведения рыб, рекреации, орошения, промышленности; - только для хозяйственно питьевого водоснабжения <b>требуется метод простой водоподготовки</b>	<b>22</b> водных объектов (21 рек, 1 водохранилище): реки Кара Ертис (марганец), Ертис (ВКО) (марганец), Буктырма (марганец), Брекса (марганец), Тихая (марганец), Ульби (марганец), Красноярка (марганец), Оба (марганец), Уржар (марганец), Секисовка (марганец, нитрит анион), Маховка (марганец, нитрит анион), Беттыбулак (ХПК, взвешенные вещества), Шагалалы (ХПК), Есиль (СКО) (ХПК), Киши Алматы (фосфор общий, нитрит анион), Есентай (фосфор общий), Тургень (фосфор общий), Лепси (фосфор общий), Каратал (фосфор общий, нитрит анион), Жайык (ЗКО) (взвешенные вещества), Шаган (железо общее), Дерколь (железо общее), вдхр. Сергеевское (ХПК).
<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>14</b> водных объектов (11 рек, 3 водохранилище): реки Улкен Алматы (фосфор общий), Иле (магний), Текес (магний), Коргас (магний), Есик (фосфор общий), Каскелен (фосфор общий), Аксу (магний), Глубочанка (магний), Аягоз (магний), Асса (магний), Келес (аммоний-ион, фосфор общий, магний, минерализация, сульфаты), вдхр. Астанинское (БПК5, магний), вдхр. Шортанды (аммоний-ион, БПК5), вдхр. Капшагай (магний).
<b>4 класс</b>	- вода пригодна для орошения и промышленности; - для хозяйственно питьевого водоснабжения <b>требуется методы глубокой водоподготовки</b>	<b>31</b> водных объектов (26 рек, 3 канал, 2 вдхр): реки Елек (Актюбинская область) (аммоний-ион, магний фенолы*), Каргалы (аммоний-ион, фенолы*), Эмба (аммоний-ион, магний, фенолы*), Темир (аммоний-ион, фенолы*), Орь (аммоний-

		ион, фенолы*), Шилик (взвешенные вещества), Шарын (взвешенные вещества, фосфор общий), Баянкол (фосфор общий, магний), Каркара (фосфор общий), Талгар (взвешенные вещества), Темирлик (взвешенные вещества), Жабай (магний), Айет (взвешенные вещества, минерализация, магний, сульфаты), Тогызак (магний), Уй (магний, сульфаты, взвешенные вещества), Торгай (магний), Емель (магний), Сарыозен (взвешенные вещества), Караозен (взвешенные вещества), Шу (магний), Аксу (Жамбылская область) (магний, ХПК), Сырдария (Кызылординская обл.) (магний), Жайык (Атырауская область) (магний), пр. Перетаска (магний), пр. Яик (магний), пр. Шаронова (магний), канал им. К. Сатпаева (магний), канал Кошимский (взвешенные вещества), канал Нура-Есиль (магний), вдхр. Самаркан (магний), вдхр. Кенгир (аммоний-ион, магний, сульфаты).
> 4 класса	нет стандарта больше четвертого класса, установить класс 5 не представляется возможным; - вода пригодна для орошения и промышленности;	1 водный объект (1 река): река Есиль (фосфор общий).
5 класс (наихудшего качества)	Вода пригодна только для некоторых видов промышленности – гидроэнергетика, добыча полезных ископаемых, гидротранспорт.	1 водный объект (1 река): река Карабалта (сульфаты).
>5 класса	Вода не пригодна для всех видов водопользования;	24 водных объектов (19 рек, 5 вдхр): реки Акбулак (ХПК), Сарыбулак (хлориды), Нура (железо общее, марганец), Аксу (Акмолинская область) (хлориды), Кылшыкты (минерализация, хлориды), Киши Каракожа (марганец, железо общее, кадмий, цинк, медь), Талас (взвешенные вещества), Токташ (взвешенные вещества), Елек (ЗКО) (хлориды), Шынгырлау (хлориды), Сырдария (Туркестанская обл.) (взвешенные вещества), Катта Бугунь (взвешенные вещества), Кигаши (взвешенные вещества), Кара Кенгир (аммоний ион, кальций, магний, марганец, минерализация, БПК <sub>5</sub> , хлориды), Соқыр (марганец, хлориды),

		Шерубайнура (марганец), Тобыл (хлориды, минерализация, взвешенные вещества), Обаган (хлориды, минерализация), Желкуар (хлориды, взвешенные вещества), вдхр. Каратомар (взвешенные вещества), вдхр. Жогаргы Тобыл (взвешенные вещества), вдхр. Аманкельды (взвешенные вещества), вдхр. Шардара (взвешенные вещества), вдхр. Тасоткель (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 БПК<sub>5</sub>, ХПК, минерализация, главные ионы солевого состава (магний, хлориды, сульфаты, кальций), биогенные и органические соединения (аммоний ион, фосфор общий, железо общее), тяжелые металлы (марганец, кадмий, цинк, медь), фенолы, взвешенные вещества.

## 2.2 Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан за август 2023 года

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

В поверхностных водах зафиксировано **14 случаев ВЗ и 3 случая ЭВЗ на 6 водных объектах**: река Акбулак (г.Астана) – 3 случая ЭВЗ, река Кара Кенгир (область Ұлытау) – 5 случая ВЗ, река Нура (Карагандинская область) – 1 случай ВЗ, река Тобыл (Костанайская область) – 5 случая ВЗ, река Желкуар (Костанайская область) – 1 случай ВЗ, река Обаган (Костанайская область) – 2 случая ВЗ.

### Случаи высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод РК

Наименование водного объекта, область, пункт наблюдения, створ	Кол-во случаев в 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 Акбулак, г.Астана, 0,5 км выше выпуска промывных вод насосно-фильтровальной станции (район ул. Ш. Кудайбердиева)	1 ЭВЗ	01.08.2023 г.	02.08.2023 г.	Растворенный кислород	мг/дм <sup>3</sup>	0	Загрязнение реки Акбулак, берет начало с Индустриального парка, по ул.А-187,7 (координаты: 51°10'48.1"N 71°32'06.1"E). В данное время канализационные сети в Индустриальном парке не приняты на баланс коммунальными службами. Так же, все колодцы находящихся в Индустриальном парке, забиты хозяйственными стоками. Наряду с этим, хочется отметить что, огромное количество хозяйственных стоков, которое сбрасывается не один год, с Индустриального парка в реку Акбулак, приводит экологическим последствиям которое влияет на флору и фауну, как самой реке так и вокруг нее. На основании вышеизложенного, для принятия мер в пределах своих компетенции были направлены письма в ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны», ГУ «Управление санитарно-эпидемиологического контроля района Байконур» города Астаны, ГУ
Река Акбулак, г. Астана, 0,5 км выше выпуска очищенных ливневых вод, район ул. Акжол	1 ЭВЗ	01.08.2023 г.	02.08.2023 г.	Растворенный кислород	мг/дм <sup>3</sup>	0	
Река Акбулак, г. Астана, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод, район ул. Акжол	1 ЭВЗ	01.08.2023 г.	02.08.2023 г.	Растворенный кислород	мг/дм <sup>3</sup>	0	

							«Управление санитарно-эпидемиологического контроля района Алматы» города Астаны, Аппарат акима района «Алматы» города Астаны, Аппарат акима района «Байконур» города Астана, ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства г. Астана», а также с требованием провести работу по устранению загрязнения реки, ускорить работу по принятию всех коммунальных сетей.
<b>река Кара Кенгир</b> , Улытауская область, г. Жезказган, в черте г. Жезказган, 4,7 км ниже плотины Кенгирскоговдхр., 0,5 км ниже сброса сточных вод АО «ПТВС»	1 ВЗ	03.08.2023 г.	03.08.2023 г.	Растворенный кислород	мг/дм <sup>3</sup>	2,18	Существующие очистные сооружения АО ПТВС г.Жезказган на сегодняшний день по ряду показателей работают неэффективно, по некоторым веществам наблюдается вторичное загрязнение. Эффективность работы очистных сооружений напрямую связана со сроком их эксплуатации. Учитывая, что срок эксплуатации существующих очистных сооружений на сегодняшний день уже более 50 лет (введена в эксплуатацию с 1966 года) оборудование значительно износилось, выработало свой эксплуатационный ресурс и требуют замены.
	1 ВЗ	03.08.2023 г	07.08.2023 г	БПК <sub>5</sub>	мг/дм <sup>3</sup>	16	
	1 ВЗ	03.08.2023 г	07.08.2023 г	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0.329	
	1 ВЗ	03.08.2023 г	04.08.2023 г	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	397	
	1 ВЗ	03.08.2023 г	04.08.2023 г	Фосфор общий	мг/дм <sup>3</sup>	3,246	
<b>река Нура</b> , Карагандинская область, а. Акмешит, в черте села	1 ВЗ	14.08.2023 г.	22.08.2023 г.	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,53	Отобраны пробы воды в указанных водоемах. Превышение ПДК по железу общему не обнаружено.
<b>река Тобыл</b> , Костанайская область, п. Аккарга, 1 км к ЮВ от села в створе г/п	1 ВЗ	10.08.2023 г.	14.08.2023 г.	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	2617,6	Испытательной лабораторией ОЛАК Департамента Костанайской области подтверждается превышения по фактам ВЗ р. Желкуар (п. Чайковское) (хлориды), р. Тобыл (п. Аккарга) (хлориды, магний, кальций, минерализация), р. Тобыл (п. Гришенка) (хлориды). Необходимо отметить, что на водосборной площади рек ситуация остается неизменной и аварийные случаи не зафиксированы. Отмечаем, что в реках региона наблюдается повышенное содержания в воде ионов солевого
	1 ВЗ	10.08.2023 г.	14.08.2023 г.	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	297,9	
	1 ВЗ	10.08.2023 г.	14.08.2023 г.	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	210,4	
	1 ВЗ	10.08.2023 г.	14.08.2023 г.	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	5671,6	
<b>река Тобыл</b> , Костанайская область, с. Гришенка, 0,2 км ниже села в створе г/п	1 ВЗ	11.08.2023 г.	14.08.2023 г.	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	424	

<b>река Желкуар</b> , Костанайская область, с. Чайковское, 0,5 км к ЮВ от села в створе г/п	1 ВЗ	09.08.2023 г.	14.08.2023 г.	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	442,4	<i>состава и тяжелых металлов, что носит фоновый (природный) характер, так как питание рек в прирусловой зоне осуществляется в основном за счет подземных вод с высокой минерализацией (1,2 – 3 г/л) и повышенным содержанием тяжелых металлов за счет поступления из бурожелезняковых руд аятской свиты и других водовмещающих пород.</i>
<b>Река Обаган</b> , Костанайская область, п. Аксуат, 4 км к В от села в створе г/п.4 км	1 ВЗ	08.08.2023 г.	09.08.2023 г.	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	698,3	<i>В реках региона наблюдается повышенное содержания в воде ионов солевого состава и тяжелых металлов, что носит фоновый (природный) характер, так как питание рек в прирусловой зоне осуществляется в основном за счет подземных вод с высокой минерализацией (1,2 – 3 г/л) и повышенным содержанием тяжелых металлов за счет поступления из бурожелезняковых руд аятской свиты и других водовмещающих пород</i>
	1 ВЗ	08.08.2023 г.	09.08.2023 г.	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	2727,1	
<b>Река Акбулак</b> , г. Астана, 0,5 км выше выпуска промывных вод насосно-фильтровальной станции (район ул. Ш. Кудайбердиева)	Для сведения	01.08.2023 г.	02.08.2023 г.	Сероводород	мг/дм <sup>3</sup>	0,318	<i>Причинами загрязнения реки являются сбросы от предприятий, которые находятся в Индустриальном парке. В данное время по информации ГУ Управления охраны окружающей среды в индустриальном парке находится 33 предприятия которые не понятно куда сбрасывают как канализационные стоки так и ливневые воды.</i>
<b>Река Акбулак</b> , г. Астана, 0,5 км ниже выпуска промывных вод насосно-фильтровальной станции (район ул. Ш. Кудайбердиева)	Для сведения	01.08.2023 г.	02.08.2023 г.	Сероводород	мг/дм <sup>3</sup>	0,053	<i>Ремонтные работы сетей проводил Управления транспорта, однако работы не были завершены. Все сети находятся на балансе Акимата города, и на баланс в коммунальные предприятия не были переданы (такие как ГКП на ПХВ Астана су Арнасы и ГКП - канализационные стоки и на ПХВ Ель орда экосистем -ливневки) т.е. канализационные сети и ливневки не обслуживаются.</i>
<b>Река Акбулак</b> , г. Астана, перед впадением в р. Есиль, район магазина «Мечта» (ул. Амман, 14)	Для сведения	01.08.2023 г.	02.08.2023 г.	Сероводород	мг/дм <sup>3</sup>	0,016	
<b>Река Акбулак</b> , г. Астана, 0,5 км выше выпуска очищенных ливневых	Для сведе	01.08.2023 г.	02.08.2023 г.	Сероводород	мг/дм <sup>3</sup>	0,039	

вод, район ул. Акжол	ния						
<b>Река Акбулак</b> , г. Астана, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод, район ул. Акжол	Для сведения	01.08.2023 г.	02.08.2023 г.	Сероводород	мг/дм <sup>3</sup>	0,625	
<b>Всего: 14 случаев ВЗ и 3 ЭВЗ на 6 в/о</b>							

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

#### **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 3 автоматических постах в 17 областях.

По данным наблюдений, значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам Республики Казахстан находились в пределах 0,00 – 0,35 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 планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории Республики Казахстан колебалась в пределах 1,4 – 2,3 Бк/м<sup>2</sup> (норматив – до 110 Бк/м<sup>2</sup>). Средняя величина плотности выпадений по Республики Казахстан составила 1,7 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно допустимый уровень.

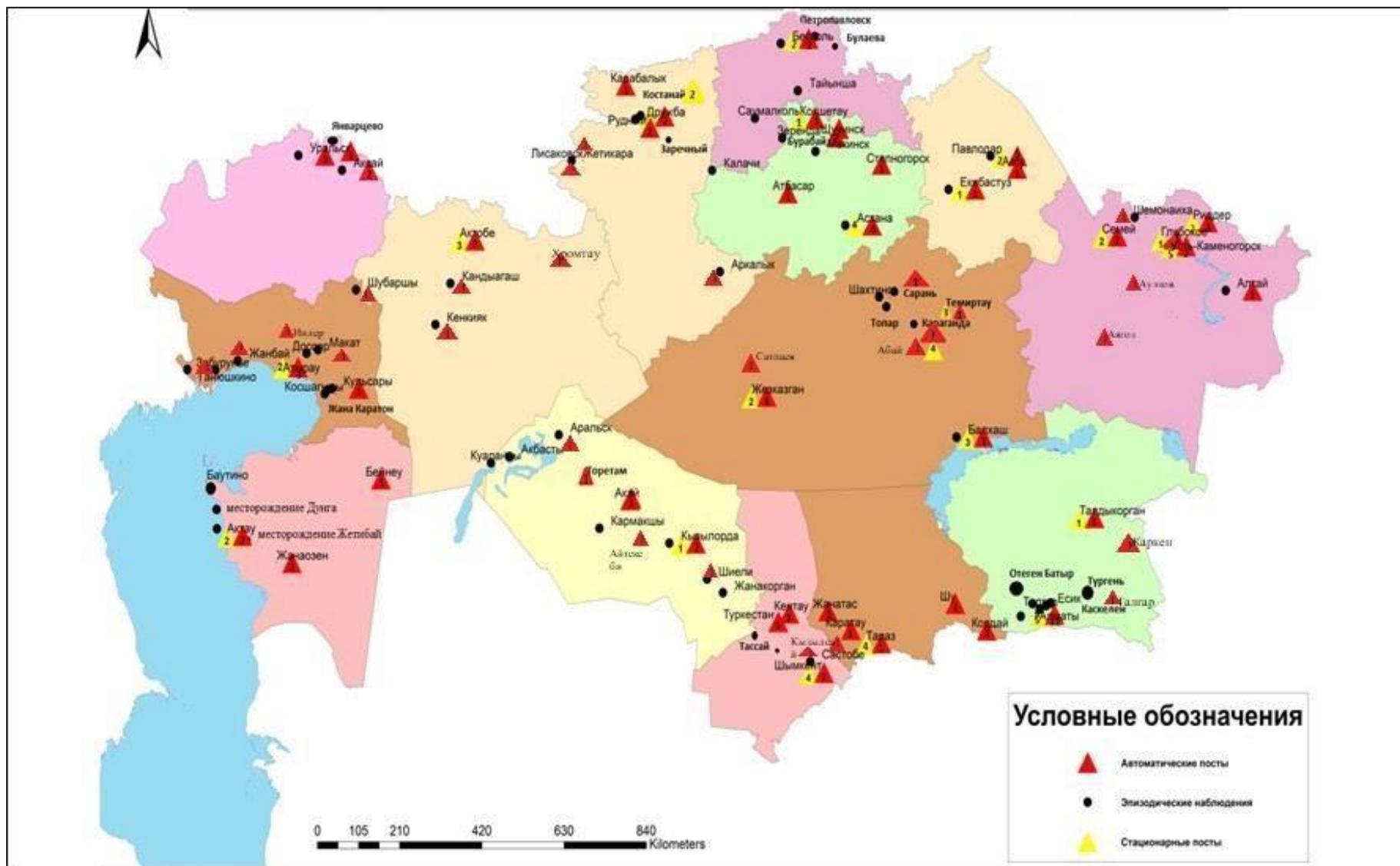


Схема расположения пунктов наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории Республики Казахстан

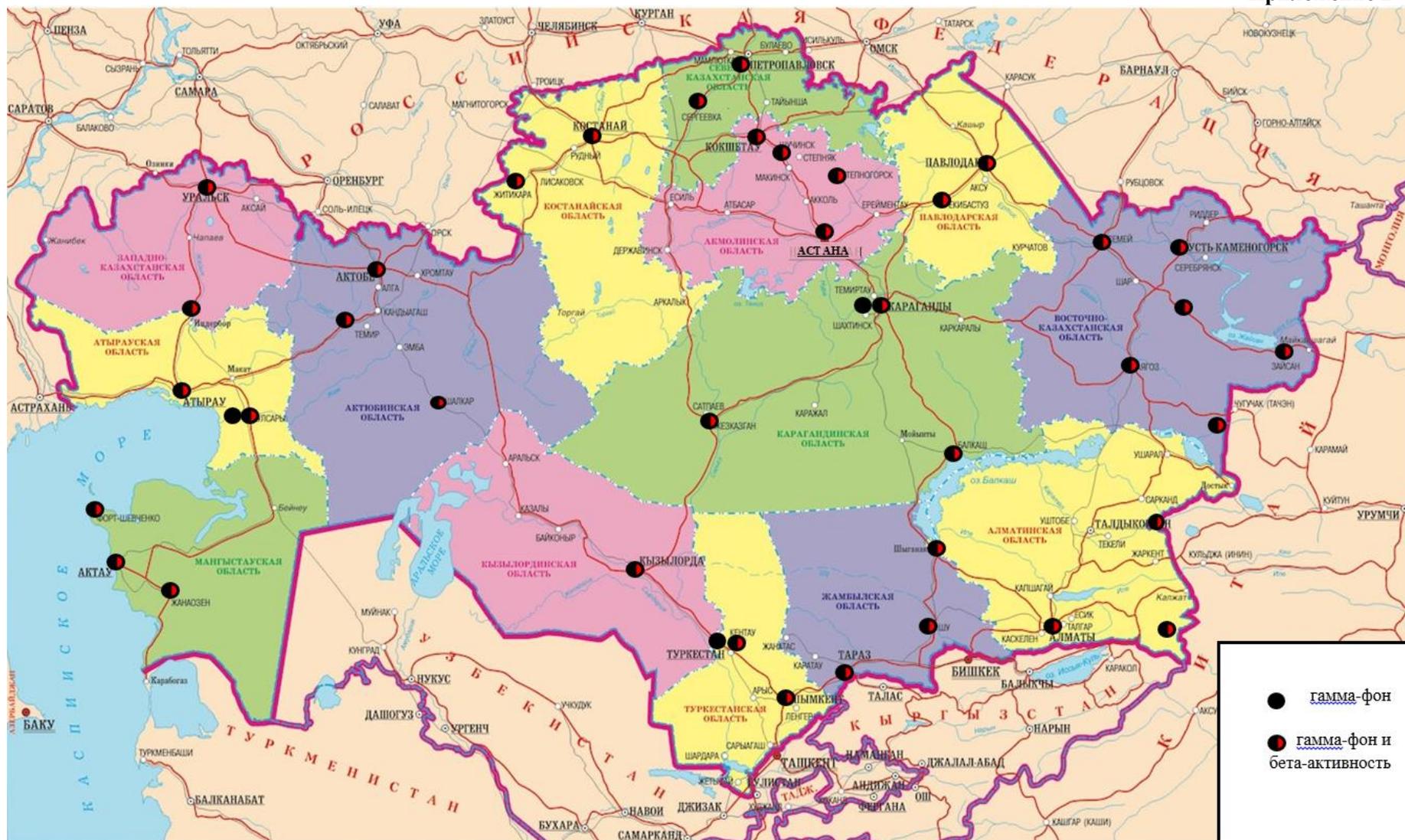


Схема расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма-фона и плотности радиоактивных выпадений на территории Республики Казахстан

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
Медь (подвижная форма)	3,0
Медь (валовая форма)	33
Хром (подвижная форма)	6,0
Хром <sup>+6</sup>	0,05
Марганец (валовая форма)	1500
Никель (подвижная форма)	4,0
Цинк (подвижная форма)	23,0
Мышьяк (валовая форма)	2,0
Ртуть (валовая форма)	2,1

\*Совместный приказ Министерства здравоохранения РК от 30.01.2004 г. №99 и Министерства охраны окружающей среды РК от 27.01.2004г. №21-п

**Приложение 8**

**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»*



**ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
МОНИТОРИНГА РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

**АДРЕС:**

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

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