

# ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

сентябрь  
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	12
<b>2</b>	Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан	13
<b>2.1</b>	Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан	14
<b>2.2</b>	Сведения о случаях высокого и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан	17
<b>3</b>	Радиационное состояние приземного слоя атмосферы по Республике Казахстан	21
	<b>Приложение 1</b>	22
	<b>Приложение 2</b>	23
	<b>Приложение 3</b>	24
	<b>Приложение 4</b>	24
	<b>Приложение 5</b>	25
	<b>Приложение 6</b>	25
	<b>Приложение 7</b>	26
	<b>Приложение 8</b>	26

## 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 210 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 сентябрь 2023 года

За сентябрь 2023 года из 69 населенных пунктов к степени низкого загрязнения атмосферного воздуха отнесены 32 населенных пунктов, 24 населенных пунктов – к степени повышенного загрязнения, 11 населенных пунктов – к степени высокого загрязнения, 2 населенных пунктов – к степени очень высокого загрязнения.

- к степени **очень высокого уровня загрязнения** относятся 2 населенных пунктов: гг. Астана, Караганда;

- к степени **высокого уровня загрязнения** относятся 11 населенных пунктов: гг. Алматы, Актобе, Темиртау, Шымкент, Аркалык, Аксай, Кентау, Хромтау, Туркестан, Талгар, Житикара;

- к степени **повышенного уровня загрязнения** относятся 24 населенных пунктов: гг. Атырау, Усть-Каменогорск, Жезказган, Семей, Риддер, Балхаш, Петропавловск, Павлодар, Талдыкорган, Тараз, Костанай, Сатпаев, Аксу, Абай, Кандыагаш, Жанаозен, Лисаковск, Каратау, пп. Кенкияк, Шубарши, Карабалык, Жанбай, Ганюшкино, Кызылсай;

- к степени **низкого уровня загрязнения** относятся 32 населенных пунктов: гг. Кызылорда, Кокшетау, Актау, Аягоз, Алтай, Уральск, Аральск, Степногорск,

Щучинск, Екибастуз, Атбасар, Жаркент, Кульсары, Сарань, Рудный, Жанатас, Шемонаиха, Шу пп. Бурабай, Састобе, Глубокое, Ауэзов, Айтеке би, Бейнеу, Аксу, Торетам, Индерборский, Макат, Кордай, сс. 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».*

Было зафиксировано 17 случаев высокого загрязнения (ВЗ) атмосферного воздуха, в том числе: в городе Атырау – 9 случаев ВЗ (по данным поста компании NSOC); в городе Астана – 8 случаев ВЗ.

### **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, Караганда.

Основные загрязняющие вещества следующие:

г. Астана - взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота;

г. Караганда - взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10.

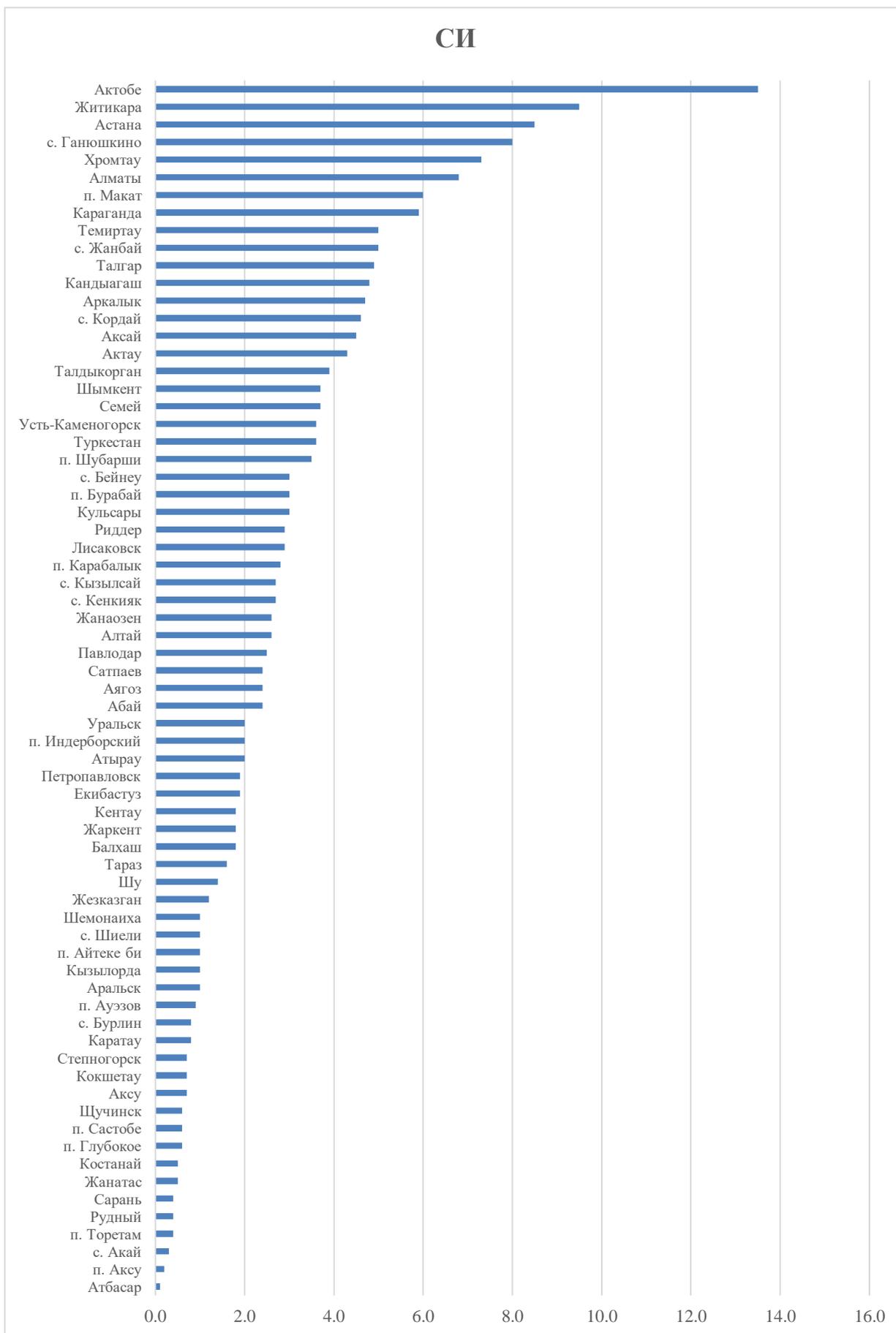


Рис 1. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (стандартный индекс) за сентябрь 2023 года

### III

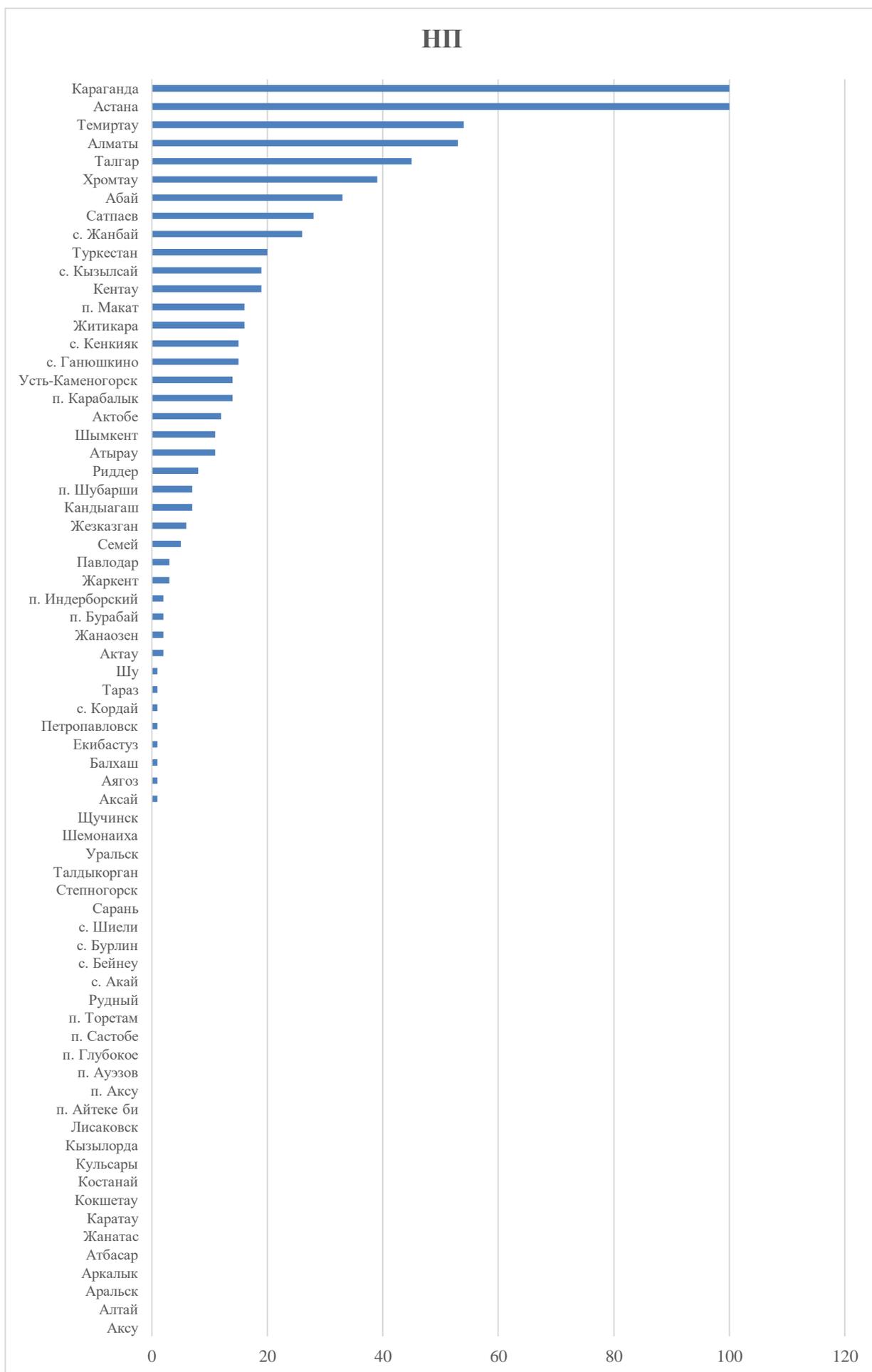


Рис 2. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (наибольшая повторяемость) за сентябрь 2023 года

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

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

Было зафиксировано 17 случаев высокого загрязнения (ВЗ) атмосферного воздуха, в том числе: в городе Атырау – 9 случаев ВЗ (по данным поста компании NCOС); в городе Астана – 8 случаев ВЗ.

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	07.09.2023г.	06:00	№ 114 Загородная (трасса Атырау-Уральск)	0.0822	10.3	216.83	0.26	15	759.15	По данным Казгидромета, 7 сентября 2023 года по показателям станции контроля качества атмосферного воздуха № 114 Загородная (трасса Атырау-Уральск) имеются факты высокого загрязнения воздуха сероводородом. Источником загрязнения воздуха предполагается испарительная площадка «Квадрат» расположенный в правой части города и канализационные очистные сооружения принадлежащие КГП «Атырау облысы Су Арнасы».
Сероводород	09.09.2023г.	07:00	№ 108 ТКА (возле Телекоммуникационной башни)	0.2203	27.5	151	1.88	13	757.42	По данным Казгидромета, 9-10 сентября 2023 года на станциях №108 «ТКА», №114 «Загородная» зафиксированы факты высокого загрязнения воздуха сероводородом. Мы предполагаем, что 9 сентября 2023 года в качестве источников загрязнений воздуха по станции №108 «ТКА» является испарительная площадка «Тухлая балка», расположенной слева от города Атырау, а также 10 сентября по
	10.09.2023г.	23:20	№ 114 Загородная (трасса Атырау-Уральск)	0.0922	11.5	280	1.55	13	755.06	

										станции №114 " Загородная" источниками загрязнения воздуха является установка очистки сточных сооружений (КОС) под управлением КГП «Атырау облысы Су Арнасы» и поля испарения «Квадрат» расположенную справа от города Атырау.
Сероводород	14.09.2023	06:00	№ 102 Самал (Вахтовый поселок Самал)	0.0905	11.31	107	3.03	11.85	765.89	По данным Казгидромета, 14 сентября 2023 года на станции №102 «Самал» зафиксированы факт высокого загрязнения воздуха сероводородом. Мы предполагаем, что в качестве источников загрязнений воздуха является площадь компании «Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В» жидких технологических отходов (ПРЖТО) и железнодорожный комплекс западный Ескене (ЖКЗЕ). В этой связи Департаментом направлены собранные документы в Департамент санитарно –эпидемиологического контроля Атырауской области для получения предусмотренных законом мер в отношении природопользователей, допустивших нарушение гигиенических нормативов по вышеуказанным фактам.
Сероводород	23.09.2023г.	22:00	№ 102 Самал (Вахтовый поселок Самал)	0.0913	11.4	119	2.69	17	772.72	По данным Казгидромета, 23 сентября 2023 года по станциям контроля качества атмосферного воздуха №102 «Самал» имеются факты высокого загрязнения воздуха сероводородом. Проводя анализ, 23 сентября 2023 года по станции №102 «Самал» скорость ветра 2,69 м/с, направление 1190С (основное направление восточное), источниками загрязнения воздуха является площадка размещения жидких технологических отходов компании «Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.в.» (ПРЖТО) и железнодорожный комплекс Западный Ескене (ЖКЗЕ).

Сероводород	30.09.2023г.	05:40	№110 Привокзальный (ул.Еркинова)	0.0812	10.2	261	0.5	11.7	764.98	Проведя анализ, считаем, что по станциям контроля качества атмосферного воздуха №114 «Загородная», № 111«Жилгородок» 30 сентября источниками загрязнения воздуха является установка очистки сточных сооружений (КОС) под управлением КГП «Атырау облысы Су Арнасы» и поля испарения «Квадрат» расположенную справа от города Атырау. Кроме того, в связи с тем, что станция № 110 «Привокзальный» находится в ограждении 5-этажного жилого дома, источником загрязнения воздуха является канализационная насосная станция, принадлежащей КГП «Атырау облысы Су Арнасы», расположенной на этой же территории. Стоит отметить, что расстояние от канализационной насосной станции со станцией № 110 «Привокзальный» составляет около 50 метров.
		06:20	№111 Жилгородок (ул. Заполярная, дом Нефтяников)	0.1026	12.8	183	0.4	11.2	763.21	
		05:00	№114 Загородная (трасса Атырау- Уральск)	0.0907	11.3	262	0.4	10.5	763.18	
		05:20		0.1164	14.5	284	0.5	10.4	763.25	
<b>г. Астана</b>										
Сероводород	15.09.2023г.	08:00	г. Астана ПНЗ №10 –Ул К.Мунайтпасова, 13, Евразийский Национальный Университет имени Л.Н.Гумилева	0,0816	10,2	110,62	0,45	9	735,36	По ПНЗ №10 ул. К. Мунайтпасова, 13, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева возможными причинами превышения «сероводорода» может быть запах от загрязнения реки Акбулак. В связи с этим «Управлением охраны окружающей среды и природопользования г.Астаны» начаты работы по сбросу воды из ручья Акбулак в реку Есиль. Данные мероприятия проводятся для дальнейшей очистки дна ручья от многолетних иловых отложений. С сентября текущего года по апрель 2024 года будут проводиться дноочистительные работы от иловых отложений.
Сероводород	17.09.2023г.	07:40	г. Астана ПНЗ №8 –ул.	0,0933	11,7	181,4	0,46	12	736,68	Возможными причинами превышения «сероводорода» ПНЗ №8 –ул.Бабатайулы, д.24

			Бабатайулы, д. 24 Коктал -1, средняя школа № 40 им. А.Маргулана							Коктал -1, средняя школа №40 им.А.Маргулана, является сливные точки АС автомашин на улице С 189. 2022 году на улице С 189 (в точке слива) установлено четырех уровневая модельная установка (фильтр угольной загрузки). Так же установлена вентеляционная камера для очистки воздуха.
Сероводород	26.09. 2023г.	22:40	г. Астана	0,0917	11,5	150,2	0,51	15	736,02	Однако, на платформе «АйрКЗ» ПНЗ №8 в районе школы-лицея №40 им. А.Маргулана, по ул. Дулата Бабатайулы, 24, ЖМ «Коктал» г. Астана в этом показывает превышение по «сероводороду». В связи с чем, в ГКП «Астана су Арнасы» было принято решение, проводить замену абсорбентов каждые пол года, заявка на замену было направлено в Акимат города Астаны, для выделение денежных средств.
		23:00	ПНЗ №8 –ул.	0,1031	12,9	169,5	0,38	15	735,9	
	01:20	Бабатайулы, д. 24 Коктал -1, средняя школа № 40 им. А.Маргулана	0,1301	16,3	182,5	0,48	14	735,3		
	27.09. 2023г.	01:40	г. Астана	0,1198	15,0	184,4	0,40	14	735,2	
Сероводород	29.09. 2023г.	04:00	ПНЗ №8 –ул.	0,0836	10,4	203,7	0,60	6	732,65	
		04:20	Бабатайулы, д. 24 Коктал -1, средняя школа № 40 им. А.Маргулана	0,0886	11,1	229,0	0,53	6	732,65	
<b>Всего: 17 случаев ВЗ</b>										

### 1.3 Химический состав атмосферных осадков за сентябрь 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) – 535,0 мг/л, наименьшая – на МС Актобе (Актюбинская) – 10,5 мг/л. На остальных метеостанциях величина общей минерализации находилась в пределах 16,4 – 272,3 мг/л.

**Анионы.** Наибольшие концентрации сульфатов (125,1 мг/л) наблюдались на Форт-Шевченко (Мангистауская), хлоридов (173,24 мг/л) наблюдались на МС Форт-Шевченко (Мангистауская). На остальных метеостанциях содержание сульфатов находилось в пределах 4,7 – 124,9 мг/л, хлоридов - в пределах 1,2 – 86,5 мг/л.

Наибольшие концентрации нитратов (2,2 мг/л) наблюдались на МС Аул-4 (Алматинская), гидрокарбонатов (90,8 мг/л) – на МС Аяккум (Актюбинская). На остальных метеостанциях содержание нитратов находилось в пределах 0,4 – 2,0 мг/л, гидрокарбонатов 4,7 – 82,0 мг/л.

**Катионы.** Наибольшие концентрации аммония (1,8 мг/л) наблюдались на Форт-Шевченко (Мангистауская). На остальных метеостанциях содержание аммония находилось в пределах 0,1 – 1,75 мг/л.

Наибольшие концентрации натрия (75,5 мг/л) наблюдались на - МС Форт-Шевченко (Мангистауская), калия (72,0 мг/л) МС Астана (Акмолинская). На остальных метеостанциях содержание натрия составило 1,0 – 48,6 мг/л, калия - в пределах 0,75 – 65,0 мг/л.

Наибольшие концентрации магния (11,5 мг/л) наблюдались на - МС Форт-Шевченко (Мангистауская), кальция (54,0 мг/л) наблюдались на МС Форт-Шевченко (Мангистауская). На остальных метеостанциях содержание магния находилось в пределах 0,35– 10,51 мг/л, кальция 2,02 – 39,60 мг/л.

**Микроэлементы.** Наибольшие концентрации свинца наблюдались на МС Жезказган (Карагандинская) – 13,2 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0 – 7,9 мкг/л.

Наибольшее содержание меди отмечено на МС Жезказган (Карагандинская) – 507,4 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0 – 15,4 мкг/л.

Наибольшая концентрация мышьяка зарегистрирована на МС Жезказган (Карагандинская) – 25,2 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0 – 18,1 мкг/л.

Наибольшие концентрации кадмия отмечены на МС Жезказган (Карагандинская) – 4,6 мкг/л, на остальных метеостанциях находились в пределах 0 – 1,4 мкг/л.

**Удельная электропроводность** Удельная электропроводность атмосферных осадков на территории Казахстана колеблется от 9,6 мкСм/см (МС СКФМ Боровое Акмолинская) до 990 мкСм/см (МС Форт-Шевченко, Мангистауская).

Средние значения величины рН осадков на территории Казахстана составляют до 6,1.

## 2. Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан

Наблюдения за качеством поверхностных вод по гидрохимическим показателям проведены на **344** гидрохимических створах, распределенном на **126** водных объектах: **82** рек, **29** озер, **11** 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 23 водных объектах на территории Карагандинской, Восточно-Казахстанской, Атырауской областей. Было проанализировано 82 проб на определение острой токсичности исследуемой воды на тестируемый объект.

### Перечень водных объектов за сентябрь 2023 года

#### Всего 126 водных объектов:

- **82 рек:** реки Кара Ертыс, Ертыс, Усолка, Буктырма, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Оба, Тихая, Брекса, Емель, Киши Каракожа, Аягоз, Уржар, Секисовка, Маховка, Арасан, Елек, Каргалы, Темир, Эмба, Орь, Шаган, Дерколь, Караозен, Сарыозен, Шынгырлау, Жайык, проток Перетаска, проток Яик, Кигащ, проток Шаронова, Кара Кенгир, Шерубайнура, Соқыр, Нура, Есиль, Жабай, Беттыбулак, Кылшыкты, Шагала, Силеты, Аксу (Акмолинская область), Акбулак, Сарыбулак, Тобыл, Айт, 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, Сарыкау, Сырдария, Бадам, Келес, Арыс, Катта Бугунь, Аксу (Туркестанская область);

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

- **11 вдхр.:** водохранилища Сергеевское, Астанинское (Вячеславское), Кенгир, Самаркан, Шардара, Аманкельды, Каратомар, Жогаргы Тобыл, Шортанды, Капшагай, Тасоткель;

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

- **1 море:** Каспийское море.

## 2.1 Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан за сентябрь 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 сентябрь 2023 года
<b>1 класс (наилучшего качества)</b>	- вода пригодна на все виды водопользования	<b>7</b> водных объектов ( <b>7 рек</b> ): реки Дерколь, Есентай, Улькен Алматы, Арасан, Усолка, Ертис (Павлодарская область), Аксу (Туркестанская область)
<b>2 класс</b>	- вода пригодна для разведения рыб, рекреации, орошения, промышленности; - только для хозяйственно питьевого водоснабжения <b>требуется метод простой водоподготовки</b>	<b>17</b> водных объектов (16 рек, 1 водохранилище): реки Арыс (фосфор обций), Кара Ертис (марганец), Ертис (ВКО) (взвешенные вещества), Буктырма (железо обций, марганец), Брекса (марганец, нитрит-анион), Ульби (марганец), Оба (марганец), Уржар (марганец), Киши Алматы (фосфор обций), Коргас (нитрит анион), Баянкол (железо общее, нитрит анион), Каскелен (фосфор обций, нитрит анион), Тургень (нитрит анион), Талгар (нитрит анион), Темирлик (фосфор обций, нитрит анион), Беттыбулак (ХПК), Шагалалы (ХПК), вдхр. Астанинское (Вячеславское) (ХПК, фосфор обций).
<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 (13 рек, 1 водохранилище): реки Бадам (магний), Тихая (аммоний-ион), Иле (аммоний-ион, магний), Шарын (аммоний-ион, магний), Текес (аммоний-ион, магний), Каркара (магний), Каратал (аммоний-ион), Торгай (магний), Жайык (магний) (ЗКО), Шаган (магний), Елек (ЗКО) (магний), Орь (аммоний-ион, магний), Силеты (БПК <sub>5</sub> ) вдхр. Шортанды (магний)
<b>&gt;3 класса</b>	- вода пригодна для орошения и промышленности	<b>3</b> водного объекта (2 реки, 1 водохранилище): реки Есиль (СКО) (фенолы), Каргалы (фенолы), вдхр. Сергеевское (фенолы).
<b>4 класс</b>	- вода пригодна для орошения и промышленности; - для хозяйственно питьевого водоснабжения <b>требуется методы глубокой водоподготовки</b>	<b>33</b> водного объекта (27 рек, 3 канала, 3 вдхр.): реки Елек (Актюбинская область) (магний фенолы*), Эмба (аммоний-ион, фенолы*), Темир (аммоний-ион, магний, фенолы*), Шилик (взвешенные вещества), Есик (взвешенные вещества), Лепси (аммоний-ион), Аксу (Жетысуская область) (аммоний ион), Есиль (Акмолинская область) (магний,

		<p>аммоний-ион, фосфор общий), Жабай (магний), Уй (магний, взвешенные вещества), Сарыюзен (взвешенные вещества), Караюзен (взвешенные вещества), Шу (ХПК), Асса (магний), Аксу (Жамбылская область) (магний), Сырдария (магний, взвешенные вещества, сульфаты), Келес (фосфор общий), Глубочанка (магний), Красноярка (магний), Емель (магний), Аягоз (магний, взвешенные вещества), Секировка (аммоний-ион, магний), Маховка (фосфаты, 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.Капшагай (аммоний-ион), вдхр. Жогаргы Тобыл (взвешенные вещества, магний)</p>
<p><b>5 класс (наихудшего качества)</b></p>	<p>Вода пригодна только для некоторых видов промышленности – гидроэнергетика, добыча полезных ископаемых, гидротранспорт.</p>	<p><b>3</b> водного объекта (2 реки, 1 водохранилище): реки Айет (взвешенные веществ), Карабалта (сульфаты), вдхр. Шардара (взвешенные вещества)</p>
<p><b>&gt;5 класса</b></p>	<p><b>Вода не пригодна для всех видов водопользования;</b></p>	<p><b>23</b> водных объектов (19 рек, 4 вдхр): реки Акбулак (ХПК), Сарыбулак (хлориды, магний), Нура (железо общее, марганец), Кылышкты (хлориды), Аксу (Акмолинская область) (хлориды), Киши Каракожа (марганец, цинк), Талас (взвешенные вещества), Токташ (взвешенные вещества), Сарыкау (взвешенные вещества), Шынгырлау (хлориды), Катта Бугунь (взвешенные вещества), Кигаш (взвешенные вещества), Кара Кенгир (аммоний ион, кальций, магний, марганец, минерализация, БПК<sub>5</sub>, хлориды), Сокыр (марганец, аммоний-ион), Шерубайнура (марганец, хлориды), Тобыл (хлориды, магний, взвешенные вещества), Обаган (хлориды, магний, кальций, минерализация, взвешенные вещества), Тогызак (взвешенные вещества), Желкуар (хлориды, взвешенные вещества), вдхр. Кенгир (марганец), Каратомар (взвешенные вещества), Аманкельды (взвешенные вещества), вдхр. Тасоткель (взвешенные вещества).</p>

\*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,цинк), фенолы, взвешенные вещества.

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

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

В поверхностных водах зафиксировано **19 случаев ВЗ и 3 случая ЭВЗ на 7 водных объектах**: река Акбулак (г.Астана) – 3 случая ЭВЗ, река Кара Кенгир (область Ұлытау) – 6 случаев ВЗ, река Нура (Карагандинская область) – 2 случая ВЗ, река Шерубайнура (Карагандинская область) – 1 случай ВЗ, река Тобыл (Костанайская область) – 5 случаев ВЗ, река Желкуар (Костанайская область) – 1 случай ВЗ, река Обаган (Костанайская область) – 4 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, 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	07.09.2023 г.	07.09.2023 г.	Растворенный кислород	мг/дм <sup>3</sup>	2,05	<p><i>Существующие очистные сооружения АО ПТВС г.Жезказган на сегодняшний день по ряду показателей работают неэффективно, по некоторым веществам наблюдается вторичное загрязнение.</i></p> <p><i>Эффективность работы очистных сооружений напрямую связана со сроком их эксплуатации.</i></p> <p><i>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.</i></p>
	1 ВЗ	07.09.2023 г.	07.09.2023 г.	Аммоний-ион	мг/дм <sup>3</sup>	14,1	
	1 ВЗ	07.09.2023 г.	08.09.2023 г.	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	464	
	1 ВЗ	07.09.2023 г.	08.09.2023 г.	Фосфор общий	мг/дм <sup>3</sup>	3,642	
	1 ВЗ	07.09.2023 г.	08.09.2023 г.	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,328	
	1 ВЗ	07.09.2023 г.	11.09.2023 г.	БПК5	мг/дм <sup>3</sup>	13,8	
река Шерубайнура, Карагандинская область, устье, 2,0 км ниже с. Асыл	1 ВЗ	05.09.2023 г.	06.09.2023 г.	Фосфор общий	мг/дм <sup>3</sup>	2,685	<p><i>По данным Казгидромета, в реках Шерубайнура и Нура зафиксировано превышения по фосфору общему и</i></p>

<b>река Нура</b> , нижний бьеф Интумакского вдхр., 100 м ниже плотины	1 ВЗ	11.09.2023 г.	19.09.2023 г.	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,32	<i>Железу общему. В связи с этим, Департаментом Карагандинской области были отобраны пробы воды в указанных водоемах. Превышение ПДК по железу общему и фосфору общему не обнаружены.</i>
<b>река Нура</b> , а.Акмешит, в черте села	1 ВЗ	11.09.2023 г.	19.09.2023 г.	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,47	
<b>река Желкуар</b> , Костанайская область, створ п. Чайковское, 0,5 км к ЮВ от села в створе г/п	1 ВЗ	13.09.2023 г.	18.09.2023 г.	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	460,9	<i>Испытательной лабораторией ОЛАК Департамента Костанайской области подтверждается превышения по фактам ВЗ. 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 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. Возможными причинами превышения в реке хлоридов является снижение уровня воды в реках (межень), из-за чего происходит концентрация хлоридов.</i>
<b>река Тобыл</b> , Костанайская область, п. Аккарга, 1 км к ЮВ от села в створе г/п	1 ВЗ	14.09.2023 г.	18.09.2023 г.	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	2499,2	
	1 ВЗ	14.09.2023 г.	18.09.2023 г.	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	346,6	
	1 ВЗ	14.09.2023 г.	18.09.2023 г.	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	280,6	
<b>река Тобыл</b> , Костанайская область, с. Гришенка, 0,2 км ниже села в створе г/п	1 ВЗ	14.09.2023 г.	18.09.2023 г.	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	5001,4	
	1 ВЗ	15.09.2023 г.	18.09.2023 г.	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	400,0	
<b>река Обаган</b> , Костанайская область, п. Аксуат, 4 км к В от села в створе г/п 4 км	1 ВЗ	06.09.2023 г.	07.09.2023 г.	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	995,4	
	1 ВЗ	06.09.2023 г.	07.09.2023 г.	Кальций	мг/дм	200,4	
	1 ВЗ	06.09.2023 г.	07.09.2023 г.	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	200,6	
	1 ВЗ	06.09.2023 г.	07.09.2023 г.	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	3249,3	
<b>река Акбулак</b> , г.Астана, 0,5 км выше выпуска промывных вод насосно-фильтровальной станции (район ул. Ш. Кудайбердиева)	1 ЭВЗ	04.09.2023 г.	04.09.2023 г.	Растворенный кислород	мг/дм <sup>3</sup>	0,00	<i>7 сентября текущего года сотрудниками отдела лабораторно-аналитического контроля Департамента совместно с</i>

<b>река Акбулак</b> , г.Астана, 0,5 км выше выпуска очищенных ливневых вод, район ул. Акжол	1 ЭВЗ	04.09.2023 г.	04.09.2023 г.	Растворенный кислород	мг/дм <sup>3</sup>	0,00	<i>лабораторией ГКП на ПХВ «Астана Су Арнасы» и «Управление санитарно-эпидемиологического контроля района Алматы» города Астаны был совершен комиссионный выезд, были отобраны пробы воды в реке Акбулак, с двух точек в районе автомобильного моста по улице Кудайбердыулы и в районе железнодорожного моста выше по течению. При визуальном осмотре поверхность реки Акбулак в районе автомобильного моста по улице Кудайбердыулы, а также в районе железнодорожного моста выше по течению была зеленой, мутной.</i>
<b>река Акбулак</b> , г.Астана, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод, район ул. Акжол	1 ЭВЗ	04.09.2023 г.	04.09.2023 г.	Растворенный кислород	мг/дм <sup>3</sup>	0,00	
<b>река Акбулак</b> , г. Астана, 0,5 км выше выпуска промывных вод насосно-фильтровальной станции (район ул. Ш. Кудайбердиева)	Для сведения	04.09.2023 г.	04.09.2023 г.	Сероводород	мг/дм <sup>3</sup>	0,218	
<b>река Акбулак</b> , г. Астана, 0,5 км выше выпуска очищенных ливневых вод, район ул. Акжол	Для сведения	04.09.2023 г.	04.09.2023 г.	Сероводород	мг/дм <sup>3</sup>	0,021	
<b>река Акбулак</b> , г. Астана, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод, район ул. Акжол	Для сведения	04.09.2023 г.	04.09.2023 г.	Сероводород	мг/дм <sup>3</sup>	0,420	<i>По результатам лабораторных исследований, 7 сентября в соответствии с протоколом отбора проб в реке Акбулак поверхностных водных объектов и сточных вод в 2-х точках обнаружены превышения нормы предельно допустимых концентрации (ПДК) по: «азоту аммонийному», «сульфатам», «общему железу» и «марганцу». Дополнительно сообщаем что, данное 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 находящиеся в Индустриальном парке, забиты хозяйственными стоками. Наряду с этим, хочется отметить что, огромное количество хозяйственных стоков, которое сбрасывается не</i>

							<p>один год, с Индустриального парка в реку Акбулак, приводит экологическим последствиям которое влияет на флору и фауну, как самой реке так и вокруг нее.</p> <p>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 «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.</p>
<b>Всего: 19 случаев ВЗ и 3 случая ЭВЗ на 7 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 – 0,31 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 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 – 2,6 Бк/м<sup>2</sup> (норматив – до 110 Бк/м<sup>2</sup>). Средняя величина плотности выпадений по Республике Казахстан составила 1,8 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно допустимый уровень.



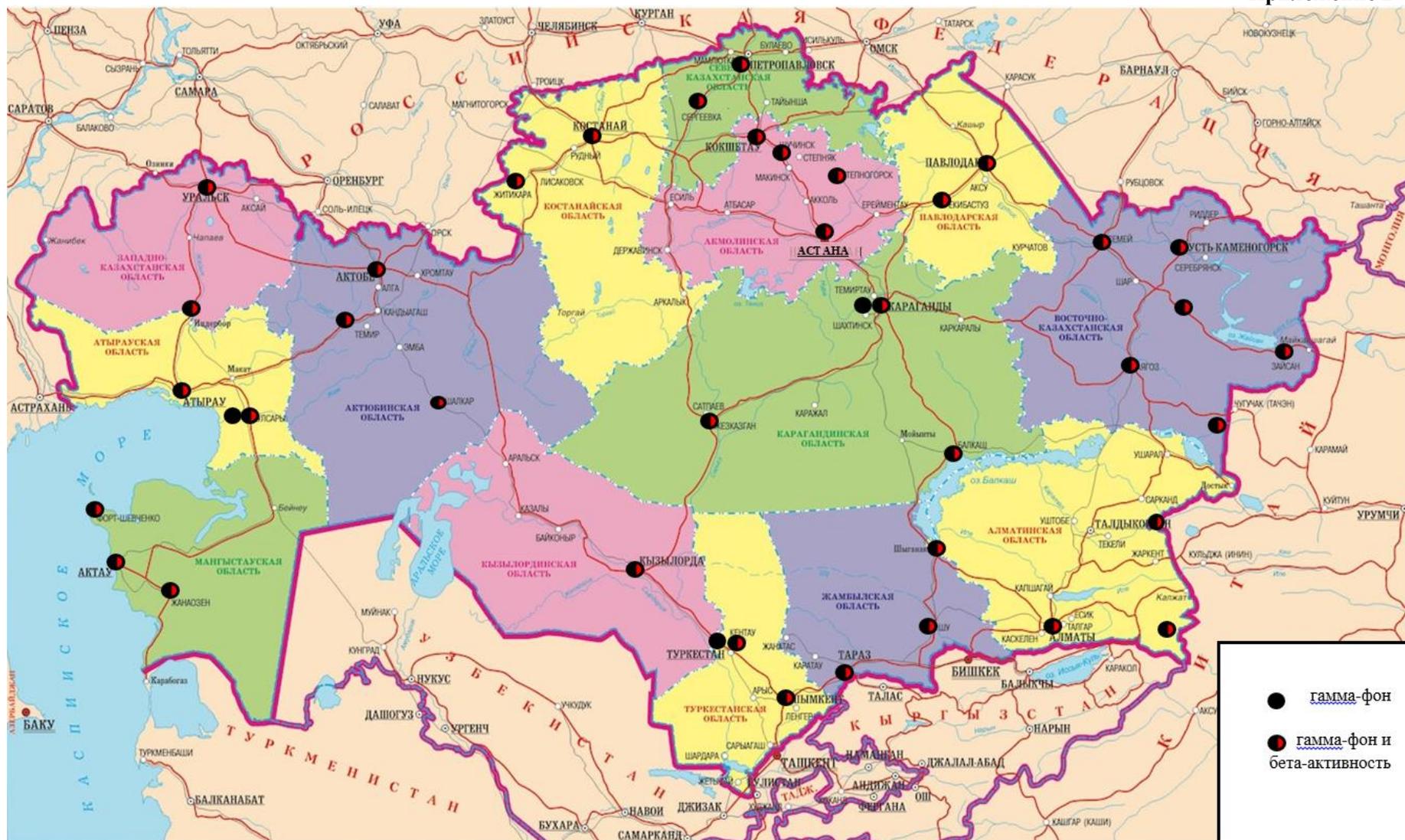


Схема расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма-фона и плотности радиоактивных выпадений на территории Республики Казахстан

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**

Класс качества	Характеристика категорий водопользования
1	Воды этого класса водопользования пригодны для всех видов (категорий) водопользования и соответствуют «очень хорошему» классу
2	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
3	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
4	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
5	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**

Категория (вид) водопользования	Назначение/тип очистки	Классы водопользования				
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс	5 класс
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.МӘНГІЛІК ЕЛ, 11/1  
ТЕЛ. 8-(7172)-79-83-65 (ВНУТР. 1090)**

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