

# ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

март  
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	13
<b>2</b>	Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан	14
<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	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, общественности 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 94 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, диоксид углерода, оксид углерода, диоксид азота, озон, сероводород и тяжелые металлы.

### 1.1 Оценка качества атмосферного воздуха Республики Казахстан за март 2023 года

За март 2023 года из 69 населенных пунктов к степени низкого загрязнения атмосферного воздуха отнесены 30 населенных пунктов, 23 населенных пунктов – к степени повышенного загрязнения, 12 населенных пунктов – к степени высокого загрязнения, 4 населенных пунктов – к степени очень высокого загрязнения.

- к степени **очень высокого уровня загрязнения** относятся 4 населенных пунктов: гг. Караганда, Астана, Алматы, Абай;

- к степени **высокого уровня загрязнения** относятся 12 населенных пунктов: гг. Усть-Каменогорск, Темиртау, Семей, Рудный, Петропавловск, Костанай, Сатпаев, Туркестан, Лисаковск, Талгар, Житикара, с. Кенкияк;

- к степени **повышенного уровня загрязнения** относятся 23 населенных пунктов: гг. Атырау, Актау, Актобе, Балхаш, Жезказган, Шымкент, Уральск, Павлодар, Аксу, Кокшетау, Талдыкорган, Аягоз, Аркалык, Жаркент, Жанатас, Кентау, Кандыагаш, Хромтау, Шу, с. Жанбай, с. Бейнеу и пп. Састобе, Шубаршы;

- к степени **низкого уровня загрязнения** относятся 30 населенных пунктов: гг. Кызылорда, Тараз, Риддер, Алтай, Аксай, Аральск, Атбасар, Екибастуз, Каратау, Кульсары, Сарань, Жанаозен, Степногорск, Шемонаиха, Щучинск и пп. Глубокое,

Айтеке би, Аксу, Ауэзов, Индерборский, Карабалык, Макат, Торетам, Бурабай, с. Акай, Бурлин, Ганюшкино, Кордай, Кызылсай, 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 89 случаев высокого загрязнения (ВЗ) атмосферного воздуха, из них: в городе Караганда – 7 случаев (ВЗ), в городе Алматы - 12 случаев (ВЗ), в городе Атырау – 70 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 **Караганда, Астана, Темиртау.**

Основные загрязняющие вещества следующие:

г.Астана – взвешенные частицы (пыль), взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, оксид углерода, диоксид азота.

г.Караганда – взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, оксид углерода, сероводород.

г.Темиртау – фенол.

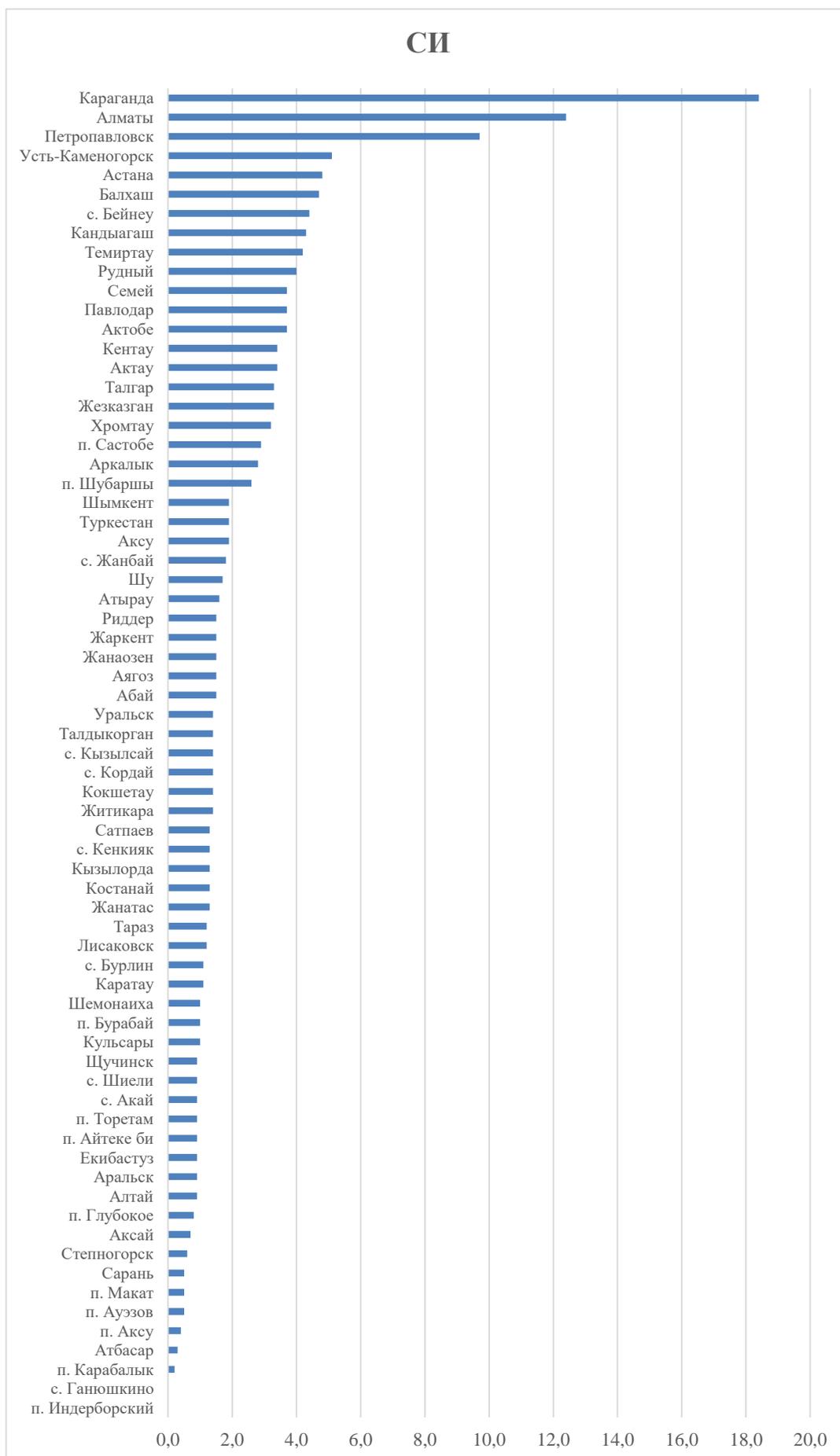


Рис 1. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (стандартный индекс) за март 2023 года

### III

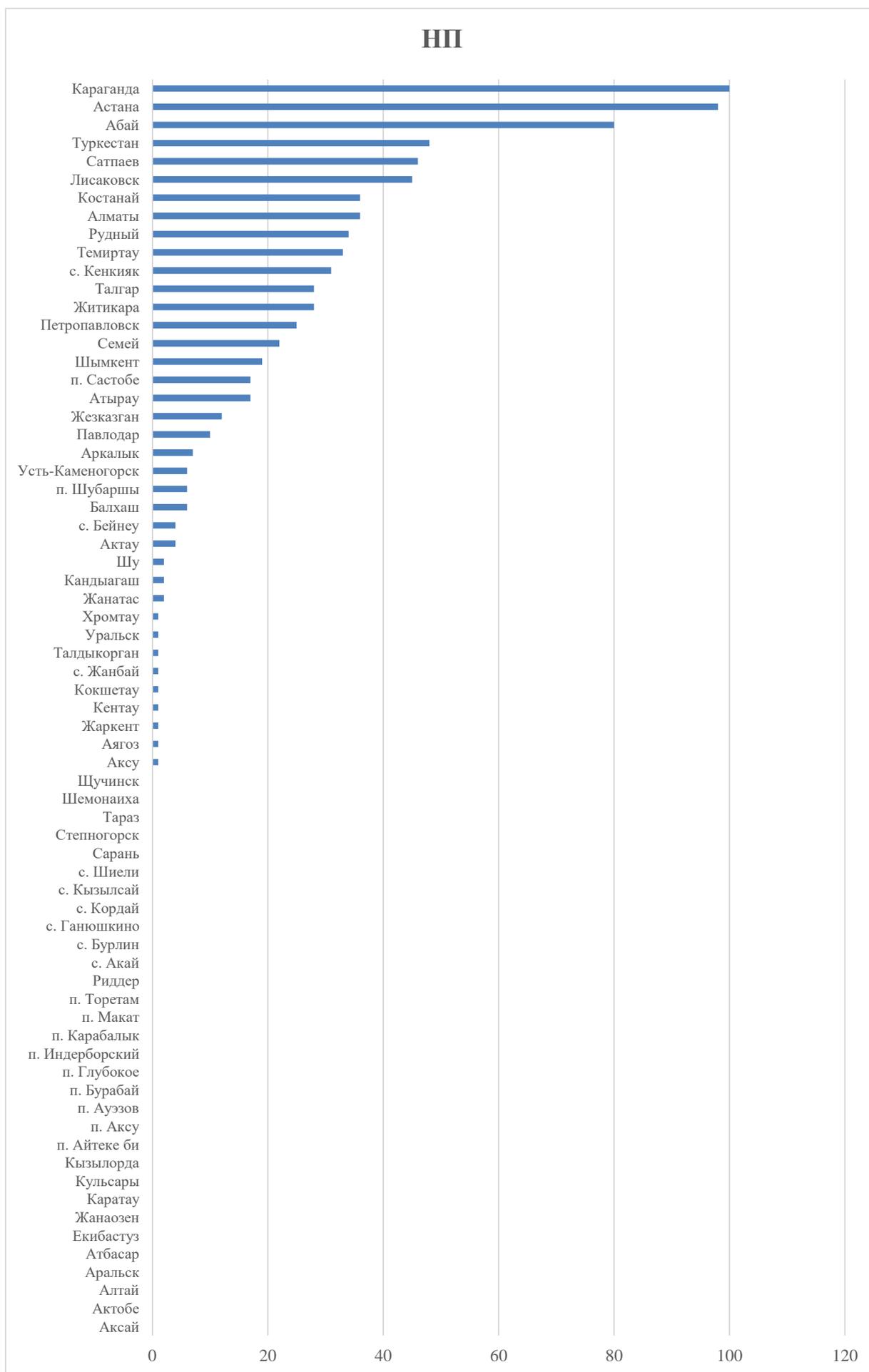


Рис 2. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (наибольшая повторяемость) за март 2023 года

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

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

Было зафиксировано **89** случаев высокого загрязнения (ВЗ) атмосферного воздуха, в то числе: в городе Караганда – 7 случаев высокого загрязнения, в городе Алматы - 12 случаев высокого загрязнения, в городе Атырау – 70 случаев высокого загрязнения (ВЗ) (по данным поста компании NCOС).

Примесь	Число, месяц, год	Время, час	Номер, ПНЗ	Концентрация		Ветер		Темп-ра °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>Случаи высокого загрязнения (ВЗ)</b>										
<b>г. Алматы</b>										
Оксид углерода	01.03. 2023г.	00:20	Г. Алматы, ПНЗ №26	51,4882	10,3	0	0	1,8	698	Специалистами отдела лабораторно-аналитического контроля департамента экологии по г. Алматы совместно со специалистами филиала РГУ «Казгидромет» по г. Алматы и Алматинской области в срочном порядке были проведены замеры атмосферного воздуха на данном наблюдательном пункте. Результаты измерений показали, что окись углерода не превышала ПДК. Кроме того, показатели диоксида азота, оксида азота, пыли (плавающих
		00:40		53,2160	10,6	0	0	1,5	698	
		01:00	м-н Тастак-1, ул. Толе би, 249, ТОО «Центральная семейная поликлиника»	59,9092	12,0	0	0	1,8	695	
Оксид углерода	01.03. 2023г.	07:40	г. Алматы, ПНЗ №16	62,1293	12,4	0	0	-0,4	695	
		08:20		57,0326	11,4	0	0	1,2	695	
		08:40	м-н Айнабулак-3	53,4252	10,7	0	0	4,0	694	
Оксид углерода	01.03. 2023г.	21:40	Г. Алматы, ПНЗ №26	51.9176	10.4	0	0	1.8	694	
		22:00		54.8174	11.0	0	0	2.1	694	
		22:20	м-н Тастак-1, ул. Толе би, 249, ТОО «Центральная семейная поликлиника»	56.2908	11.3	0	0	2.5	693	
		22:40		56.6778	11.3	0	0	2.8	693	
		23:00	56.7012	11.3	0	0	3.2	693		

Оксид углерода	02.03.2023г.	00:00	г. Алматы, ПНЗ №16 м-н Айнабулак-3	52.4655	10.5	0	0	3.6	694	частиц) также не превышали ПДК. То есть в результате измерений факт высокого загрязнения не выявлен.
<b>г. Атырау</b>										
Сероводород	26.03.2023г.	02:00	№ 110 Привокзальный (ул. Еркинова)	0.16369	20.5	-	-	9.75	1016.69	Основными источниками высокого загрязнения воздуха сероводородом в городе Атырау, являются поля испарения «Тухлая Балка» на левом берегу города, принадлежащие «Атырау облысы Су арнасы»КГП и ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод», поля испарения «Квадрат» в правой части и ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод». 28-29 марта 2023 года Департаментом был проведен мониторинг и контроль качества атмосферного воздуха в связи с неприятным запахом, происходящим в г. Атырау. В связи с неприятными запахами, 28 марта текущего года была проведена совместная посещение, осмотр поля испарения «Квадрат»
Сероводород	26.03.2023г.	02:20	№ 108 ТКА (Территория телекоммуникационной башни)	0.11163	13.95422	-	-	8.69	-	
Сероводород	26.03.2023г.	02:20	№ 111 Жилгородок (ул. Заполярная, Дом нефтяников)	0.11163	13.95422	-	-	8.69	1013.19	
		02:40		0.08422	10.52782	-	-	8.50	1013.16	
Сероводород	26.03.2023г.	02:20	№ 112 Акимат (Ул. Сатпаева, Центральный мост)	0.08388	10.48503	188.92	5.73	9.22	-	
		02:40		0.09397	11.74650	130.78	4.62	8.92	-	
Сероводород	26.03.2023г.	02:40	№ 109 Восток (ул. Махамбет, Площадь Курмангазы)	0.08891	11.11335	308.11	0.95	9.93	-	
Сероводород	26.03.2023г.	02:40	№ 113 Авангард (парк Победы)	0.12966	16.20723	84.81	0.32	8.32	1015.51	
		03:00		0.10747	13.43360	84.10	0.22	7.54	1014.20	
Сероводород	26.03.2023г.	20:40	№ 102 Самал (районМақат, вахтовый поселок Самал)	0.10817	13.52068	-	-	14.95	1011.56	
		22:20		0.17745	22.18165	-	-	13.60	1011.40	
		23:00		0.09176	11.46997	-	-	12.44	1011.07	
		23:20		0.13546	16.93270	-	-	12.26	1010.95	
		23:40		0.12285	15.35625	-	-	12.49	1010.80	

Сероводород	26.03.2023г.	22:40	№ 117 Қарабатан (Железнодорожная станция Карабатан)	0.08151	10.18914	117.12	3.98	14.05	1009.67	Департаментом экологии по Атырауской области совместно, специализированной природоохранной прокуратурой по Атырауской области, департаментом санитарно-эпидемиологического контроля по Атырауской области, представителями СМИ и представителями «Павлодарского речного порта», был проведен мониторинг и контроль качества атмосферного воздуха, отобраны пробы за санитарно-защитной зоны поля испарения. В результате, согласно протоколу испытаний №21 отдела лабораторно-аналитического контроля Департамента, выявлен факт превышения предельно допустимых концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе с указанием сероводорода – 0,01693 мг/м <sup>3</sup> и 0,01227 мг/м <sup>3</sup> (ПДК-0,008 мг/м <sup>3</sup> ). Кроме того, при отборе проб за пределами территории СЗЗ КНС на территории элеватора, подведомственного
		23:00		0.08399	10.49868	118.40	4.15	13.73	1009.42	
Сероводород	27.03.2023г.	20:20	№ 102 Самал (район Мақат, вахтовый поселок Самал)	0.08758	10.94705	-	-	17.48	1006.44	
Сероводород	28.03.2023г.	00:40	№ 102 Самал (район Мақат, вахтовый поселок Самал)	0.10434	13.04290	-	-	12.56	1005.41	
Сероводород	28.03.2023г.	05:00	№ 103 Шагала (ул. Смағұлов)	0.14542	18.17711	271.20	3.66	11.74	1005.56	
		05:20		0.13210	16.51233	273.70	4.05	12.42	1005.83	
		05:40		0.11557	14.44665	272.59	4.54	12.35	1006.09	
Сероводород	28.03.2023г.	05:00	№ 109 Восток (ул. Махамбет, Площадь Курмангазы)	0.09308	11.63505	299.70	3.18	11.75	1005.13	
		05:20		0.09600	12.00012	304.56	3.53	12.47	1005.72	
		06:00		0.10123	12.65336	298.62	3.76	12.28	1006.35	
Сероводород	28.03.2023г.	06:00	№ 111 Жилгородок (ул. Заполярная, Дом нефтяников)	0.14398	17.99756	-	-	11.47	1002.58	
		06:20		0.17303	21.62844	-	-	11.41	1002.69	
		06:40		0.21135	26.41892	-	-	11.49	1002.84	
		07:00		0.23033	28.79077	-	-	11.46	1003.13	
		07:20		0.11534	14.41799	-	-	11.53	1002.52	
Сероводород	28.03.2023г.	05:00	№ 112 Акимат (ул. Сәтбаев, Центральный мост)	0.17071	21.33927	-	-	11.84	-	
		05:20		0.15886	19.85775	-	-	12.53	-	
		05:40		0.11017	13.77116	-	-	12.37	-	
		06:00		0.11498	14.37234	-	-	12.20	-	
Сероводород	28.03.2023г.	06:20	№ 113 Авангард (парк Победы)	0.10654	13.31726	148.87	2.51	11.75	1004.36	
		07:20		0.13979	17.47417	140.50	3.16	11.86	1004.31	
Сероводород	28.03.2023г.	04:40	№ 114 Загородная (трасса Атырау-Уральск)	0.12498	15.62263	261.33	1.80	10.42	1003.30	
Сероводород	28.03.	09:00	№ 111	0.1333	16.6	-	-	12	1004.09	

д	2023г.	09:20	Жилгородок (ул.Заполярная, Дом нефтяников)	0.1491	18.6	-	-	12	1004.19	«Атырау облысы Су Арнасы» РГП, в соответствии с протоколом испытаний №21 установлен факт превышения допустимых предельных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе с указанием сероводорода-0,00803 мг/м <sup>3</sup> . По факту нарушения гигиенических нормативов атмосферного воздуха в городских и сельских населенных пунктах были направлены документы в Департамент санитарно- эпидемиологического контроля Атырауской области для принятия соответствующих м
		09:40		0.1414	17.7	-	-	12	1004.35	
		10:20		0.1148	14.3	-	-	12	1004.39	
		10:40		0.1075	13.4	-	-	12	1004.34	
		11:00		0.0961	12.1	-	-	12	1004.44	
Сероводоро д	28.03. 2023г.	10:00	№ 113 Авангард (парк Победы)	0.1096	13.7	147.57	2	12	1005.99	
Сероводоро д	28.03. 2023г.	12:20	№ 113 Авангард (парк Жеңіс)	0.1094	13.6	141	1.60	11.60	1006.98	
Сероводоро д	29.03. 2023г.	03:20	№ 113 Авангард (парк Жеңіс)	0.0908	11.3	128	0.80	8.08	1007.21	
		04:20		0.1215	15.2	228	0.71	7.16	1007.21	
		04:40		0.2184	27.3	235	0.54	6.37	1007.25	
		05:00		0.1071	13.3	154	0.46	5.95	1006.92	
		05:40		0.0995	12.4	233	1.10	5.26	1007.49	
		06:00		0.0900	11.2	148	0.66	5.29	1007.09	
		06:20		0.1074	13.4	114	0.94	5.24	1006.96	
		06:40		0.0889	11.1	135	0.80	5.53	1007.21	
		07:00		0.0813	10.1	151	0.50	5.50	1007.13	
		07:20		0.0976	12.2	131	0.98	5.29	1007.18	
Сероводоро д	29.03. 2023г.	07:40	№ 111 Жилгородок (ул. Заполярная, Дом нефтяников)	0.0872	10.9	146	0.98	4.95	1007.40	
		05:20		0.0841	10.5	-	-	6.14	1005.61	
		06:00		0.1172	14.6	-	-	5.23	1005.80	
		06:20		0.0898	11.2	-	-	5.37	1005.64	
		06:40		0.1164	14.5	-	-	5.23	1005.46	
		07:00		0.1143	14.2	-	-	4.95	1005.47	
		07:20		0.1246	15.5	-	-	4.81	1005.50	
Сероводоро д	29.03. 2023г.	07:40	№ 114 Загородная (трасса Атырау- Уральск)	0.0807	10.1	-	-	4.65	1005.49	
		06:00		0.1344	16.8	244	1.29	5.23	1007.33	
		06:20		0.1473	18.4	265	0.80	5.03	1007.24	
		06:40		0.1351	16.9	275	0.95	4.91	1007.12	
Сероводоро д	29.03. 2023г.	06:40	№ 103 Шагала (ул. Смағұлов)	0.0929	11.6	301	1.14	5.78	1008.70	
		07:00		0.0867	10.8	288	0.96	5.53	1008.58	
Сероводоро д	29.03. 2023г.	06:40	№ 112 Акимат (ул. Сәтбаев, Центральный	0.1017	12.7	-	-	5.76	-	
		07:00		0.1100	13.7	-	-	5.48	-	

			мост)							
Сероводород	30.03.2023г.	23:00	№ 117 Қарабатан (Железнодорожная станция Карабатан)	0.0865	10.8	245	2.67	11.36	1004.17	
<b>г. Караганда</b>										
Взвешенные частицы РМ 2,5	27.03.2023г.	23:00	г. Караганда ПНЗ №8 улица Ардак (Пришахтинск)	1,6882	10,6	90,9	0,3	1,5	721,55	Специалистами Департамента экологии осуществлен выезды по постах №6 и 8 где было зафиксировано превышение по взвешенным веществам. Был проведен осмотр мест. Предприятий, оказывающих негативное влияние на окружающую среду, на районе ПНЗ №6 РГП «Казгидромет» по Карагандинской области не установлены. Обращаем внимание, что пост расположен вблизи жилых частных домов с печным отоплением. В сухую безветренную погоду выбросы от дымовых труб не рассеиваются, а скапливаются в воздухе, образуя смог, что и является причиной высокого загрязнения примеси РМ 2,5
		23:20		1,7388	10,9	77,9	0,4	1,2	721,56	
		23:40		1,6578	10,4	38,9	0,1	1,2	721,61	
Взвешенные частицы РМ-2,5	28.03.2023г.	00:00	1,6778	10,5	45,5	0,1	1,3	721,67		
		00:20	1,6726	10,5	70,4	0,2	1,2	721,7		
Взвешенные частицы РМ 2,5	28.03.2023г.	22:00	г. Караганда ПНЗ №8 улица Ардак (Пришахтинск)	2,6056	16,3	95,96	0,42	5,6	718,42	
		22:20		2,9452	18,4	36,35	0,24	5,6	718,25	
<b>Всего: 89 случаев ВЗ</b>										

### 1.3 Химический состав атмосферных осадков за март 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 Новороссийское (Актюбинская) – 294,9 мг/л, наименьшая – на МС Аксай (Западно-Казахстанская) – 28,4 мг/л. На остальных метеостанциях величина общей минерализации находилась в пределах 29,0–215,0 мг/л.

**Анионы.** Наибольшие концентрации сульфатов (80,1 мг/л) МС Новороссийское (Актюбинская), хлоридов (60,4 мг/л) наблюдались на МС Бурабай (Акмолинская). На остальных метеостанциях содержание сульфатов находилось в пределах 0 – 77,0 мг/л, хлоридов - в пределах 1,1 – 57,0 мг/л.

Наибольшие концентрации нитратов (8,3 мг/л) наблюдались на МС СКФМ Боровое (Акмолинская), гидрокарбонатов (83,9 мг/л) – на МС Новороссийское (Актюбинская). На остальных метеостанциях содержание нитратов находилось в пределах 0,2 – 4,9 мг/л, гидрокарбонатов 1,2 – 44,7 мг/л.

**Катионы.** Наибольшие концентрации аммония (2,3 мг/л) наблюдались на МС Пешной (Атырауская). На остальных метеостанциях содержание аммония находилось в пределах 0,1 – 2,0 мг/л.

Наибольшие концентрации натрия (63,0 мг/л) наблюдались на МС Бурабай (Акмолинская), калия (19,0 мг/л) наблюдались на МС Астана (Акмолинская). На остальных метеостанциях содержание натрия составило 0,7 – 58,1 мг/л, калия - в пределах 0 – 16,9 мг/л.

Наибольшие концентрации магния (11,7 мг/л) и кальция (38,4 мг/л) наблюдались на МС Новороссийское (Актюбинская). На остальных метеостанциях содержание магния находилось в пределах 0,5 – 7,0 мг/л, кальция 3,5 – 28,8 мг/л.

**Микроэлементы.** Наибольшие концентрации свинца наблюдались на МС Жезказган (Карагандинская) – 78,4 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0,0 – 2,7 мкг/л.

Наибольшее содержание меди отмечено на МС Жезказган (Карагандинская) – 856,0 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0–11,6 мкг/л.

Наибольшая концентрация мышьяка зарегистрирована на МС Балхаш (Карагандинская) – 12,8 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0,0 – 7,0 мкг/л.

Наибольшие концентрации кадмия отмечены на МС Жезказган (Карагандинская) – 5,6 мкг/л, на остальных метеостанциях находились в пределах 0,0 – 0,8 мкг/л.

**Удельная электропроводность** Удельная электропроводность атмосферных осадков на территории Казахстана колеблется от 52,7 мкСм/см (МС Аксай Западно-Казахстанская) до 520,9 мкСм/см (МС Новороссийское Актюбинская).

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 **217** гидрохимических створах, распределенном на **81** водных объектах: 78 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 15 водных объектах на территории Карагандинской, Восточно-Казахстанской, Атырауской областей. Было проанализировано 39 проб на определение острой токсичности исследуемой воды на тестируемый объект.

### Перечень водных объектов за март 2023 года

#### Всего 81 водных объектов:

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

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

### 2.1 Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан за март 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 март 2023 года
1 класс (наилучшего качества)	- вода пригодна на все виды водопользования	7 водных объектов (7 рек): реки Улькен Алматы, Буктырма, Уржар, Усолка, Ертыс (Павлодарская область), Катта-Бугунь, Аксу (Туркестанская область).

<p><b>2 класс</b></p>	<p>- вода пригодна для разведения рыб, рекреации, орошения, промышленности; - только для хозяйственно питьевого водоснабжения <b>требуется метод простой водоподготовки</b></p>	<p>2 водных объектов (2 реки): реки Кара Ертис (<i>марганец</i>), Ертис (Восточно-Казахстанская область) (<i>марганец</i>), Емель (<i>марганец</i>).</p>
<p><b>3 класс</b></p>	<p>- 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></p>	<p><b>26</b> водных объектов (26 рек): реки Есентай (<i>магний</i>), Иле (<i>магний, аммоний-ион</i>), Шилик (<i>аммоний-ион</i>), Текес (<i>магний, аммоний-ион</i>), Коргас (<i>магний, аммоний-ион</i>), Баянкол (<i>магний, аммоний-ион</i>), Каскелен (<i>магний</i>), Тургень (<i>аммоний-ион</i>), Талгар (<i>аммоний-ион</i>), Лепси (<i>аммоний-ион</i>), Аксу (<i>аммоний-ион</i>), Каратал (<i>аммоний-ион</i>), Беттыбулак (БПК5), пр. Шаронова (<i>магний</i>), Брекса (<i>аммоний-ион</i>), Глубочанка (<i>магний</i>), Красноярка (<i>магний</i>), Оба (<i>кадмий</i>), Асса (<i>магний</i>), Шу (<i>магний</i>), Жайык (ЗКО) (<i>магний</i>), Шаган (<i>магний, аммоний-ион</i>), Елек (ЗКО) (<i>магний</i>), Сырдария (Кызылординская обл.) (<i>магний, минерализация, сульфаты</i>), Бадам (<i>аммоний-ион</i>), Арыс (<i>аммоний-ион</i>).</p>
<p><b>4 класс</b></p>	<p>- вода пригодна для орошения и промышленности; - для хозяйственно питьевого водоснабжения <b>требуется методы глубокой водоподготовки</b></p>	<p><b>30</b> водных объектов (27 рек, 3 канал): реки Тихая (<i>аммоний ион</i>), Ульби (<i>кадмий</i>), Елек (Актюбинская область) (<i>аммоний-ион, магний, фенолы*, хром (6+)</i>), Каргалы (<i>аммоний-ион, магний, фенолы*</i>), Эмба (Актюбинская область) (<i>аммоний-ион, фенолы*</i>), Темир (<i>аммоний-ион, фенолы*</i>), Орь (<i>аммоний-ион, магний, фенолы*</i>), Киши Алматы (<i>магний</i>), Шарын (<i>взвешенные вещества</i>), Каркара (<i>магний</i>), Темирлик (<i>магний</i>), Есиль (<i>магний, фенолы</i>), Жабай (<i>магний</i>), Силеты (<i>магний, сульфаты</i>), Шагалалы (<i>магний, минерализация</i>), Жайык (Атырауская область) (<i>магний</i>), пр. Перетаска (<i>магний</i>), пр. Яик (<i>магний</i>), Талас (<i>магний</i>), Аксу (<i>магний, сульфаты</i>), Дерколь (<i>аммоний-ион, взвешенные вещества</i>), Шынгырлау (<i>взвешенные вещества</i>), Сарыозен (<i>взвешенные вещества</i>), Караозен (<i>взвешенные вещества</i>), Торгай (<i>аммоний-ион</i>), Сырдария (Туркестанская область) (<i>магний, фенолы*</i>), Келес (<i>магний, фенолы*</i>), канал Кошимский (<i>взвешенные вещества</i>), канал Нура-Есиль (ХПК, <i>сульфаты, магний, минерализация</i>), канал им. К. Сатпаева</p>

		(магний).
<b>5 класс (наихудшего качества)</b>	Вода пригодна только для некоторых видов промышленности – гидроэнергетика, добыча полезных ископаемых, гидротранспорт.	<b>4</b> водных объекта (4 реки): реки Уй (аммоний-ион, взвешенные вещества), Тогызак (взвешенные вещества), Карабалта (сульфаты), Есик (взвешенные вещества).
<b>&gt;5 класса</b>	<b>Вода не пригодна для всех видов водопользования;</b>	<b>16</b> водных объектов (16 рек): реки Акбулак (хлориды), Сарыбулак (хлориды), Нура (марганец), Аксу (Акмолинская область) (минерализация, ХПК, хлориды), Кылышкты (минерализация, ХПК, хлориды, магний), Кигаш (взвешенные вещества), Аягоз (взвешенные вещества), Токташ (взвешенные вещества), Сарыкау (взвешенные вещества) Кара Кенгир (аммоний ион, кальций, магний, марганец), Сокыр (марганец, аммоний ион), Шерубайнура (марганец, аммоний ион), Тобыл (хлориды, магний, минерализация, кальций, взвешенные вещества), Айет (взвешенные вещества), Обаган (магний, хлориды, сульфаты, минерализация, кальций, взвешенные вещества, аммоний-ион), Желкуар (взвешенные вещества, хлориды).

\*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, кальций, сульфаты), биогенные и органические соединения (аммоний ион, фосфор общий, нитрит анион), тяжелые металлы (марганец, хром (6+), кадмий), фенолы, взвешенные вещества.

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

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

В поверхностных водах зафиксировано **16 случаев ВЗ на 7 водных объектах**: река Елек (Актюбинская область) - 1 случай ВЗ, река Глубочанка (Восточно-Казахстанская область) – 1 случай ВЗ, река Ульби (Восточно-Казахстанская область) – 1 случай ВЗ, река Кара Кенгир (Карагандинская область) – 1 случай ВЗ, река Обаган (Костанайская область) – 6 случаев ВЗ, река Тобыл (Костанайская область) – 5 случаев ВЗ, река Желкуар (Костанайская область) – 1 случай ВЗ.

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

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 Елек, Актюбинская область, п. Целинный 1,0 км на юго-восток, на левом берегу р. Елек.	1 ВЗ	02.03.2023 г.	03.03.2023 г.	Хром (6+)	мг/дм <sup>3</sup>	0,096	Загрязнение реки Илек шестивалентным хромом является историческим. Это напрямую связано с запуском в 1957 году Актюбинского завода хромовых соединений. Организация, проведение мероприятий по очистке реки Илек вопрос решаемый на республиканском уровне. А ВЗ с хромом реки (6+) произошло в 2013 г., 2015 г. и с декабря 2018 г. перерегистрируется. Контроль за рекой Илек ведется ежемесячно и испытательной лабораторией департамента.

<b>река Глубочанка</b> , Восточно- Казахстанская область, п. Белоусовка, в черте п.Белоусовка; 0,6 км ниже сброса хозяйственно-бытовых сточных вод очистных сооружений п. Белоусовки, 0,6 км выше границы п.Белоусовка; у автодорожного моста; (09) правый берег	1 ВЗ	02.03.2023 г.	03.03.2023 г.	Марганец (2+)	мг/дм <sup>3</sup>	0,147	Причиной загрязнения р. Глубочанка и Ульба тяжелыми металлами в г. Риддер являются исторические загрязнения - породные отвалы, самым значимым из которых является породный отвал №2 Тишинского месторождения, находящийся в государственной собственности.
<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	01.03.2023 г.	03.03.2023 г.	Марганец (2+)	мг/дм <sup>3</sup>	0,133	
<b>река Кара Кенгир</b> , Улытауская область,г. Жезказган, в черте г. Жезказган, 4,7 км ниже плотины Кенгирского водхр., 0,5 км ниже сброса сточных вод АО «ПТВС»	1 ВЗ	09.03.2023 г.	13.03.2023 г.	Фосфор общий	мг/дм <sup>3</sup>	1,784	Причина Сброс АО «ПТВС».
<b>Река Обаган</b> , Костанайская область, п. Аксуат, 4 км к В от села в створе г/п.	1 ВЗ	09.03.2023 г.	10.03.2023 г.	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	3506,0	По фактам ВЗ реки р. Тобол (гидропосты с.Аккарга, с.Гришенка), р.Желкуар, Айет и Обаган согласно письма
	1 ВЗ	09.03.2023 г.	10.03.2023 г.	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	350,7	
	1 ВЗ	09.03.2023 г.	10.03.2023 г.	Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	2593,6	
	1 ВЗ	09.03.2023 г.	10.03.2023 г.	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	529,0	

	1 ВЗ	09.03.2023 г.	10.03.2023 г.	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	10033,8	<p>Костанайского филиала РГП на ПХВ «Казгидромет сообщает, что проведен отбор и анализ проб воды. Испытательной лабораторией ОЛАК Департамента подтверждаются факты ВЗ реке Тобол. 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.</p>
	1 ВЗ	09.03.2023 г.	10.03.2023 г.	Аммоний-ион	мг/дм <sup>3</sup>	7,64	
<b>Река Тобыл,</b> Костанайская область, п. Аккарга, 1 км к ЮВ от села в створе г/п	1 ВЗ	15.03.2023г.	20.03.2023 г.	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	4725,5	
	1 ВЗ	15.03.2023г.	20.03.2023 г.	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	589,8	
	1 ВЗ	15.03.2023г.	20.03.2023 г.	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	501,0	
	1 ВЗ	15.03.2023г.	20.03.2023 г.	Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	3842,4	
	1 ВЗ	15.03.2023г.	20.03.2023 г.	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	13474,6	
<b>река Желкуар,</b> Костанайская область, створ п. Чайковское, 0,5км к ЮВ от села в створег/п	1 ВЗ	15.03.2023 г.	20.03.2023 г.	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	396,3	
<b>Всего: 16 случаев ВЗ на 7 в/о</b>							

### **3. 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 14 областях.

По данным наблюдений, значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам Республики Казахстан находились в пределах 0– 0,33 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 14 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 1,2 – 3,0 Бк/м<sup>2</sup> (норматив – до 110 Бк/м<sup>2</sup>). Средняя величина плотности выпадений по Республики Казахстан составила 1,8 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно допустимый уровень.



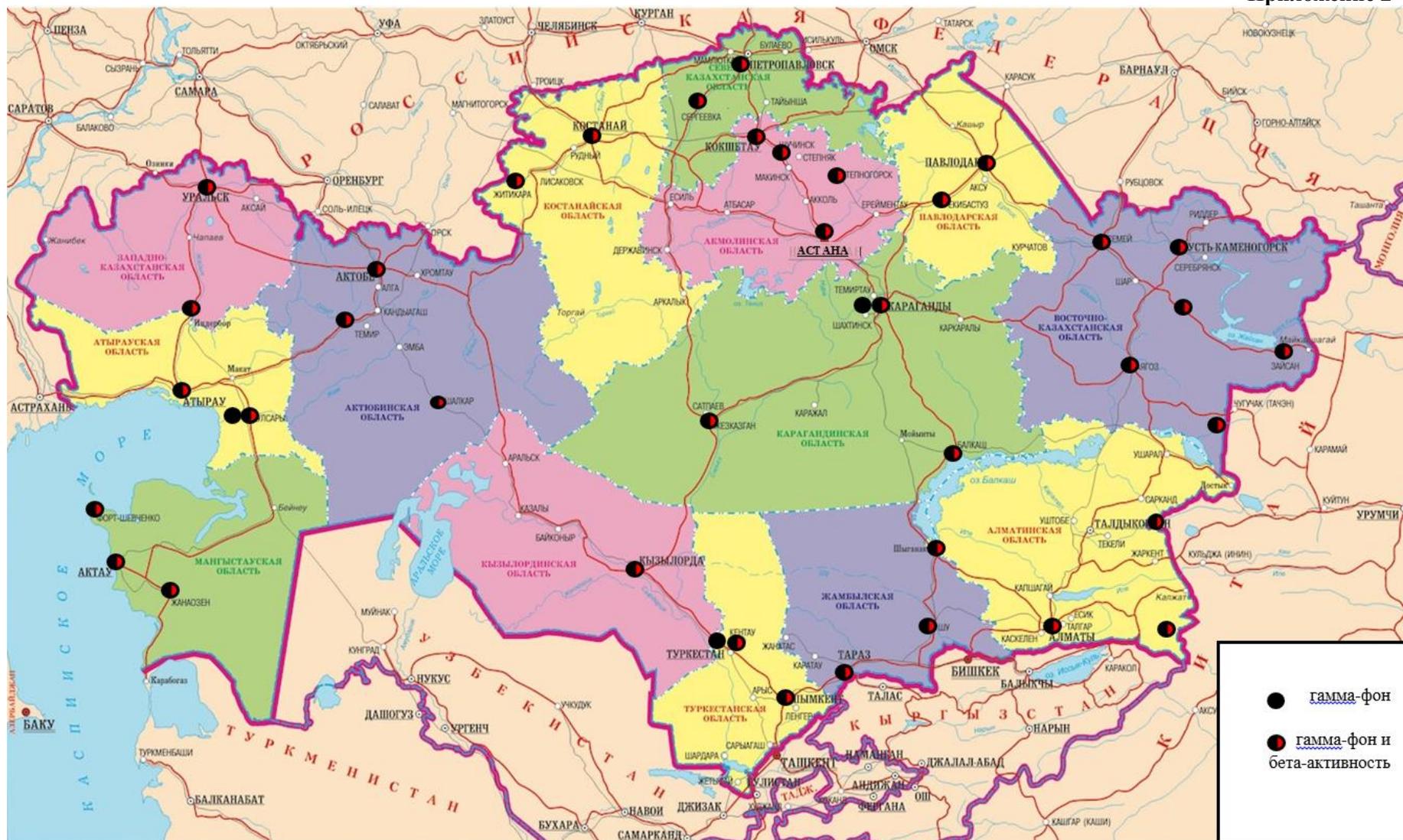


Схема расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма-фона и плотности радиоактивных выпадений на территории Республики Казахстан

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).

Приложение 4

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)

**Приложение 7**

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

<b>Наименование вещества</b>	<b>Предельно-допустимая концентрация (далее - ПДК) мг/кг в почве</b>
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\***

<b>Нормируемые величины</b>	<b>Пределы доз</b>
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)**