

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

**3 квартал  
2022 год**



**Министерство экологии, геологии и природных ресурсов  
Республики Казахстан  
РГЦ "Казгидромет"  
Департамент экологического мониторинга**

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>		<b>Стр.</b>
	Предисловие	<b>3</b>
<b>1</b>	Мониторинг качества атмосферного воздуха Республики Казахстан	<b>4</b>
<b>1.1</b>	Оценка качества атмосферного воздуха Республики Казахстан	<b>4</b>
<b>1.2</b>	Сведения о случаях высокого и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха Республики Казахстан	<b>8</b>
<b>1.3</b>	Химический состав атмосферных осадков по территории Республики Казахстан	<b>13</b>
<b>2</b>	Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан	<b>14</b>
<b>2.1</b>	Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан	<b>15</b>
<b>2.2</b>	Сведения о случаях высокого и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан	<b>18</b>
<b>3</b>	Состояние качества почвенного покрова на территории Республики Казахстан	<b>20</b>
<b>4</b>	Радиационное состояние приземного слоя атмосферы по Республике Казахстан	<b>21</b>
	<b>Приложение 1</b>	<b>22</b>
	<b>Приложение 2</b>	<b>23</b>
	<b>Приложение 3</b>	<b>24</b>
	<b>Приложение 4</b>	<b>24</b>
	<b>Приложение 5</b>	<b>25</b>
	<b>Приложение 6</b>	<b>25</b>
	<b>Приложение 7</b>	<b>26</b>
	<b>Приложение 8</b>	<b>26</b>

## 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 регионов на официальном сайте РГП «Казгидромет» [www.kazhydromet.kz](http://www.kazhydromet.kz).

С 2019 года организаторы частных сетей по согласованию с МЭГПР РК осуществляют измерения качества атмосферного воздуха Казахстана с помощью частных автоматических станций/датчиков и передают результаты мониторинга в мобильное приложение AirKz и Интерактивную карту РГП «Казгидромет», данные которых обновляются ежечасно.

В настоящее время в информационную сеть РГП «Казгидромет» передаются 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 **46** населенных пунктах Республики на 140 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 **93 автоматических постах наблюдений**: Астана (6), Кокшетау (2), Атбасар (1), Степногорск (1), ЩБКЗ (2), СКФМ Боровое (1), п. Аксу (1), Алматы (11), Талдыкорган (2), Актобе (3), Атырау (3), Кульсары (1), Усть-Каменогорск (7), Алтай (1), Риддер (1), Семей (4), п.Глубокое (1), Тараз (1), Жанатас (1), Каратау (1), Шу (1), п. Кордай (1), Уральск (4), Аксай (2), п. Бурлин (1), Караганда (3), Балхаш (1), Жезказган (1),Сарань (1), Темиртау (1), Костанай (2), Рудный (2), п.Карабалык (1), Кызылорда (2), п.Акай (1), п.Торетам (1), Актау (2), Жанаозен (2), п.Бейнеу (1), Павлодар (5), Аксу (1), Екибастуз (1), Петропавловск (2), Шымкент (2), Кентау (1), Туркестан (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 3 квартал 2022 года

**Очень высоким уровнем загрязнения** (СИ >10, НП > 50%) характеризуются 4 населенных пункта: гг. Караганда, Астана, Жезказган, Актобе.

**Высоким уровнем загрязнения** (СИ – 5-10, НП – 20-49%) характеризуются 10 населенных пунктов: гг. Алматы, Усть-Каменогорск, Риддер, Семей, Балхаш, Темиртау, Атырау, Рудный, Актау, Петропавловск.

**К повышенному уровню загрязнения** (СИ – 2-4, НП – 1-19%) относятся 15 населенный пункт: гг. Шымкент, Туркестан, Кокшетау, Талдыкорган, Тараз, Шу, Павлодар, Уральск, Аксай, Костанай, Жанаозен, СКФМ «Боровое», Щучинско-Боровская курортная зона и пп. Глубокое, Бейнеу.

**Низким уровнем загрязнения** (СИ – 0-1, НП – 0%) относятся 17 населенных пункта: гг. Степногорск, Атбасар, Алтай, Сарань, Кульсары, Жанатас, Каратау, Екибастуз,Аксу, Кызылорда, Кентау и пп. Аксу, Кордай, Карабалык, Акай, Торетам, Бурлин (Приложение 4).

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

**Показатели загрязнения атмосферного воздуха.** Степень загрязнения атмосферного воздуха примесью оценивается при сравнении концентрации примесей с ПДК (в мг/м<sup>3</sup>, мкг/м<sup>3</sup>). ПДК – предельно-допустимая концентрация примеси (Приложение 3).

Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха за год используются три показателя качества воздуха: стандартный индекс (СИ) – наибольшая измеренная в городе максимальная разовая концентрация любого загрязняющего вещества, деленная на ПДК.

наибольшая повторяемость (НП), %, превышения ПДК – наибольшая повторяемость превышения ПДК любымзагрязняющим веществом в воздухе города.

*Степень загрязнения атмосферы оценивается по двум градациям значений СИ, НП(Приложение 4). Если СИ, НПпопадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по наибольшему из показателей.*

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

За последние 5 лет 2018-2022 гг. стабильный высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха наблюдается в городах **Астана, Караганда, Жезказган, Темиртау.**

Основные загрязняющие вещества следующие:

г. Астана – взвешенные частицы (пыль), взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, озон, сероводород, фтористый водород;

г. Караганда – взвешенные частицы (пыль), взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, оксид углерода, оксид и диоксид азота, озон, сероводород;

г. Жезказган – взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, аммиак;

г. Темиртау – взвешенные частицы (пыль), взвешенные частицы РМ2,5, РМ10, сероводород, диоксид серы, фенол, оксид углерода, оксид и диоксид азота, аммиак.

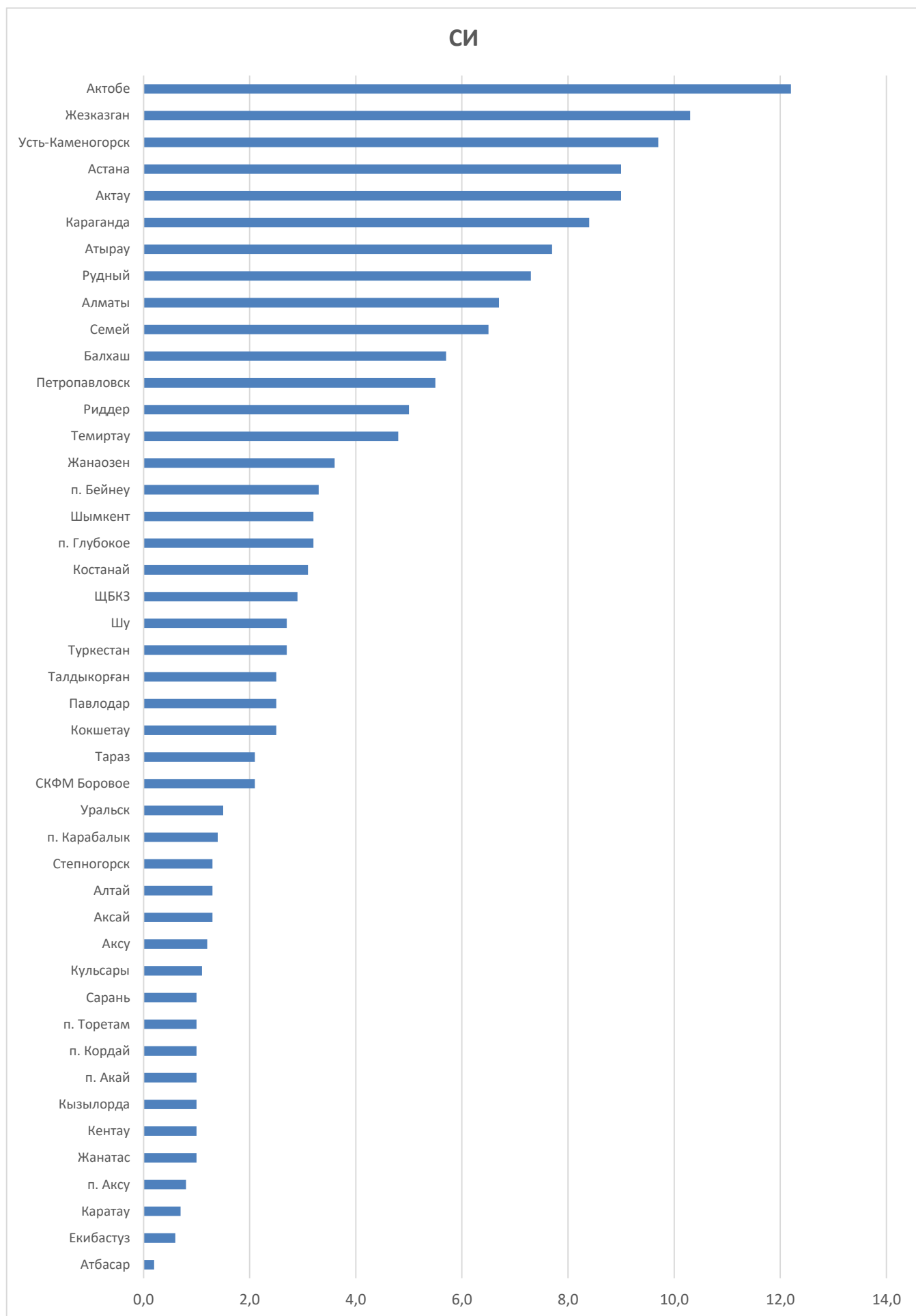


Рис 1. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (стандартный индекс) за 3 квартал 2022 года

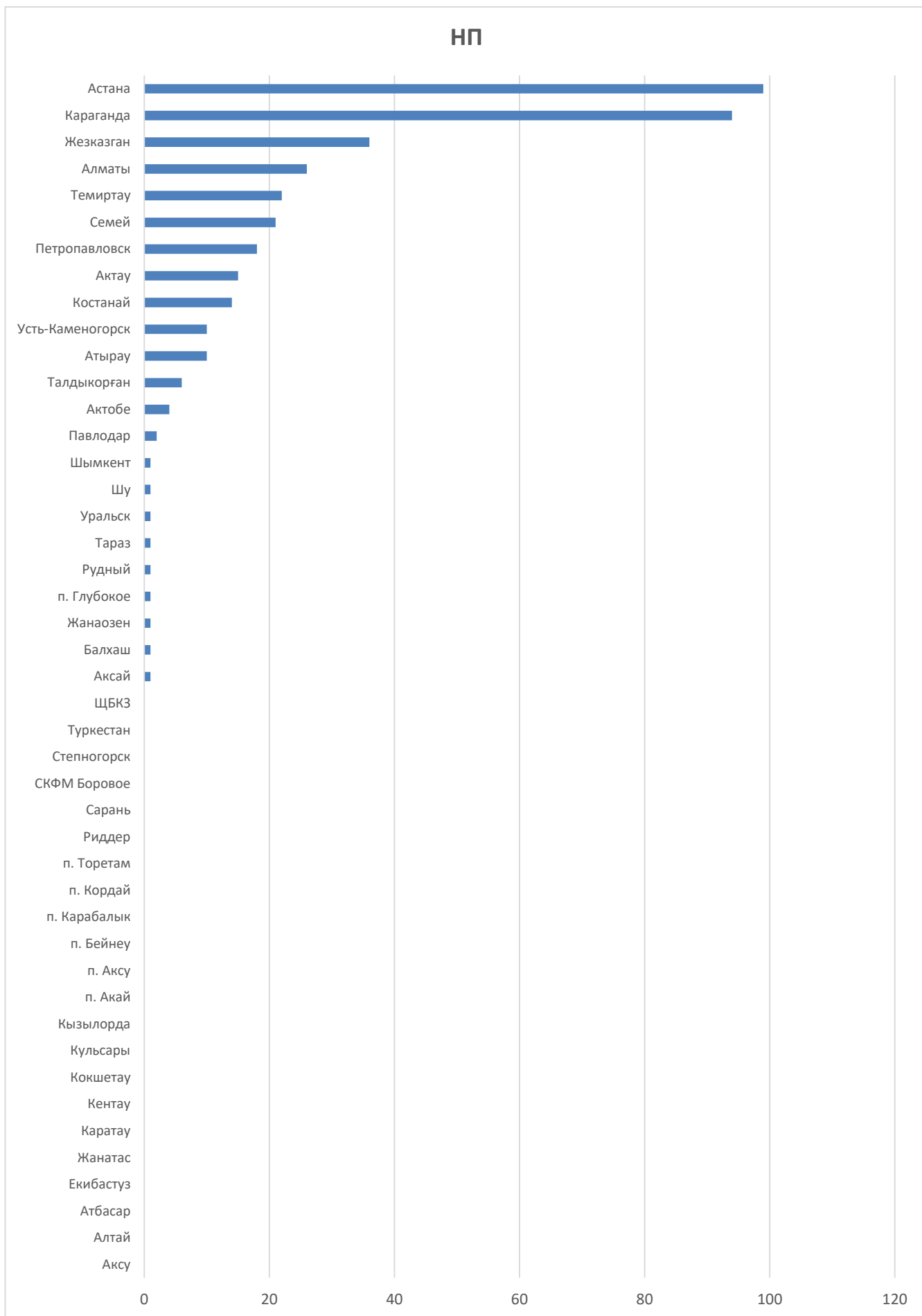


Рис 2. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (наибольшая повторяемость) за 3 квартал 2022 года

## 1.2 Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха Республики Казахстан за 3 квартал 2022 года

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

Было зафиксировано **122 случаев** высокого загрязнения (ВЗ) атмосферного воздуха, из них: в городе Атырау – 119 случаев ВЗ (по данным поста компании NCOC), в городе Актобе – 2 случая ВЗ, в городе Жезказган – 1 случай ВЗ.

Примесь	Число, месяц, год	Время, час	Номер, ПНЗ	Концентрация		Ветер		Темп-ра °С	Атм. давление
				мг/м <sup>3</sup>	Кратность превышения	Направления, град	Скорость м/с		
<b>Случаи высокого загрязнения (ВЗ)</b>									
<b>г. Атырау</b>									
Сероводород	07.07. 2022г.	07:00	№ 114 Загородная (трасса Атырау-Уральск)	0.08084	10.10500	266.76	0.51	20.42	667.09
		07:20		0.15253	19.06625	243.99	0.49	20.99	667.09
		07:40		0.23115	28.89375	279.59	0.70	22.08	667.09
		08:00		0.08385	10.48125	272.39	0.79	22.84	667.09
		08:20	№ 110 Привокзальный (ул. Еркинов)	0.08187	10.23375	-	-	23.64	-
Сероводород	12.07. 2022г.	04:40	№102 Самал (Макацкий район, поселок Самал вахтового типа)	0.10441	13.05125	131.74	2.97	22.89	-
Сероводород	14.07. 2022г.	05:00	№102 Самал (Макацкий район, поселок Самал вахтового типа)	0.13505	16.88125	126.08	3.58	26.27	-
Сероводород	18.07. 2022г.	04:40	№102 Самал (Макацкий район, поселок Самал вахтового типа)	0.13643	17.05375	128.71	7.90	28.60	-
		05:00		0.12826	16.03250	128.11	7.60	28.28	-
		05:20		0.10486	13.10750	127.83	6.88	27.79	-
Сероводород	25.07. 2022г.	00:40	№ 108 ТКА (Телекоммуникационная территория)	0.11952	14.94000	104.62	1.84	19.64	880.45
		05:00		0.08576	10.72000	118.81	2.12	19.79	880.45
		05:20		0.09480	11.85000	106.12	2.15	20.53	880.45
Сероводород	02.08. 2022г.	02:20	№102 Самал (Макацкий район, поселок Самал вахтового типа)	0.08136	10.17000	149.56	1.97	21.62	-
		02:40		0.11958	14.94750	127.76	1.74	21.75	-
Сероводород	08.08. 2022г.	09:40	№109 Восток (ул. Махамбет, площадь Курмангазы)	0.10069	12.58625	118.94	1.08	-	-
Сероводород	08.08. 2022г.	23:40	№114 Загородная (трасса Атырау-Уральск)	0.09077	11.34625	269.81	1.35	-	-



	09.08. 2022г.	02:40	№109 Восток (ул. Махамбет, площадь Курмангазы)	0.12862	12.58625	176.44	1.03	-	-
Сероводород	12.08. 2022г.	04:40	№109 Восток (ул. Махамбет, площадь Курмангазы)	0.09452	11.81500	97.93	0.85	-	-
		06:20		0.10674	13.34250	109.22	0.63	-	-
		06:40		0.12211	15.26375	220.19	1.13	-	-
Сероводород	17.08. 2022г.	05:00	№109 Восток (ул. Махамбет, площадь Курмангазы)	0.08420	10.52500	98.90	1.38	-	-
		05:20		0.14696	18.37000	91.18	1.60	-	-
		05:40		0.10944	13.68000	94.90	2.12	-	-
		06:00		0.13727	17.15875	92.63	2.09	-	-
		06:20		0.12180	15.22500	97.37	1.38	-	-
		09:20		0.08641	10.80125	100.49	2.61	-	-
		09:40	0.08759	10.94875	101.70	3.72	-	-	
		05:40	№112 Акимат (ул. Сатпаева, Центральный мост)	0.08830	11.03750	123.09	0.33	-	-
		06:00	0.10430	13.03750	110.65	0.58	-	-	
Сероводород	18.08. 2022г.	01:20	№102 Самал (Макатский район, поселок Самал вахтового типа)	0.2	24.3	119.9	2.6	23.6	-
		01:40		0.1	11.8	143.4	2.1	22.5	-
Сероводород	18.08. 2022г.	21:40	№109 Восток (ул. Махамбет, площадь Курмангазы)	0.13453	16.81625	117.34	0.77	-	-
		22:00		0.09756	12.19500	108.96	0.65	-	-
Сероводород	19.08. 2022г.	01:20	№109 Восток (ул. Махамбет, площадь Курмангазы)	0.18331	22.91375	103.97	0.94	-	-
		01:40		0.28986	36.23250	101.16	0.82	-	-
		02:00		0.31775	39.71875	95.07	0.90	-	-
		02:20		0.35290	44.11250	96.27	1.05	-	-
		02:40		0.31116	38.89500	98.11	0.86	-	-
		03:00		0.22623	28.27875	107.59	0.65	-	-
		03:20		0.16649	20.81125	209.40	0.35	-	-
		06:00		0.08005	10.00625	132.10	0.59	-	-
		06:20		0.09721	12.15125	143.31	0.56	-	-
		07:20		0.10343	12.92875	154.64	0.63	-	-
		01:20		№111 Жилгородок (ул. Заполярная, Дом нефтяников)	0.10002	12.50250	84.97	0.17	-
		01:40	0.18027		22.53375	215.44	0.11	-	-
		02:00	0.11021		13.77625	132.93	0.14	-	-
		03:20	0.14209		17.76125	65.64	0.24	-	-
		03:40	0.09350		11.68750	81.76	0.37	-	-
		06:20	0.08264		10.33000	82.01	0.31	-	-
		07:20	0.09148		11.43500	77.97	0.40	-	-
		01:40	№112 Акимат (ул. Сатпаева, Центральный мост)		0.13540	16.92500	103.61	0.19	-
		02:00		0.18955	23.69375	107.25	0.24	-	-

		02:20	№113 Авангард (Парк Женис)	0.20302	25.37750	107.18	0.23	-	-	
		02:40		0.25926	32.40750	101.93	0.30	-	-	
		03:00		0.22242	27.80250	99.98	0.27	-	-	
		03:20		0.13541	16.92625	110.94	0.19	-	-	
		01:20		0.08138	10.17250	-	-	-	-	
		03:40		0.11641	14.55125	-	-	-	-	
		06:20		0.09003	11.25375	-	-	-	-	
		06:40		0.11450	14.31250	-	-	-	-	
		07:00		0.17180	21.47500	-	-	-	-	
		07:20		0.12259	15.32375	-	-	-	-	
		02:00		№103 Шагала (ул. Смагулов, комплекс Шагала)	0.12012	15.01500	77.68	0.44	-	-
		02:20			0.11043	13.80375	76.60	0.48	-	-
Сероводород	20.08. 2022г.	04:00	№113 Авангард (Парк Женис)	0.18907	23.63375	-	-	-	-	
		04:20		0.19293	24.11625	-	-	-	-	
		04:40		0.16933	21.16625	-	-	-	-	
		05:00		0.16538	20.67250	-	-	-	-	
		05:20		0.21395	26.74375	-	-	-	-	
		05:40		0.22207	27.75875	-	-	-	-	
		06:00		0.18639	23.29875	-	-	-	-	
		06:40		0.15312	19.14000	-	-	-	-	
		07:00		0.11708	14.63500	-	-	-	-	
		07:20		0.18385	22.98125	-	-	-	-	
		07:40		0.13143	16.42875	-	-	-	-	
		08:00		0.10843	13.55375	-	-	-	-	
		08:20	0.13515	16.89375	-	-	-	-		
		06:00	№111 Жилгородок (ул. Заполярная, Дом нефтяников)	0.14485	18.10625	90.02	0.88	-	-	
		06:20		0.25648	32.06000	90.17	0.88	-	-	
		06:40		0.18374	22.96750	89.02	0.87	-	-	
		07:00		0.23038	28.79750	90.25	0.81	-	-	
		07:20		0.13203	16.50375	81.87	0.97	-	-	
		08:40		0.16528	20.66000	112.34	0.73	-	-	
		09:00		0.09738	12.17250	98.19	0.91	-	-	
09:00	№112 Акимат (ул. Сатпаева, Центральный мост)	0.08625		10.78125	101.17	2.48	-	-		
09:20		0.08750	10.93750	102.51	2.31	-	-			
21:20	№109 Восток (ул. Махамбет, площадь Курмангазы)	0.09206	11.50750	190.90	0.54	-	-			
21:40		0.10108	12.63500	129.04	1.01	-	-			
Сероводород	21.08. 2022г.	05:00	№113 Авангард (Парк Женис)	0.09811	12.26375	-	-	-	-	
		05:20		0.12138	15.17250	-	-	-	-	
		05:40		0.08578	10.72250	-	-	-	-	

		07:40		0.09603	12.00375	-	-	-	-
		08:00		0.08708	10.88500	-	-	-	-
		08:20		0.09906	12.38250	-	-	-	-
		08:40		0.09895	12.36875	-	-	-	-
		09:00		0.12667	15.83375	-	-	-	-
		09:20		0.12747	15.93375	-	-	-	-
		09:40		0.08053	10.06625	-	-	-	-
		08:00	№111 Жилгородок (ул. Заполярная, Дом нефтяников)	0.08320	10.40000	71.63	0.39	-	-
		08:20		0.11666	14.58250	82.03	0.33	-	-
		08:40		0.14085	17.60625	75.33	0.39	-	-
		09:00		0.13023	16.27875	79.69	0.42	-	-
		08:20	№109 Восток (ул. Махамбет, площадь Курмангазы)	0.11939	14.92375	141.81	0.85	-	-
		08:40		0.15563	19.45375	168.07	0.89	-	-
		09:00		0.10215	12.76875	118.97	1.08		
Сероводород	01.09. 2022г.	04:40	№102 Самал (Макацкий район, поселок Самал вахтового типа)	0.20919	26.14875	106.26	2.89	19.96	-
		06:40		0.08135	10.16875	109.43	3.29	18.25	-
		04:40	№117 Карабатан (Железнодорожная станция Карабатан)	0.20859	26.07375	120.29	1.75	20.57	-
		05:00		0.24375	30.46875	122.78	1.98	20.17	-
		05:20		0.15566	19.45750	107.82	1.99	20.76	-
Сероводород	08.09. 2022г.	07:40	№108 ТКА (возле Телекоммуникационной башни)	0.20956	26.19500	262.15	0.80	9.94	880.45
		08:00		0.30623	38.27875	243.67	0.47	12.02	880.45
		08:20		0.17085	21.35625	257.10	1.20	13.99	880.45
		08:40		0.26345	32.93125	250.42	1.98	15.39	880.45
		09:00		0.12117	15.14625	245.29	3.21	16.50	880.45
		09:20		0.10663	13.32875	256.09	2.86	17.29	880.45
		09:40		0.10663	13.32875	255.43	3.13	18.29	880.45
<b>г. Актобе</b>									
Сероводород	13.08. 2022г.	06:20	№2 - ул. Рыскулова, 4 Г	0,09	11,6	60	0,01	16,1	744
Сероводород	21.08. 2022г.	04:40	№2 - ул. Рыскулова, 4 Г	0,0972	12,15	50	0,01	16,2	748
<b>г. Жезказган</b>									
Сероводород	03.09. 2022г.	01:20	г. Жезказган ПНЗ №1 ул. (М. Жалиля, 4 В)	0.0822	10.3	0	0	23.6	735
<b>Всего: 122 случаев ВЗ</b>									

**Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения почвенного покрова  
Республики Казахстан за 3 квартал 2022 года**

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

Было зафиксировано **4 случая** высокого загрязнения (ВЗ) почвенного покрова, из них: в городе Балхаш (Карагандинская область) – 1 случай ВЗ, в городе Риддер (Восточно-Казахстанская область) – 3 случая ВЗ.

Наименование населенного пункта, места наблюдения, область	Кол-во случаев ЭВЗ и ВЗ	Дата отбора проб	Дата анализа	Загрязняющее вещество		
				Наименование	Концентрация, мг/кг	Кратность превышения
г. Балхаш, поликлиника БГМК	1 ВЗ	13.07.2022 г.	26.07.2022 г.	Медь	72,2	24,1
г.Риддер В районе парковой зоны (1,7 км к западу от цинкового завода, 2 км к юго -западу от свинцового завода)	1 ВЗ	29.07.2022	11.08.2022	Свинец	805,5	25,2
г.Риддер В районе границы СЗЗ цинкового завода (1 км к западу от цинкового завода; 3,5 км к юго - западу от свинцового завода	1 ВЗ	29.07.2022	11.08.2022	Свинец	936,7	29,3
г.Риддер В районе школы №3 (2,9 км к юго - западу от свинцового завода, 4 км к юго -западу от цинкового завода)	1 ВЗ	29.07.2022	11.08.2022	Свинец	931,6	29,1

### 1.3 Химический состав атмосферных осадков за 3 квартал 2022 года по территории Республики Казахстан

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

Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ, за исключением кадмия, в осадках не превышают предельно допустимые концентрации (ПДК). Ниже приведена характеристика содержания отдельных загрязняющих веществ в осадках.

**Сумма ионов.** Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Аральское море (Кызылординская) – 327,7 мг/л, наименьшая – на МС Бурабай (Акмолинская) – 12,6 мг/л. На остальных метеостанциях величина общей минерализации находилась в пределах 16,5 – 294,5 мг/л на МС Астана (город Астана) и МС Жезказган (Улытауская) соответственно.

В среднем по территории Республики Казахстан в осадках преобладали сульфаты 32,1 %, хлориды 16,7 %, нитраты 1,3 %, гидрокарбонаты 22,7 %, аммоний 1,1 %, ионы натрия 8,7 %, ионы калия 3,7 %, ионы магния 3,2 %, ионы кальция 12,2 %.

**Анионы.** Наибольшие концентрации сульфатов (148,8 мг/л) наблюдались на МС Форт-Шевченко (Мангистауская) и хлоридов (66,0 мг/л) наблюдались на МС Аральское море (Кызылординская). На остальных метеостанциях содержание сульфатов находилось в пределах 1,4 – 83,2 мг/л, хлоридов – в пределах 3,8 – 65,4 мг/л.

Наибольшие концентрации нитратов (2,9 мг/л) наблюдались на МС Аяккум (Актюбинская), гидрокарбонатов (82,1 мг/л) – на МС Аральское море (Кызылординская). На остальных метеостанциях содержание нитратов находилось в пределах 0,0 – 2,1 мг/л, гидрокарбонатов 1,9 – 48,6 мг/л.

**Катионы.** Наибольшие концентрации аммония (3,0 мг/л) наблюдались на МС Аяккум (Актюбинская). На остальных метеостанциях содержание аммония находилось в пределах 0,1 – 1,9 мг/л.

Наибольшие концентрации натрия (43,1 мг/л) и калия (14,2 мг/л) наблюдались на МС Аральское море (Кызылординская). На остальных метеостанциях содержание натрия составило 0,3 – 31,1 мг/л, калия – в пределах 0,1 – 12,3 мг/л.

Наибольшие концентрации магния (13,5 мг/л) и кальция (38,0 мг/л) наблюдались на МС Жезказган (Улытауская), на остальных метеостанциях содержание магния находилось в пределах 0,7 – 7,4 мг/л, кальция 1,2 – 34,6 мг/л.

**Микроэлементы.** Наибольшие концентрации свинца наблюдались на МС Жезказган (Карагандинская) – 13,9 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0,0 – 2,3 мкг/л.

Наибольшее содержание меди отмечено на МС Жезказган (Улытауская) – 571,7 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0,0 – 44,2 мкг/л.

Наибольшая концентрация мышьяка зарегистрирована на МС Балхаш (Карагандинская) – 17,9 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0,0 – 5,4 мкг/л.

Наибольшие концентрации кадмия отмечены на МС Жезказган (Улытауская) – 4,8 мкг/л, МС Аксай (ЗКО) – 3,7 мкг/л, МС Аккум (Актюбинская) – 1,5 мкг/л, МС Балхаш (Карагандинская) – 1,4 мкг/л, на остальных метеостанциях находились в пределах 0,0 – 0,9 мкг/л.

**Удельная электропроводность.** Удельная электропроводимость атмосферных осадков на территории Казахстана колеблется от 21,0 мкСм/см (МС

Бурабай) до 600,1 мкСм/см МС Аральское море (Кызылординская).

Средние значения величины рН осадков на территории Казахстана составляют до 7,4.

## **2 Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан**

Наблюдения за качеством поверхностных вод по гидрохимическим показателям проведены на **370** гидрохимических створах, распределенном на **134** водных объектах: 88 рек, 29 озер, 13 водохранилищ, 3 канала, 1 море.

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются **60** физико-химических показателей качества: *температура, взвешенные вещества, цветность, прозрачность, водородный показатель (рН), 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 21 водных объектах на территории Карагандинской, Восточно-Казахстанской, Атырауской областей. Было проанализировано 73 проб на определение острой токсичности исследуемой воды на тестируемый объект.

Мониторинг за состоянием качества поверхностных вод Каспийского моря по гидробиологическим показателям проведены на территории Атырауской области на 22 створах.

### **Перечень водных объектов за 3 квартал 2022 года Всего 128 водных объектов:**

**88 рек:** реки Кара Ертыс, Ертыс, Буктырма, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Оба, Тихая, Брекса, Аязоз, Емель, Секисовка, Маховка, Киши Каракожа, Арасан, Косестек, Ыргыз, Кара Кобда, Улькен Кобда, Ойыл, Актасты, Орь, Каргалы, Темир, Эмба, Елек, Шаган, Дерколь, Караозен, Сарыозен, Шынгырлау, Жайык, проток Перетаска, проток Яик, Кигаш, пр.Шаронова, Нура, Кара Кенгир, Шерубайнура, Соқыр, Есиль, Жабай, Беттыбулак, Кылшақты, Шагалады, Селеты, Аксу (Акмолинская обл.), Акбулак, Сарыбулак, Тобыл, Айет, Тогызак, Уй, Обаган, Желкуар, Иле, Киши Алматы, Улькен Алматы, Есентай, Шарын, Шилик, Турген, Текес, Коргас, Каратал, Аксу (Алматинская обл.), Лепси, Уржар, Баянкол, Каркара, Талгар, Темирлик, Есик, Каскелен, Талас, Асса, Шу, Аксу (Жамбылская обл.), Карабалта, Токташ, Сарыкау, Сырдария, Бадам, Келес, Арыс, Катта Бугунь, Аксу (Туркестанская область), Усолка, Торгай.

**29 озер:** озера Копа, Зеренды, Бурабай, Улькен Шабакты, Щучье, Киши Шабакты, Сулуколь, Карасье, Жукей, Майбалық, Катарколь, Текеколь, Лебязье, Султанкельды, Улькен Алматы, Балкаш, Шолак, Есей, Кокай, Тениз, Алаколь, Зайсан, Биликоль, Шалкар (Актюбинская обл.), Шалкар (ЗКО), Сабындыколь, Жасыбай, Торайгыр, Аральское море.

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

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

**1 море:** Каспийское море

## 2.1 Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан за 3 квартал 2022 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 б).

по Единой классификации качество воды водных объектов РК:

Класс качества воды*	Характеристика воды по видам водопользования	Водные объекты и показатели качества воды за 3 квартал 2022 года
<b>1 класс (наилучшего качества)</b>	- вода пригодна на все виды водопользования	<b>10</b> водных объекта (9 рек и 1 вдхр.): реки Кара Ертис, Ертис, Буктырма, Оба, Уржар, Арасан, Есентай, Усолка, Аксу (Туркестанская обл.), Катта-Бугунь, 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>16</b> водных объекта (15 рек, 1 водохранилище): реки Киши Алматы (нитрит анион), Улькен Алматы (нитрит анион), Коргас (фосфоробий, ХПК), Баянкол (ХПК), Есик (ХПК), Тургень (ХПК), Талгар (ХПК), Лепси (фосфоробий, ХПК), Каратал (ХПК), Жайык (Атырауская обл.) (ХПК), пр. Перетаска (ХПК), пр. Яик (ХПК), Брекса (марганец), Ульби (марганец), Дерколь (взвешенные вещества), вдхр. Усть-Каменогорское (марганец).
<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>23</b> водных объектов (18 рек, 4 вдхр., 1 канал): реки Иле (магний), Шарын (магний), Текес (магний), Аксу (Алматинская обл.) (фосфоробий), Каскелен (магний), Каркара (магний), Темерлик (магний), пр. Шаронова (магний), Глубочанка (кадмий, магний), Красноярка (магний), Секисовка (магний), Шу (магний), Елек (ЗКО) (аммоний ион), Караозен (магний), Есиль (СКО) (магний), Беттыбулак (магний), Бадам (магний, минерализация), Арыс (магний, минерализация), вдхр. Капшагай (магний, аммоний-ион), вдхр. Вячеславское (магний), вдхр. Самаркан (магний), вдхр. Сергеевское (магний), канал им К. Сатпаева (магний).

<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>34</b> водных объекта (30 рек, 2 канала, 2 вдхр): реки Елек (Актюбинская область) (аммоний-ион, магний, фенолы*), Каргалы (магний, фенолы*), Эмба (взвешенные вещества, магний, фенолы*), Темир (аммоний-ион, магний, фенолы*), Орь (аммоний-ион, магний, фенолы*), Актасты (магний), Косестек (аммоний-ион, фенолы*), Ойыл (аммоний-ион, магний), Улькен Кобда (аммоний-ион, магний, фенолы*), Кара Кобда (аммоний-ион, фенолы*), Ыргыз (аммоний-ион, фенолы*), Шилик (взвешенные вещества), Есиль (Акмолинская обл.) (фосфор общий, магний), Сарыбулак (аммоний-ион, фосфор общий, магний, минерализация, сульфаты), Жабай (магний), Силеты (магний), Шагалалы (магний), Тихая (кадмий), Емель (магний, сульфаты), Аягоз (магний), Маховка (магний), Талас (взвешенные вещества, фенолы), Аксу (Жамбылская обл.) (магний), Сарыкау (магний), Жайык (ЗКО) (взвешенные вещества), Шаган (взвешенные вещества), Шынгырлау (взвешенные вещества), Сарыозен (взвешенные вещества), Сырдария (сульфаты, магний, минерализация), Келес (сульфаты), канал Нура-Есиль (магний), Кошимский канал (взвешенные вещества), вдхр. Кенгир (магний, сульфаты), вдхр. Шардара (взвешенные вещества).</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>6</b> водных объектов (6 рек): реки Акбулак (фосфор общий, фосфаты), Асса (взвешенные вещества), Карабалта (сульфаты), Токташ (взвешенные вещества), Тогызак (никель), Торгай (никель).</p>
<p><b>&gt;5 класса</b></p>	<p><b>Вода не пригодна для всех видов водопользования;</b></p>	<p><b>18</b> водных объектов (13 рек, 5 вдхр.): реки Нура (марганец, железо общее), Аксу (Акмолинская обл.) (магний, минерализация, ХПК, хлориды), Кылшыкты (магний, минерализация, ХПК, хлориды), Киши Каракожа (железо общее, кадмий, марганец, медь, цинк), Кигаш (взвешенные вещества), Кара Кенгир (аммоний-ион, кальций, магний, минерализация, марганец, БПК5, хлориды), Соқыр (марганец), Шерубайнура (марганец), Тобыл (хлориды, магний, минерализация), Айет (марганец), Обаган (сульфаты, магний, минерализация, хлориды, кальций, БПК5), Уй (марганец), Желкуар (хлориды), вдхр. Тасоткель (взвешенные вещества), вдхр. Каратомар (взвешенные вещества), вдхр. Жогаргы Тобыл (взвешенные вещества),</p>



		вдхр. Аманкельды (взвешенные вещества), вдхр. Шортанды (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 главные ионы солевого состава (магний, хлориды, кальций, сульфаты), биогенные и органические соединения (аммоний-ион, ХПК, БПК5, фосфор общий, фосфаты, железо общее), тяжелые металлы (кадмий, марганец, никель), фенолы, взвешенные вещества.

Превышения нормативов качества по данным показателям обусловлены природно-климатическими и антропогенными факторами, историческими загрязнениями, сбросом сточных вод предприятий различной хозяйственной направленности и коммунальных предприятий и др.

Мониторинг за качеством поверхностных вод озер и морей проведены на 29 водных объектах, в том числе Каспийское море, Аральское море, озера Балкаш-Алакольской системы, Коргалжинские озера, озера ЩБКЗ, Джасыбай и т.д.

В настоящее время РГП «Казгидромет» на основании письма МЭГПР РК исх. №29-02-01-05/6591 от 16.01.2020г. не имеет возможности оценивать качество озер и морей РК по Единой классификации. Результаты мониторинга качества поверхностных вод озер и Каспийского моря размещены в бюллетенях по областям.

## 2.2 Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан за 3 квартал 2022 года

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

В поверхностных водах зафиксировано **1 случай ЭВЗ и 54 случаев ВЗ на 6 водных объектах**: река Елек (Актюбинская область) – 1 случай ВЗ, река Кара Кенгир (Карагандинская область) – 1 ЭВЗ и 12 случаев ВЗ, река Тобыл (Костанайская область) – 18 случаев ВЗ, река Желкуар (Костанайская область) – 3 случая ВЗ, река Уй (Костанайская область) – 1 случай ВЗ, река Обаган (Костанайская область) – 19 случаев 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		
				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	05.07.2022	07.07.2022	Хром (6+)	мг/дм <sup>3</sup>	0,057
	1 ВЗ	07.07.2022	07.07.2022	Растворенный кислород	мг/дм <sup>3</sup>	2,67
Река Кара Кенгир, Карагандинская область, г. Жезказган, в черте г. Жезказган, 4,7 км ниже плотины Кенгирского вдхр, 0,5 км ниже сброса сточных вод АО «ПТВС»	1 ВЗ	07.07.2022	07.07.2022	Аммоний-ион	мг/дм <sup>3</sup>	29,5
	1 ВЗ	07.07.2022	11.07.2022	Фосфор общий	мг/дм <sup>3</sup>	3,382
	1 ВЗ	07.07.2022	11.07.2022	БПК5	мг/дм <sup>3</sup>	11,2
	1 ВЗ	15.08.2022	15.08.2022	Растворенный кислород	мг/дм <sup>3</sup>	2,0
	1 ВЗ	15.08.2022	15.08.2022	Аммоний-ион	мг/дм <sup>3</sup>	17,2
	1 ВЗ	15.08.2022	17.08.2022	Фосфор общий	мг/дм <sup>3</sup>	3,422
	1 ВЗ	15.08.2022	19.08.2022	БПК5	мг/дм <sup>3</sup>	12,6
	1 ЭВЗ	05.09.2022	05.09.2022	Растворенный кислород	мг/дм <sup>3</sup>	0,64
	1 ВЗ	05.09.2022	05.09.2022	Аммоний-ион	мг/дм <sup>3</sup>	17,5
	1 ВЗ	05.09.2022	05.09.2022	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	216
	1 ВЗ	05.09.2022	06.09.2022	Фосфор общий	мг/дм <sup>3</sup>	3,628
	1 ВЗ	05.09.2022	09.09.2022	БПК5	мг/дм <sup>3</sup>	25,8
	Река Тобыл, Костанайская область, п. Аккарга, 1 км к ЮВ от села в створе г/п	1 ВЗ	14.07.2022	19.07.2022	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>
1 ВЗ		14.07.2022	19.07.2022	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	322,2
1 ВЗ		14.07.2022	19.07.2022	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	280,6
1 ВЗ		14.07.2022	20.07.2022	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	6560,1
1 ВЗ		22.08.2022	23.08.2022	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	3279,1

	1 ВЗ	22.08.2022	23.08.2022	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	407,4
	1 ВЗ	22.08.2022	23.08.2022	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	330,7
	1 ВЗ	22.08.2022	23.08.2022	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	6060,2
	1 ВЗ	22.08.2022	23.08.2022	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,134
	1 ВЗ	20.09.2022	22.09.2022	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	3580,5
	1 ВЗ	20.09.2022	22.09.2022	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	425,6
	1 ВЗ	20.09.2022	22.09.2022	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	350,7
	1 ВЗ	20.09.2022	22.09.2022	Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	1998
	1 ВЗ	20.09.2022	22.09.2022	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	8742,4
	1 ВЗ	20.09.2022	22.09.2022	Аммоний-ион	мг/дм <sup>3</sup>	3,1
<b>река Тобыл, Костанайская область, с. Гришенка, 0,2 км ниже села в створе г/п</b>	1 ВЗ	22.08.2022	23.08.2022	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	397,9
	1 ВЗ	19.09.2022	22.09.2022	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	400,6
<b>река Тобыл, Костанайская область, Милютинка, в черте села, в створе г/п</b>	1 ВЗ	02.09.2022	05.09.2022	Никель	мг/дм <sup>3</sup>	0,257
<b>река Желкуар, (Костанайская область) створ п. Чайковское, 0,5 км к ЮВ от села в створе г/п</b>	1 ВЗ	15.07.2022	20.07.2022	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	511,5
	1 ВЗ	22.08.2022	23.08.2022	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	499
	1 ВЗ	19.09.2022	22.09.2022	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	538,8
<b>река Уй, Костанайская область, створ с. Уйское, в створе г/п</b>	1 ВЗ	17.09.2022	19.09.2022	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,19
<b>Река Обеган, Костанайская область п. Аксуат, 4 км к В от села в створе г/п 4 км</b>	1 ВЗ	05.07.2022	07.07.2022	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	2370,9
	1 ВЗ	05.07.2022	07.07.2022	Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	2074,9
	1 ВЗ	05.07.2022	07.07.2022	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	310,1
	1 ВЗ	05.07.2022	07.07.2022	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	200,4
	1 ВЗ	05.07.2022	07.07.2022	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	7302,6
	1 ВЗ	05.07.2022	11.07.2022	БПК5	мг/дм <sup>3</sup>	6,74
	1 ВЗ	16.08.2022	17.08.2022	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	2250,4
	1 ВЗ	16.08.2022	17.08.2022	Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	2593,6
	1 ВЗ	16.08.2022	17.08.2022	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	210,4
	1 ВЗ	16.08.2022	17.08.2022	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	285,8
	1 ВЗ	16.08.2022	17.08.2022	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,118
	1 ВЗ	16.08.2022	17.08.2022	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	7810
	1 ВЗ	02.09.2022	07.09.2022	БПК5	мг/дм <sup>3</sup>	7,35
	1 ВЗ	02.09.2022	05.09.2022	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	2517
	1 ВЗ	02.09.2022	05.09.2022	Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	2977,9
	1 ВЗ	02.09.2022	05.09.2022	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	216,4
	1 ВЗ	02.09.2022	05.09.2022	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	290,6
	1 ВЗ	02.09.2022	05.09.2022	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	8906,4
1 ВЗ	02.09.2022	05.09.2022	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,187	
<b>Всего: 54 случаев ВЗ и 1 случай ЭВЗ на 6 в/о</b>						

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

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

Наблюдения за состоянием загрязнения почв проведены в 94 населенных пунктах 14 областей республики и в городах Астана, Алматы, Шымкент. Пробы почвы отбирались в пяти точках населенных пунктов.

Превышения по свинцу:

<b>Населенный пункт</b>	<b>Кратность ПДК</b>
Темиртау	1,1 ПДК
Балхаш	4,4-9,0 ПДК
Шымкент	7,7-9,8 ПДК
Туркестан	1,6 ПДК
Кентау	6,6-6,7 ПДК
Алматы	2,5-3,1 ПДК
Усть-Каменогорск	2,5-15,4 ПДК
Риддер	8,7-29,3 ПДК
Кызылорда	1,0-1,5 ПДК
Талдыкорган	2,4-14,7 ПДК
Текели	1,2-4,3 ПДК
Жаркент	1,1-1,2 ПДК
Тараз	4,7-6,5 ПДК
Каратау	6,6 ПДК
Шу	1,9-2,5 ПДК
п. Кордай	1,4-1,5 ПДК
Павлодар	1,2 ПДК

Превышения по меди:

<b>Населенный пункт</b>	<b>Кратность ПДК</b>
Караганда	1,1-2,6 ПДК
Темиртау	1,5-3,8 ПДК
Балхаш	13,8-24,1 ПДК
Жезказган	1,1-17,4 ПДК
Шымкент	2,9-4,9 ПДК
Алматы	1,1-2,5 ПДК
Усть-Каменогорск	1,6-11,0 ПДК
Риддер	1,1-5,0 ПДК
Текели	1,7 ПДК
Каратау	1,5 ПДК

Превышения по хрому:

<b>Населенный пункт</b>	<b>Кратность ПДК</b>
Темиртау	1,0-1,2 ПДК
Балхаш	1,3-3,0 ПДК
Жезказган	1,1-2,6 ПДК

Превышения по цинку:

<b>Населенный пункт</b>	<b>Кратность ПДК</b>
Караганда	1,2-1,5 ПДК
Темиртау	1,0-1,7 ПДК
Балхаш	11,3-14,7 ПДК
Жезказган	2,9-11,1 ПДК
Шымкент	1,9-2,8 ПДК
Кентау	1,1 ПДК
Усть-Каменогорск	1,3-10,3 ПДК
Риддер	1,0-12,0 ПДК

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

Измерения гамма-фона (мощности экспозиционной дозы) на территории Республики Казахстан проводились ежедневно на 89 метеорологических станциях в 14 областях, а также на 20 автоматических постах мониторинга загрязнения атмосферного воздуха проведены замеры мощности экспозиционной дозы в автоматическом режиме: Актобе (2), Талдыкорган(1), Кульсары (1), Караганды (1), Темиртау (1), Костанай (2), Рудный (2), Кызылорда (1), Торетам (1), Акай (1), Жанаозен (2), Павлодар (2), Аксу (1), Екибастуз (1), Туркестан (1) (приложение 2).

По данным наблюдений, средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам Республики Казахстан находились в пределах 0,01 –0,45 мкЗв/ч (норматив - до 0,57 мкЗв/ч). В среднем по Республике Казахстан радиационный гамма-фон составил 0,14 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 (приложение 2).

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории Республики Казахстан колебалась в пределах 0,9 – 2,5 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.

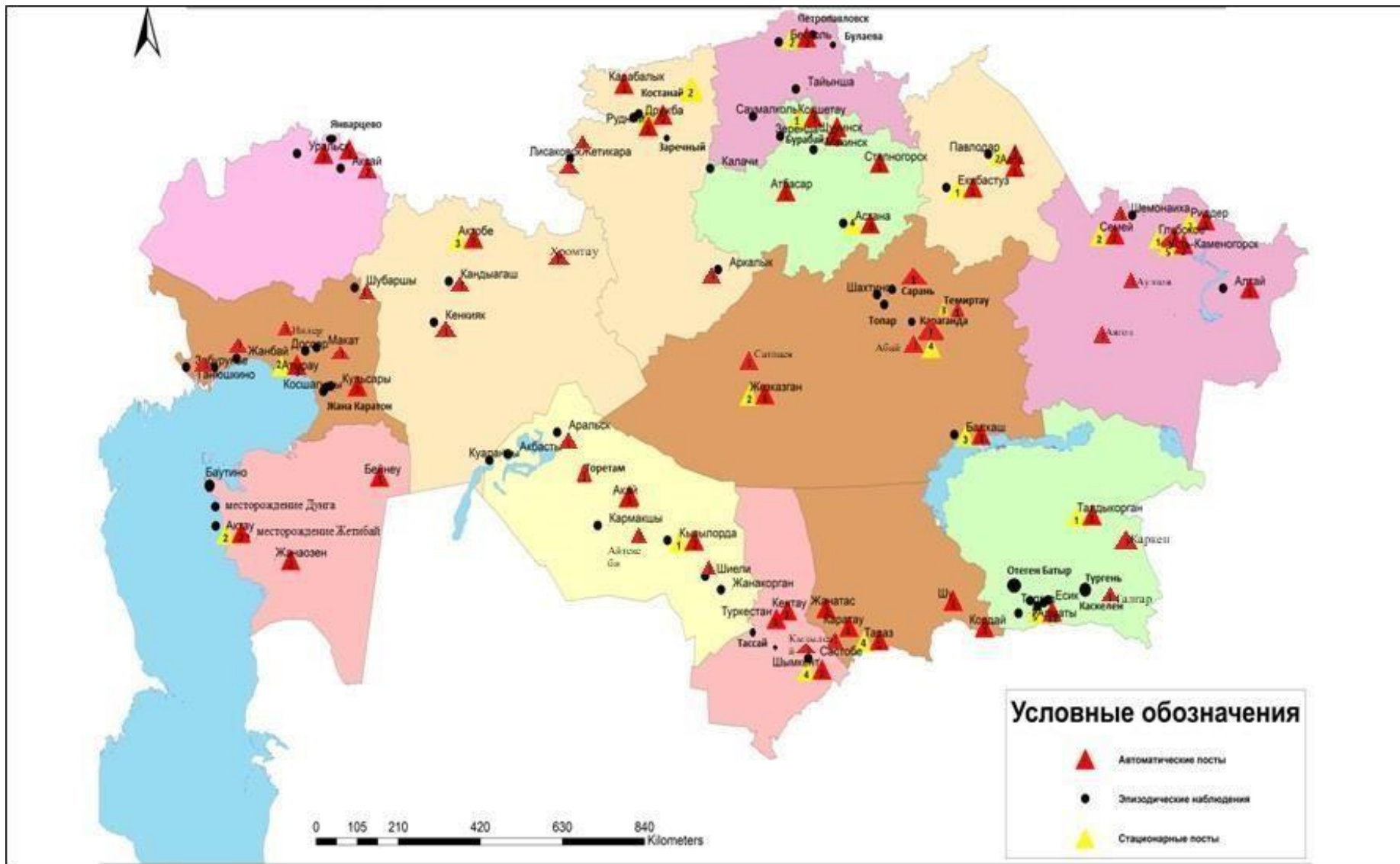


Схема расположения пунктов наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории Республики Казахстан



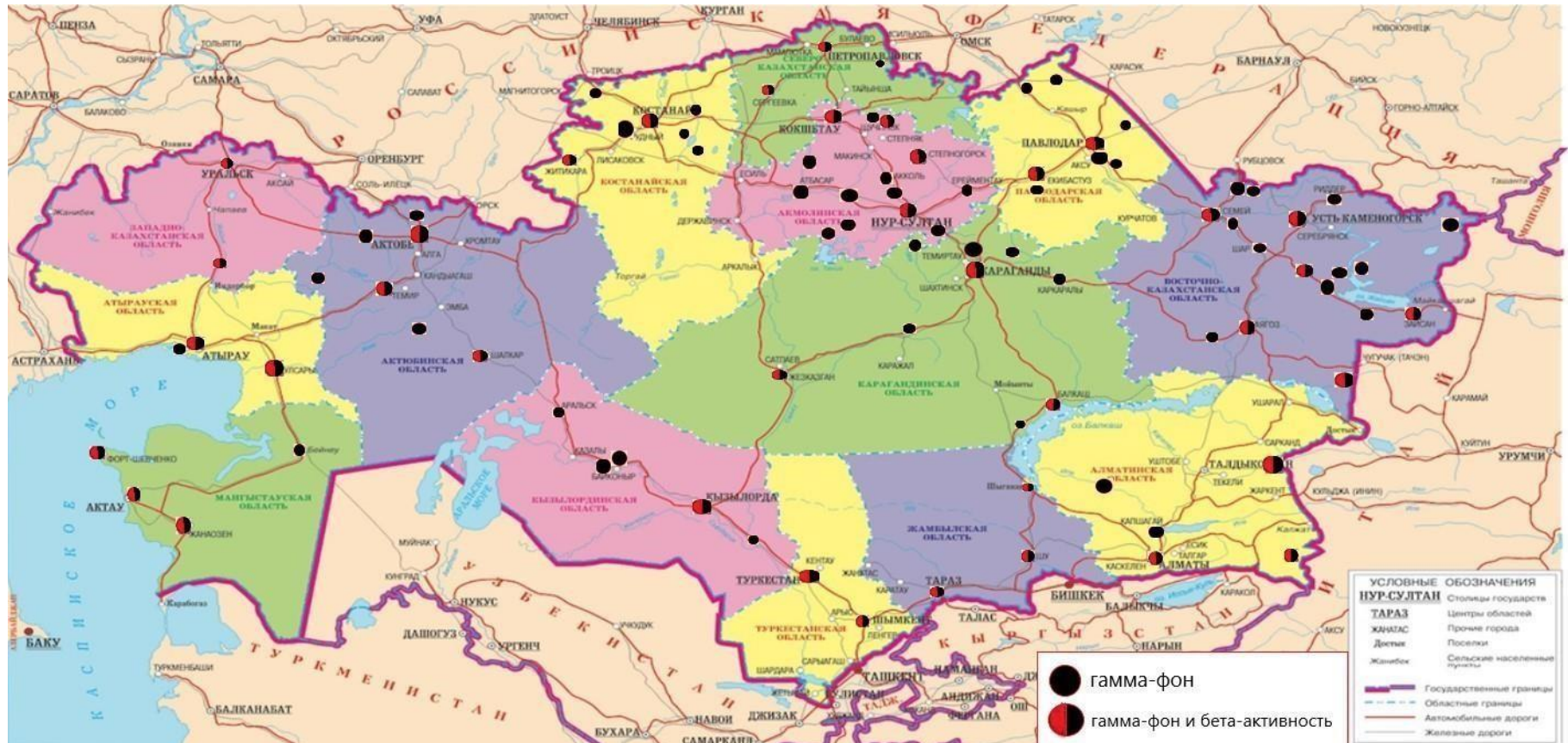


Схема расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма-фона и плотности радиоактивных выпадений на территории Республики Казахстан

### Приложение 3

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

Наименование примесей	Значения ПДК, мг/м <sup>3</sup>		Классопасности
	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	-	0,1 мкг/100 м <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 нежелательно 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

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

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

**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
Мышьяка (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 27.01.2004 г. №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 5 мЗв 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)**

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