

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

2 квартал
2023 года



Министерство экологии и
природных ресурсов
Республики Казахстан
РГП "Казгидромет"

СОДЕРЖАНИЕ		Стр.
	Предисловие	3
1	Мониторинг качества атмосферного воздуха Республики Казахстан	4
1.1	Оценка качества атмосферного воздуха Республики Казахстан	4
1.2	Сведения о случаях высокого и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха Республики Казахстан	8
1.3	Химический состав атмосферных осадков по территории Республики Казахстан	13
2	Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан	14
2.1	Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан	15
2.2	Сведения о случаях высокого и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан	18
3	Радиационное состояние приземного слоя атмосферы по Республике Казахстан	22
	Приложение 1	23
	Приложение 2	24
	Приложение 3	25
	Приложение 4	26
	Приложение 5	26
	Приложение 6	27
	Приложение 7	27
	Приложение 8	28

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

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

В настоящее время в вышеуказанную информационную сеть РГП «Казгидромет» интегрированы данные 144 станций/измерительных датчиков частных сетей Казахстана.

1. Мониторинг качества атмосферного воздуха Республики Казахстан

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории Республики Казахстан проводились в 69 населенных пунктах Республики на 170 постах наблюдений, в том числе на 47 постах ручного отбора проб: в городах Астана (4), Алматы (5), Актобе (3), Атырау (2), Риддер (2), Тараз (4), Караганда (4), Балхаш (3), Жезказган (2), Темиртау (3), Костанай (2), Кызылорда (1), Актау (2), Павлодар (2), Екибастуз (1), Петропавловск (2), Шымкент (4) и п. Глубокое (1) и на 130 автоматических постах наблюдений: Астана (6), Кокшетау (2), Атбасар (1), Степногорск (1), Щучинск (1), п. Бурабай (2), п. Аксу (1), Алматы (16), Талгар (1), Талдыкорган (2), Жаркент (1), Актобе (3), Кандыагаш (1), Хромтау (1), п. Шубарши (1), с. Кенкияк (1), Атырау (4), с. Жанбай (1), Кульсары (1), п. Индерборский (1), п. Макат (1), с. Ганюшкино (1), Усть-Каменогорск (10), Алтай (1), Аягоз (1), Риддер (3), Семей (4), Шемонаиха (1), п. Ауэзов (1), п. Глубокое (1), Тараз (1), Жанатас (1), Каратау (1), Шу (1), с. Кордай (1), Уральск (4), Аксай (2), с. Бурлин (1), Караганда (3), Абай (1), Балхаш (1), Жезказган (1), Сарань (1), Сатпаев (1), Темиртау (1), Костанай (2), Аркалык (1), Житикара (1), Лисаковск (1), Рудный (2), п. Карабалык (1), Кызылорда (2), Аральск (1), п. Айтеке би (1), с. Акай (1), п. Торетам (1), с. Шиели (1), Актау (2), Жанаозен (2), с. Бейнеу (1), Павлодар (5), Аксу (1), Екибастуз (1), Петропавловск (2), Шымкент (2), Кентау (1), Туркестан (3), п. Састобе (1), с. Кызылсай (1) (Приложение 1).

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

1.1 Оценка качества атмосферного воздуха Республики Казахстан за 2 квартал 2023 года

За 2 квартал 2023 года из 69 населенных пунктов к степени низкого загрязнения атмосферного воздуха отнесены 18 населенных пунктов, 23 населенных пунктов – к степени повышенного загрязнения, 23 населенных пунктов – к степени высокого загрязнения, 5 населенных пунктов – к степени очень высокого загрязнения.

- **к степени очень высокого уровня загрязнения** относятся 5 населенных пунктов: гг. Караганда, Алматы, Астана, Абай, п. Бурабай;

- **к степени высокого уровня загрязнения** относятся 23 населенных пунктов: гг. Усть-Каменогорск, Актобе, Шымкент, Уральск, Тараз, Талдыкорган, Петропавловск, Темиртау, Жезказган, Актау, Кандыагаш, Хромтау, Сатпаев, Рудный, Аркалык, Кульсары, Лисаковск, Туркестан, Талгар, пп. Макат, Индерборский, с. Кенкияк, Жанбай;

- **к степени повышенного уровня загрязнения** относятся 23 населенных пунктов: гг. Атырау, Балхаш, Семей, Павлодар, Риддер, Аягоз, Аксай, Кокшетау, Степногорск, Жанатас, Жаркент, Костанай, Житикара, Сарань, Шемонаиха,

Жанаозен, пп. Састобе, Ауэзов, Глубокое, Карабалык, Шубарши, с. Бейнеу, Кызылсай, Ганюшкино;

- к степени низкого уровня загрязнения относятся 18 населенных пунктов: гг. Атбасар, Щучинск, Алтай, Аксу, Шу, Кентау, Каратау, Кызылорда, Аральск, Екибастуз, пп. Глубокое, Аксу, Торетам, Айтеке би, с. Кордай, Бурлин, Акай, 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 **53 случая** высокого загрязнения (ВЗ) атмосферного воздуха, из них: в городе Атырау – 39 случаев ВЗ (по данным поста компании NСOС), в городе Астана – 2 случая ВЗ, в поселке Бурабай – 12 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, Алматы, Астана, Усть-Каменогорск, Темиртау, Жезказган.**

Основные загрязняющие вещества следующие:

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

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

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

г.Усть-Каменогорск – диоксид серы, оксид углерода, сероводород.

г.Темиртау – оксид углерода, диоксид азота.

г.Жезказган – сероводород, фенол.

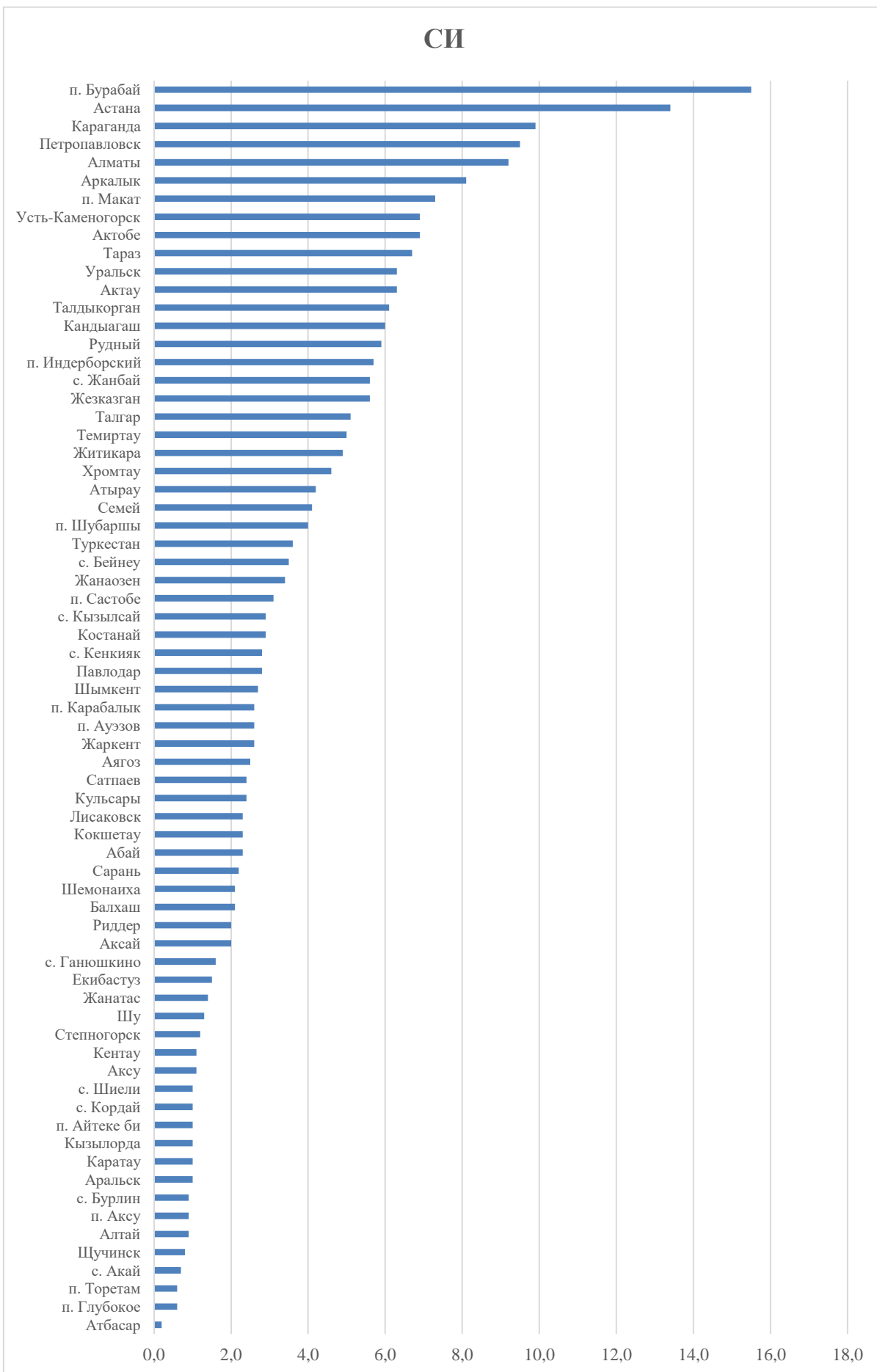


Рис 1. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (стандартный индекс) за 2 квартал 2023 года

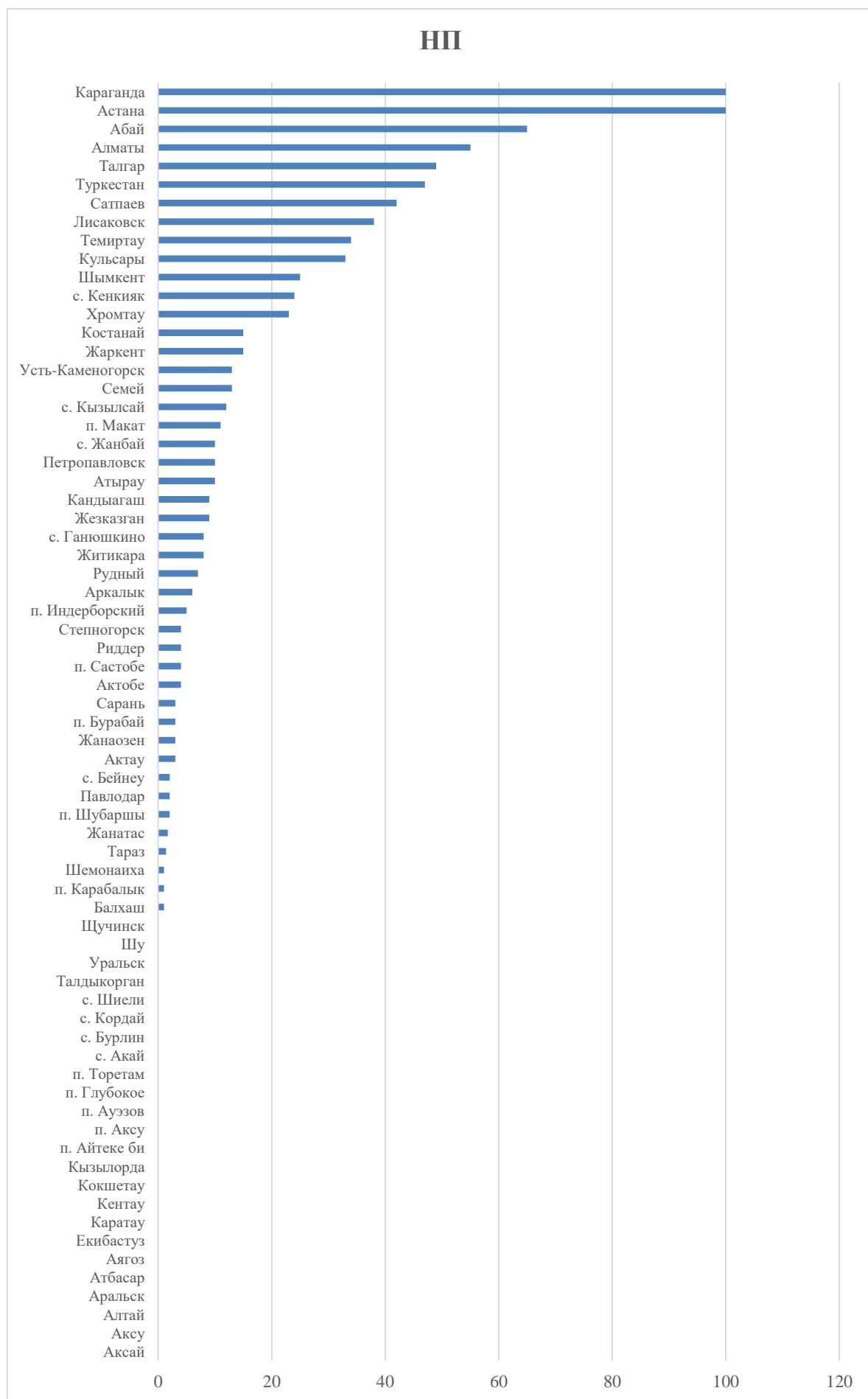


Рис 2. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (наибольшая повторяемость) за 2 квартал 2023 года

1.2 Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха Республики Казахстан за 2 квартал 2023 года

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

Было зафиксировано **53 случая** высокого загрязнения (ВЗ) атмосферного воздуха, из них: в городе Атырау – 39 случаев ВЗ (по данным поста компании NCOC), в городе Астана – 2 случая ВЗ, в поселке Бурабай – 12 случаев ВЗ.

Примесь	Число, месяц, год	Время, час	Номер, ПНЗ	Концентрация		Ветер		Температура 0С	Атмосферное давление мм рт. ст.
				мг/м3	Кратность превышения	Направления, град	Скорость м/с		
Случай высокого загрязнения (ВЗ)									
г. Атырау									
Сероводород	30.04. 2023г.	03:40	№ 102 Самал (р-н Макат, Вахтовый поселок Самал)	0.1336	16.7	-	-	20.66	0.1336
		04:00		0.1335	16.6	-	-	20.81	0.1335
		04:20		0.1956	24.4	-	-	20.46	0.1956
		05:00		0.0838	10.4	-	-	19.65	0.0838
		06:00		0.1305	16.3	-	-	19.55	0.1305
		06:20		0.1134	14.1	-	-	18.84	0.1134
		06:40		0.1920	24.0	-	-	18.68	0.1920
		07:00		0.2246	28.0	-	-	19.16	0.2246
		08:00		0.1712	21.4	-	-	22.33	0.1712
		08:20		0.1405	17.5	-	-	23.48	0.1405
		09:00		0.1041	13.0	-	-	24.85	0.1041
Сероводород	30.04. 2023г.	03:40	№ 117 Карабатан (Железнодорожная станция Карабатан)	0.0871	10.8	116	5.24	21.12	0.0871
		04:40		0.1523	19.0	113	5.36	20.86	0.1523
		05:00		0.1650	20.6	113	5.27	20.38	0.1650
		05:20		0.1494	18.6	110	5.25	20.09	0.1494
		06:00		0.1258	15.7	122	4.31	19.77	0.1258

		07:20		0.1326	16.5	114	5.39	20.32	0.1326
		07:40		0.1475	18.4	116	5.84	21.22	0.1475
Сероводород	01.05. 2023г.	03:40	№ 102 Самал (р-н Макат, Вахтовый поселок Самал)	0.09028	11.28458	-	-	19.30	1009.26
		04:00		0.08077	10.09581	-	-	19.19	1009.38
		04:20		0.08940	11.17535	-	-	18.90	1009.44
		05:00		0.08192	10.23962	-	-	18.92	1009.61
Серо-водород	04.05. 2023г.	04:40	№ 102 Самал (р-н Макат, Вахтовый поселок Самал)	0.0865	10.8	-	-	12.33	1015.42
Сероводород	29.05. 2023г.	05:20	№ 102 Самал (р-н Макат, Вахтовый поселок Самал)	0.1555	19.4	-	-	23.23	1012.00
		05:40		0.1157	14.4	-	-	23.02	1012,12
		06:00		0.1147	14.3	-	-	22.71	1012,29
		06:20		0.1336	16.7	-	-	22.59	1012,54
		06:40	0.1048	13.0	-	-	22.68	1012.66	
		05:20	№ 117 Карабатан (Железнодорожная станция Карабатан)	0.1146	14.3	115.83	8.03	23.07	1011.35
		05:40		0.1264	15.8	115.44	7.76	22.84	1011.43
		06:00		0.1159	14.4	115.12	7.68	22.51	1011.63
06:20	0.1048	13.1		115.55	7.08	22.34	1011.98		
Сероводород	30.05. 2023г.	21:20	№ 102 Самал (р-н Макат, Вахтовый поселок Самал)	0.0826	10.3	-	-	30,91	1011.72
Сероводород	01.06. 2023г.	06:40	№ 102 Самал (р-н Макат, Вахтовый поселок Самал)	0.0971	12.1	-	-	20.48	1006.68
Сероводород	13.06. 2023г.	06:20	№ 109 Восток (ул. Махамбета, парк Курмангазы)	0.1050	13.1	74.82	1.66	24.22	-
Сероводород	14.06. 2023г.	06:00	№ 102 Самал (Вахтовый поселок Самал)	0.0931	11.6	113.88	6.69	23.88	-
		04:40	№ 112 Акимат (ул. Сатпаев, центральный мост)	0.0819	10.2	112.52	1.10	24.44	-

Сероводород	28.06. 2023г.	07:00	№ 109 Восток (ул. Махамбета, парк Курмангазы)	0,0973	12,1	106,73	0,50	18,39	-
		07:20		0,1223	15,2	112,78	0,46	19,64	-
г. Астана									
Сероводород	06.05. 2023г.	05:00	ПНЗ №10 Ул. К.Мунайтпасова, 13, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева	0,083	10,4	120,288	0,42	9,0	739,9
		05:20		0,107	13,4	125,553	0,41	9,0	739,8
п. Бурабай									
Взвешенные частицы РМ-2,5	08.05. 2023г.	09:20	п. Бурабай ПНЗ №2 улица Кенесары, 25	1,8249	11,4	264,3	2,6	16,6	
		09:40		2,3124	14,4	149,4	1,3	15,1	
		10:00		2,4230	15,1	223,6	1,5	14,9	
		10:20		2,4850	15,5	145,9	1,4	15,0	
		10:40		2,3550	14,7	139,8	1,1	15,5	
		11:00		2,2135	13,8	139,4	1,4	15,5	
		11:20		2,0763	13,0	104,8	1,3	16,3	
		11:40		2,0532	12,8	135,0	1,3	16,4	
		12:00		2,0118	12,6	146,3	1,1	17,2	
		12:20		1,9164	12,0	161,8	1,6	17,2	
		12:40		1,7681	11,1	117,6	1,6	17,6	
		13:00		1,6321	10,2	114,8	1,6	17,8	
Всего: 53 случая ВЗ									

**Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения почвенного покрова
Республики Казахстан за весенний период 2023 года**

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

Было зафиксировано **13 случаев** высокого загрязнения (ВЗ) почвенного покрова в городах Балхаш, Жезказган, Усть-Каменогорск и Риддер, а также **1 случай** экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) в городе Балхаш.

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 ПДК
г. Балхаш						
г.Балхаш, 500 м от ТЭЦ	1 ВЗ	05.04.2023 г.	26.04.2023 г.	Медь	71,2	23,7
г.Балхаш, 500 м от БГМК	1 ВЗ	05.04.2023 г.	26.04.2023 г.	Медь	103,6	34,5
	1 ВЗ	05.04.2023 г.	26.04.2023 г.	Цинк	820,4	35,7
г.Балхаш, поликлиника БГМК	1 ЭВЗ	05.04.2023 г.	26.04.2023 г.	Медь	171,4	57,1
г.Балхаш, парковая зона	1 ВЗ	05.04.2023 г.	26.04.2023 г.	Медь	60,1	20,0
г. Жезказган						
Р-н дамбы Кенгирского вдхр. 0,5 км от ОФ №1	1 ВЗ	06.04.2023 г.	26.04.2023 г.	Медь	86,7	28,9
г.Жезказган, автомагистраль	1 ВЗ	06.04.2023 г.	26.04.2023 г.	Медь	81,8	27,3
г. Усть-Каменогорск						
Парковая зона (Расстояние от цинкового завода 1,7 км на запад, от свинцового завода 2 км направление ЮЗ. Среднегорная котловина.	1 ВЗ	27.04.2023	12.05.2023	Цинк	493,15	21,4
На границе СЗЗ Цинкового завода (от цинкового завода 1км направление З, от свинцового завода 3,5 км напр.. - ЮЗ). Среднегорная котловина.	1 ВЗ	27.04.2023	12.05.2023	Цинк	536,56	23,3
г. Риддер						
Парковая зона (Расстояние от цинкового завода 1,7 км на	1 ВЗ	10.04.2023	12.05.2023	Свинец	873,50	27,3

запад, от свинцового завода 2 км направление ЮЗ. Среднегорная котловина.						
Парковая зона (Расстояние от цинкового завода 1,7 км на запад, от свинцового завода 2 км направление ЮЗ. Среднегорная котловина.	1 ВЗ	10.04.2023	12.05.2023	Цинк	863,60	37,5
На границе СЗЗ Цинкового завода (от цинкового завода 1км направление З, от свинцового завода 3,5 км напр. - ЮЗ). Среднегорная котловина.	1 ВЗ	10.04.2023	12.05.2023	Цинк	682,48	29,7
Школы №3 (Расстояние от Свинцового завода -2,9 км, напр.-ЮЗ,от Цинкового завода. 4 кмнапр.-ЮЗ)Среднегорная котловина.	1 ВЗ	10.04.2023	12.05.2023	Свинец	1040,11	32,5
Школы №3 (Расстояние от Свинцового завода -2,9 км, напр.-ЮЗ,от Цинкового завода. 4 кмнапр.-ЮЗ)Среднегорная котловина.	1 ВЗ	10.04.2023	12.05.2023	Цинк	605,74	26,3

1.3 Химический состав атмосферных осадков за 2 квартал 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 Атырау (Атырауская) – 297,0 мг/л, наименьшая – на МС Астана (Акмолинская) – 2,0 мг/л. На остальных метеостанциях величина общей минерализации находилась в пределах 3,4 – 212,5 мг/л.

Анионы. Наибольшие концентрации сульфатов (104,7 мг/л) наблюдались на МС Атырау (Атырауская) хлоридов (53,4 мг/л) наблюдались на МС Форт-Шевченко (Мангистауская). На остальных метеостанциях содержание сульфатов находилось в пределах 0 – 76,9 мг/л, хлоридов - в пределах 0,9 – 49,5 мг/л.

Наибольшие концентрации нитратов (3,8 мг/л) наблюдались на МС Каменка (Западно-Казахстанская), гидрокарбонатов (50,1 мг/л) – на МС Атырау (Атырауская). На остальных метеостанциях содержание нитратов находилось в пределах 0,03 – 2,1 мг/л, гидрокарбонатов 0,09– 47,9 мг/л.

Катионы. Наибольшие концентрации аммония (1,6 мг/л) наблюдались на МС Пешной (Атырауская). На остальных метеостанциях содержание аммония находилось в пределах 0– 1,6 мг/л.

Наибольшие концентрации натрия (30,6 мг/л) и калия (16,6 мг/л) наблюдались на МС Атырау (Атырауская). На остальных метеостанциях содержание натрия составило 0,04 – 29,1 мг/л, калия - в пределах 0,01 – 16,4 мг/л.

Наибольшие концентрации магния (7,0 мг/л) и кальция (35,4 мг/л) наблюдались на МС Атырау (Атырауская). На остальных метеостанциях содержание магния находилось в пределах 0,01 – 4,5 мг/л, кальция 0,05 – 24,3 мг/л.

Микроэлементы. Наибольшие концентрации свинца наблюдались на МС Жезказган (Ұлытау) – 53,5 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0 – 4,5 мкг/л.

Наибольшее содержание меди отмечено на МС Жезказган (Ұлытау) – 220,5 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0 – 15,7 мкг/л.

Наибольшая концентрация мышьяка зарегистрирована на МС Балхаш (Карагандинская) – 11,9 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0 – 6,5 мкг/л.

Наибольшие концентрации кадмия отмечены на – МС Жезказган (Ұлытау) 4,9 мкг/л, МС Тараз (Жамбылская) – 2,2 мкг/л, МС Балхаш (Карагандинская) – 1,9 мкг/л, МС Караг. СХОС (Карагандинская) – 1,1 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 23,32 мкСм/см (МС СКФМ «Боровое», Акмолинская) до 549,4 мкСм/см (МС Атырау, Атырауская).

Средние значения величины рН осадков на территории Казахстана находятся на уровне 6,5.

2. Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан

Наблюдения за качеством поверхностных вод по гидрохимическим показателям проведены на **371** гидрохимических створах, распределенном на **133** водных объектах: 87 рек, 29 озер, 13 водохранилищ, 1 море и 3 канала.

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются до **60** физико-химических показателей качества: *визуальные наблюдения, температура, взвешенные вещества, цветность, прозрачность, водородный показатель (рН), растворенный кислород, БПК₅, 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 29 водных объектах на территории Карагандинской, Восточно-Казахстанской, Атырауской областей. Было проанализировано 281 проб на определение острой токсичности исследуемой воды на тестируемый объект.

Перечень водных объектов за 2 квартал 2023 года

Всего **133** водных объектов:

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

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

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

- **1 море:** Каспийское море.

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

2.1 Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан за 2 квартал 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 2 квартал 2023 года
1 класс (наилучшего качества)	- вода пригодна на все виды водопользования	9 водных объекта (<i>7 рек, 2 вдхр</i>): реки Ертис (Павлодарская обл.), Усолка, Аксу (Туркестанская обл.), Арыс, Бадам, Дерколь, Арасан, вдхр. Буктырма, вдхр. Усть-Каменаторское.
2 класс	- вода пригодна для разведения рыб, рекреации, орошения, промышленности; - только для хозяйственно питьевого водоснабжения требуется метод простой водоподготовки	14 водных объекта (<i>13 рек, 1 вдхр</i>): реки Елек (ЗКО) (<i>хлориды</i>), Жайык (ЗКО) (<i>взвешенные вещества</i>), Буктырма (<i>марганец, железо общее, взвешенные вещества</i>), Тихая (<i>марганец</i>), Глубочанка (<i>марганец</i>), Есентай (<i>фосфор общий</i>), Уржар (<i>марганец</i>), Брекса (<i>железо общее, марганец</i>), Улькен Алматы (<i>фосфор общий</i>), Шилик (<i>фосфор общий</i>), Есик (<i>фосфор общий</i>), Каркара (<i>фосфор общий</i>), Тургень (<i>фосфор общий, ХПК</i>), вдхр.Шортанды (<i>никель, ХПК</i>).
3 класс	-вода пригодна для рекреации, орошения, промышленности; - вода пригодна для разведения карповых видов рыб ; для лососевых нежелательно; - для хозяйственно питьевого водоснабжения требуется методы обычной и интенсивной водоподготовки	22 водных объектов (<i>19 рек, 1 канал, 2 вдхр</i>): реки Шаган (<i>аммоний ион</i>), Шагалапы (<i>аммоний-ион, фосфор общий, БПК5</i>), Секисовка (<i>аммоний ион</i>), Емель (<i>магний</i>), Лепси (<i>фосфор общий</i>), Аксу (Алматинская обл.) (<i>аммоний ион</i>), Каратал (<i>аммоний ион, фосфор общий</i>), Асса (<i>магний</i>), Есиль (Акмолинская область) (<i>аммоний ион, фосфор общий, магний,БПК5</i>), Беттыбулак (<i>фосфор общий,БПК5</i>), Жабай (<i>БПК5, магний</i>), Талгар (<i>фосфор общий</i>), Каскелен (<i>фосфор общий</i>), Баянкол (<i>фосфор общий</i>), Темирлик (<i>фосфор общий</i>), Коргас (<i>фосфор общий</i>), Шарын (<i>магний</i>), Иле (<i>магний, аммоний ион</i>), Текес (<i>фосфор общий, магний</i>), канал им.К.Сатпаева (<i>магний</i>), вдхр. Капшагай (<i>магний</i>), вдхр. Астанинское (<i>фосфор общий, магний, БПК5</i>).
>3 класса	- вода пригодна для орошения и промышленности	3 водных объекта (<i>3 реки</i>): реки Келес (<i>фенолы</i>), Шу (<i>фенолы</i>), Силеты

<p>4 класс</p>	<p>- вода пригодна для орошения и промышленности; - для хозяйственно питьевого водоснабжения требуется методы глубокой водоподготовки</p>	<p>(фенолы). 34 водных объектов (29 рек, 2 канал, 3 вдхр): реки Ульби (взвешенные вещества), Красноярка (взвешенные вещества), Ертис (ВКО) (взвешенные вещества), Елек (Актюбинская обл.) (аммоний ион, фенолы*, хром (6+)*), Каргалы (аммоний-ион, фенолы*), Жайык (Атырауская обл.) (магний), пр. Шаронова (магний), Киши Алматы (магний), Айет (магний), пр.Яик (магний), пр.Перетаска (магний), Караозен (взвешенные вещества), Сарыозен (взвешенные вещества), Эмба (магний, аммоний-ион, фенолы*), Темир (аммоний-ион, фенолы), Орь (аммоний-ион, фенолы*), Актасты (аммоний-ион, фенолы*), Косестек (аммоний-ион, магний, фенолы*), Ойыл (аммоний-ион, фенолы*), Улькен Кобда (аммоний-ион, фенолы*), Кара Кобда (аммоний-ион, фенолы*), Ыргыз (аммоний-ион, фенолы*), Сырдария (Кызылординская обл.) (магний), Уй (магний, взвешенные вещества), Желкуар (магний), Торгай (магний), Аксу (Жамбылская обл.) (магний, сульфаты), Карабалта (магний, сульфаты), Токташ (магний, сульфаты), канал Кошимский (взвешенные вещества), канал Нура-Есиль (магний), вдхр. Сергеевское (взвешенные вещества, фенолы*), вдхр. Самаркан (магний), вдхр. Тасоткель (сульфаты, магний).</p>
<p>5 класс (наихудшего качества)</p>	<p>Вода пригодна только для некоторых видов промышленности – гидроэнергетика, добыча полезных ископаемых, гидротранспорт.</p>	<p>6 водных объектов (6 рек): реки Кара Ертис (взвешенные вещества), Оба (взвешенные вещества), Маховка (фосфаты), Сырдария (Туркестанская обл.) (взвешенные вещества), Есиль (СКО) (взвешенные вещества), Тогызак (взвешенные вещества).</p>
<p>>5 класса</p>	<p>Вода не пригодна для всех видов водопользования;</p>	<p>21 водных объектов (16 рек, 5 вдхр): реки Шынгырлау (хлориды), Кигаш (взвешенные вещества), Аягоз (взвешенные вещества), Киши Каракожа (железо общее, кадмий, марганец, медь, цинк), Катта-Бугунь (взвешенные вещества), Сарыбулак (магний, минерализация, хлориды), Нура (железо общее, марганец), Аксу (Акмолинская область) (ХПК, хлориды), Кылшыкты (минерализация, хлориды), Талас (взвешенные вещества), Соқыр</p>

	<p>(марганец, аммоний-ион), Кара Кенгир (аммоний-ион, кальций, магний, марганец, БПК₅, хлориды), Шерубайнура (аммоний ион, железо общее, марганец), Обаган (хлориды, магний), Тобыл (взвешенные вещества), Акбулак (ХПК, хлориды), вдхр. Шардара (взвешенные вещества), вдхр. Каратомар (взвешенные вещества), вдхр. Жогаргы Тобыл (взвешенные вещества), вдхр. Аманкельды (взвешенные вещества), вдхр. Кенгир (марганец).</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 главные ионы солевого состава (магний, хлориды, кальций, сульфаты), биогенные и органические соединения (аммоний-ион, фосфор общий, железо общее), тяжелые металлы неорганические вещества (марганец, медь, цинк, кадмий, хром (6+)), ХПК, БПК₅, фенолы.

2.2 Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан за 2 квартал 2023 года

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

В поверхностных водах зафиксировано **56 случаев ВЗ и 13 случаев ЭВЗ на 12 водных объектах**: река Елек (Актюбинская область) - 5 случаев ВЗ, река Акбулак (г.Астана) – 11 случаев ЭВЗ, река Сарыбулак (г.Астана) – 21 случай ВЗ, река Кара Кенгир (область Ұлытау) – 7 случаев ВЗ и 2 случая ЭВЗ, река Нура (Карагандинская область) – 2 случая ВЗ, река Шерубайнура (Карагандинская область) – 5 случаев ВЗ, река Соқыр (Карагандинская область) – 2 случая ВЗ, река Тобыл (Костанайская область) – 8 случаев ВЗ, река Айет (Костанайская область) – 1 случай ВЗ, Обаган (Костанайская область) – 3 случая ВЗ, река Уй (Костанайская область) – 1 случай ВЗ, река Тогызак (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		
				Наименование	Единица измерения	Концентрация
река Елек, Актюбинская область, г.Актобе – 20 км ниже, 2,0 км ниже с. Георгиевка, 0,5 км ниже выхода подземных вод.	1 ВЗ	04.04.2023 г.	05.04.2023 г.	Хром (6+)	мг/дм ³	0,163
	1 ВЗ	03.05.2023 г.	04.05.2023 г.	Хром (6+)	мг/дм ³	0,107
река Елек, Актюбинская область, п. Целинный 1,0 км на юго-восток, на левом берегу р. Елек	1 ВЗ	04.04.2023 г.	05.04.2023 г.	Хром (6+)	мг/дм ³	0,109
	1 ВЗ	03.05.2023 г.	04.05.2023 г.	Хром (6+)	мг/дм ³	0,063
	1 ВЗ	01.06.2023 г.	02.06.2023 г.	Хром (6+)	мг/дм ³	0,07
река Акбулак, г. Астана, 0,5 км выше выпуска промывных вод насосно-фильтровальной станции (район ул. Ш. Кудайбердиева)	1 ЭВЗ	02.05.2023 г.	03.05.2023 г.	Растворенный кислород	мг/дм ³	0
река Акбулак, г. Астана, 0,5 км выше выпуска очищенных ливневых вод, район ул. Акжол	1 ЭВЗ	04.04.2023 г.	05.04.2023 г.	Растворенный кислород	мг/дм ³	0
	1 ЭВЗ	20.04.2023 г.	21.04.2023 г.	Растворенный кислород	мг/дм ³	0
	1 ЭВЗ	02.05.2023 г.	03.05.2023 г.	Растворенный	мг/дм ³	0

				кислород		
Река Акбулак , г.Астана, 0,5 км ниже выпуска промывных вод насосно-фильтровальной станции (район ул. Ш. Кудайбердиева)	1 ЭВЗ	04.04.2023 г.	05.04.2023 г.	Растворенный кислород	мг/дм ³	0
	1 ЭВЗ	20.04.2023 г	21.04.2023 г.	Растворенный кислород	мг/дм ³	0
	1 ЭВЗ	05.06.2023 г.	05.06.2023г	Растворенный кислород	мг/дм ³	0
Река Акбулак , г. Астана, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод, район ул. Акжол	1 ЭВЗ	04.04.2023 г.	05.04.2023 г.	Растворенный кислород	мг/дм ³	0
	1 ЭВЗ	20.04.2023 г	21.04.2023 г.	Растворенный кислород	мг/дм ³	0
	1 ЭВЗ	02.05.2023 г.	03.05.2023 г.	Растворенный кислород	мг/дм ³	0
	1 ЭВЗ	05.06.2023г	05.06.2023г	Растворенный кислород	мг/дм ³	0
река Сарыбулак , г. Астана, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод, район ул. А. Молдагулова	1 ВЗ	05.04.2023 г.	06.04.2023 г.	Хлориды	мг/дм ³	888
	1 ВЗ	05.04.2023 г.	06.04.2023 г.	Магний	мг/дм ³	137
	1 ВЗ	05.04.2023 г.	06.04.2023 г.	Минерализация	мг/дм ³	3240
	1 ВЗ	20.04.2023 г	21.04.2023 г.	Хлориды	мг/дм ³	1086
	1 ВЗ	20.04.2023 г	21.04.2023 г.	Магний	мг/дм ³	186
	1 ВЗ	20.04.2023 г	21.04.2023 г.	Минерализация	мг/дм ³	2746
	1 ВЗ	04.05.2023 г.	05.05.2023 г.	Хлориды	мг/дм ³	831
	1 ВЗ	04.05.2023 г.	05.05.2023 г.	Магний	мг/дм ³	145
	1 ВЗ	04.05.2023 г.	05.05.2023 г.	Минерализация	мг/дм ³	2759
река Сарыбулак , г. Астана, перед впадением в реку Есиль	1 ВЗ	05.04.2023 г.	06.04.2023 г.	Хлориды	мг/дм ³	692
	1 ВЗ	05.04.2023 г.	06.04.2023 г.	Магний	мг/дм ³	175
	1 ВЗ	20.04.2023 г	21.04.2023 г.	Хлориды	мг/дм ³	852
	1 ВЗ	20.04.2023 г	21.04.2023 г.	Магний	мг/дм ³	136
	1 ВЗ	20.04.2023 г	21.04.2023 г.	Минерализация	мг/дм ³	3126
	1 ВЗ	04.05.2023 г.	05.05.2023 г.	Хлориды	мг/дм ³	852
	1 ВЗ	04.05.2023 г.	05.05.2023 г	Кальций	мг/дм ³	195,8
	1 ВЗ	04.05.2023 г.	05.05.2023 г.	Магний	мг/дм ³	291
	1 ВЗ	04.05.2023 г.	05.05.2023 г.	Минерализация	мг/дм ³	2153
	1 ВЗ	05.06.2023 г.	05.06.2023 г.	Хлориды	мг/дм ³	916,0
	1 ВЗ	05.06.2023 г.	05.06.2023 г.	Магний	мг/дм ³	245,0

	1 ВЗ	05.06.2023 г.	05.06.2023 г.	Минерализация	мг/дм ³	2665,0
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	06.04.2023 г.	10.04.2023 г.	Фосфор общий	мг/дм ³	1,792
	1 ЭВЗ	11.05.2023 г.	11.05.2023 г.	Растворенный кислород	мг/дм ³	1,31
	1 ВЗ	11.05.2023 г.	12.05.2023 г.	Фосфор общий	мг/дм ³	2,546
	1 ВЗ	11.05.2023 г.	12.05.2023 г.	Хлориды	мг/дм ³	397
	1 ВЗ	11.05.2023 г.	15.05.2023 г.	БПК ₅	мг/дм ³	24,6
	1 ЭВЗ	01.06.2023 г.	01.06.2023 г.	Растворенный кислород	мг/дм ³	0,25
	1 ВЗ	01.06.2023 г.	05.06.2023 г.	БПК ₅	мг/дм ³	22,8
	1 ВЗ	01.06.2023 г.	05.06.2023 г.	Хлориды	мг/дм ³	401
	1 ВЗ	01.06.2023 г.	05.06.2023 г.	Фосфор общий	мг/дм ³	2,612
река Нура , Карагандинская область, с. Шешенкара, 3 км ниже, с. Шешенкара, в районе автодорожного моста	1 ВЗ	04.04.2023 г.	11.04.2023 г.	Железо общее	мг/дм ³	0,39
река Нура , Карагандинская область, ж/д ст. Балыкты, 2,0 км ниже впадения, р. Кокпекты, 0,5 км выше железнодорожного моста	1 ВЗ	06.04.2023 г.	11.04.2023 г.	Железо общее	мг/дм ³	0,44
река Шерубайнура , Карагандинская область, устье, 2,0 км ниже с. Асыл	1 ВЗ	06.04.2023 г.	11.04.2023 г.	Железо общее	мг/дм ³	0,8
	1 ВЗ	11.05.2023 г.	12.05.2023 г.	Фосфор общий	мг/дм ³	2,973
	1 ВЗ	11.05.2023 г.	12.05.2023 г.	Хлориды	мг/дм ³	400
	1 ВЗ	02.06.2023 г.	05.06.2023 г.	Фосфор общий	мг/дм ³	4,325
	1 ВЗ	02.06.2023 г.	05.06.2023 г.	Хлориды	мг/дм ³	383
река Соқыр , Карагандинская область, устье, Автодорожный мост в районе села Каражар	1 ВЗ	11.05.2023 г.	12.05.2023 г.	Хлориды	мг/дм ³	414
	1 ВЗ	02.06.2023 г.	05.06.2023 г.	Хлориды	мг/дм ³	390
река Айет , Костанайская область, с. Варваринка, 0,2 км выше села в створе г/п	1 ВЗ	16.05.2023 г.	17.05.2023 г.	Железо общее	мг/дм ³	0,36
Река Обаган , Костанайская область, п. Аксуат, 4 км к В от села в створе г/п.	1 ВЗ	10.04.2023 г.	11.04.2023 г.	Хлориды	мг/дм ³	1077,7
	1 ВЗ	10.04.2023 г.	11.04.2023 г.	Магний	мг/дм ³	182,4
	1 ВЗ	10.04.2023 г.	11.04.2023 г.	Минерализация	мг/дм ³	2971,5
река Уй , с. Уйское, 0,5 км к В от с. Уйское, в створе г/п	1 ВЗ	04.04.2023 г.	07.04.2023 г.	Железо общее	мг/дм ³	0,77
р. Тогызак , ст. Тогузак, 1,5 км СЗ ст. Тогузак, в	1 ВЗ	04.04.2023 г.	07.04.2023 г.	Железо общее	мг/дм ³	1,06

створе г/п						
река Тобыл , Костанайская область, п. Аккарга, 1 км к ЮВ от села в створе г/п	1 ВЗ	11.05.2023 г.	15.05.2023 г.	Хлориды	мг/дм ³	744,5
	1 ВЗ	11.05.2023 г.	15.05.2023 г.	Магний	мг/дм ³	105,8
	1 ВЗ	11.05.2023 г.	15.05.2023 г.	Минерализация	мг/дм ³	2482,6
	1 ВЗ	15.06.2023 г.	16.06.2023 г.	Хлоридтер	мг/дм ³	1435,7
	1 ВЗ	15.06.2023 г.	16.06.2023 г.	Магний	мг/дм ³	273,6
	1 ВЗ	15.06.2023 г.	16.06.2023 г.	Кальций	мг/дм ³	250,5
	1 ВЗ	15.06.2023 г.	16.06.2023 г.	Минерализация	мг/дм ³	3833,3
	1 ВЗ	15.06.2023 г.	16.06.2023 г.	Никель	мг/дм ³	0,220
река Акбулак , г. Астана, 0,5 км выше выпуска промывных вод насосно-фильтровальной станции (район ул. Ш. Кудайбердиева)	Для сведения	02.05.2023 г.	03.05.2023 г.	Сероводород	мг/дм ³	0,045
Река Акбулак , г. Астана, 0,5 км ниже выпуска промывных вод насосно-фильтровальной станции (район ул. Ш. Кудайбердиева)	Для сведения	20.04.2023 г.	21.04.2023 г.	Сероводород	мг/дм ³	0,079
	Для сведения	02.05.2023 г.	03.05.2023 г.	Сероводород	мг/дм ³	0,008
	Для сведения	05.06.2023 г.	05.06.2023г.	Сероводород	мг/дм ³	0,749
река Акбулак , г. Астана, 0,5 км выше выпуска очищенных ливневых вод, район ул. Акжол	Для сведения	02.05.2023 г.	03.05.2023 г.	Сероводород	мг/дм ³	0,019
Река Акбулак , г. Астана, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод, район ул. Акжол	Для сведения	20.04.2023 г.	21.04.2023 г.	Сероводород	мг/дм ³	0,028
	Для сведения	02.05.2023 г.	03.05.2023 г.	Сероводород	мг/дм ³	0,032
	Для сведения	05.06.2023г	05.06.2023г.	Сероводород	мг/дм ³	0,732
Всего: 56 случаев ВЗ и 13 случаев ЭВЗ на 12 в/о						

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

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 – 0,41 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 1,1 – 2,7 Бк/м² (норматив – до 110 Бк/м²). Средняя величина плотности выпадений по Республики Казахстан составила 1,7 Бк/м², что не превышает предельно допустимый уровень.

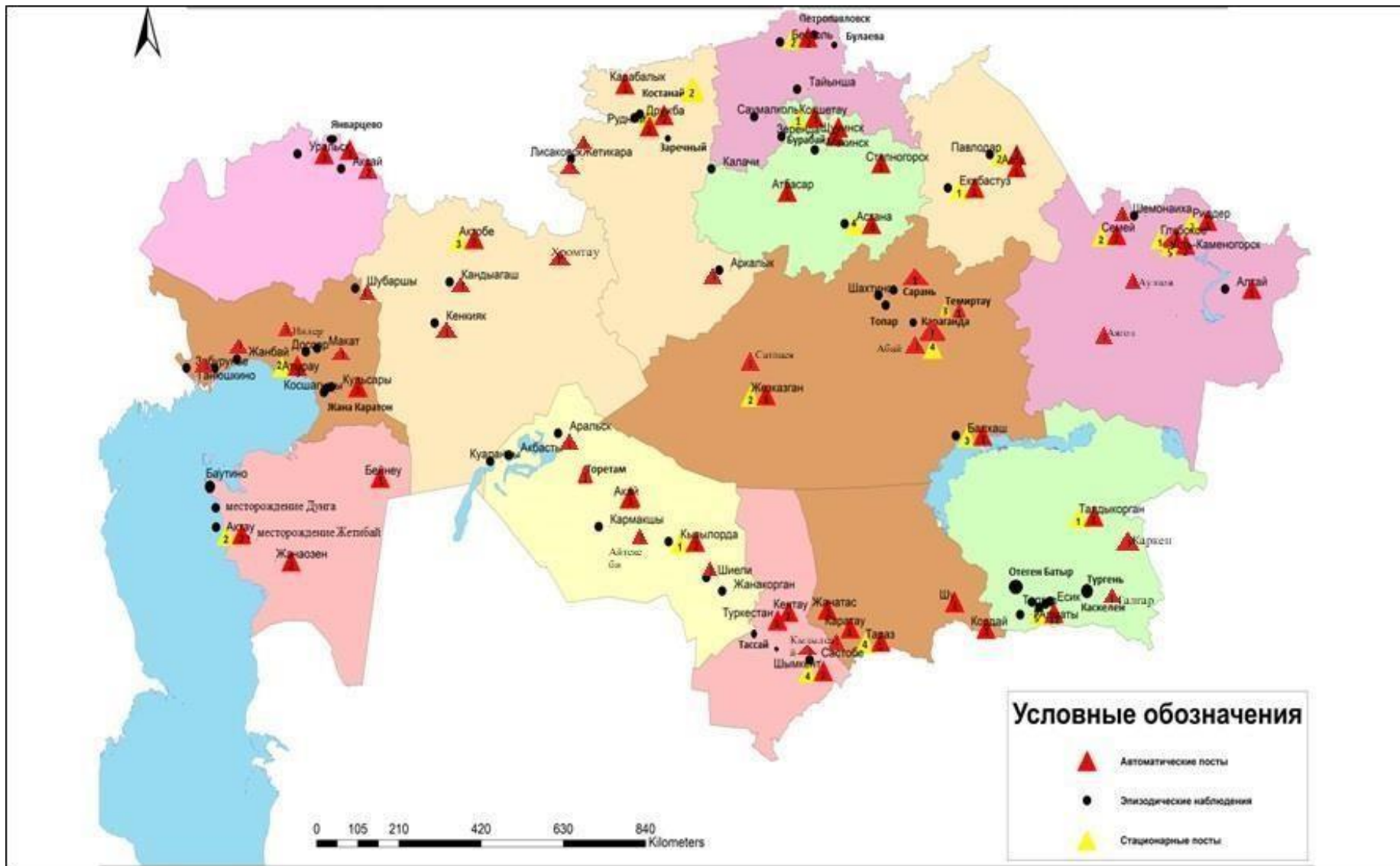


Схема расположения пунктов наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории Республики Казахстан

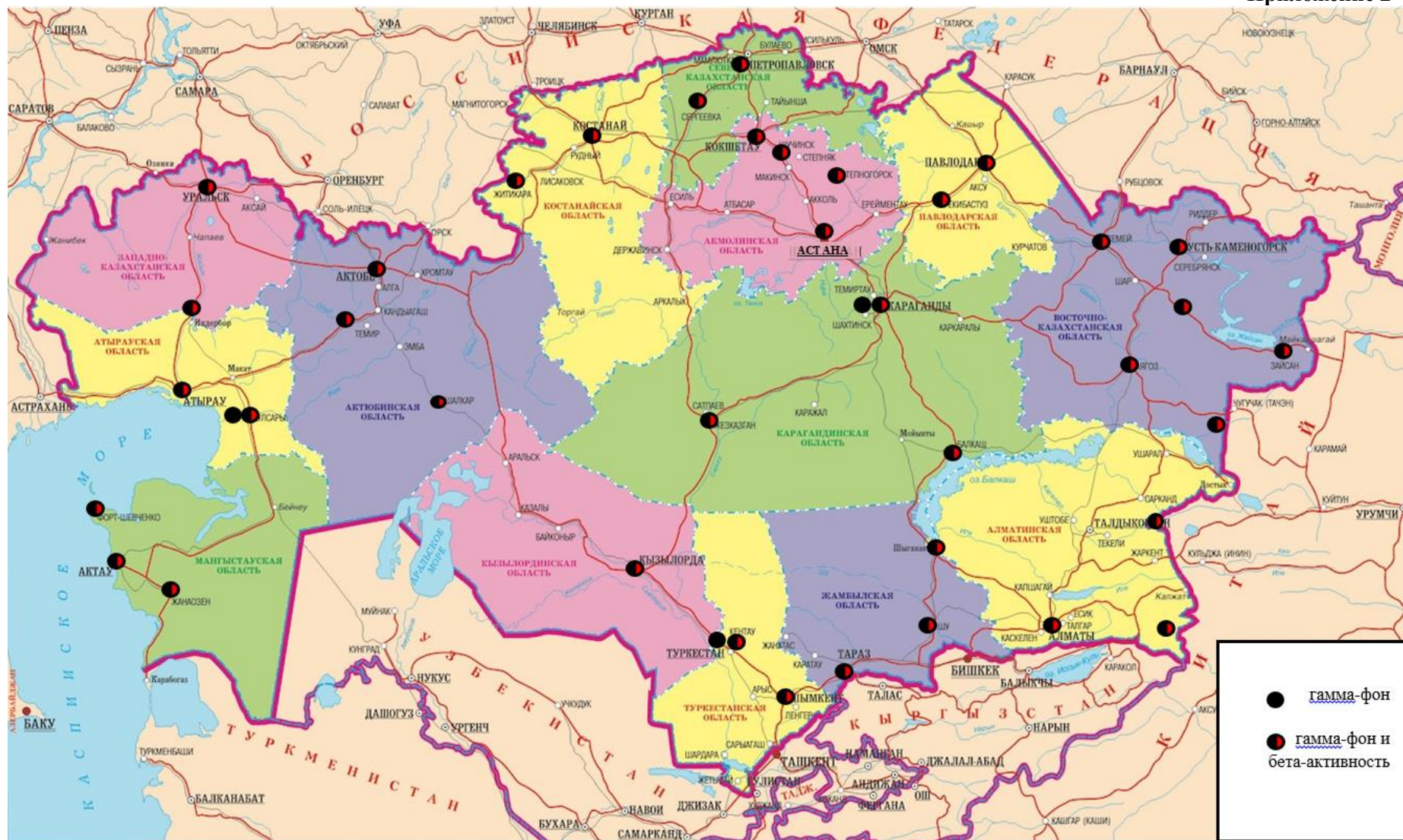


Схема расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма-фона и плотности радиоактивных выпадений на территории Республики Казахстан

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

Наименование примесей	Значения ПДК, мг/м ³		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 ³	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

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 ⁺⁶	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)