

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан
Республиканское Государственное Предприятие «Казгидромет»
Департамент экологического мониторинга



ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

2024 год

Астана, 2024 г

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	9
1.3	Химический состав атмосферных осадков по территории Республики Казахстан	26
2	Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан	27
2.1	Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан	28
2.2	Сведения о случаях высокого и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан	31
3	Состояние качества почвенного покрова на территории Республики Казахстан	40
3.1	Сведения о случаях высокого и экстремально высокого загрязнения почвенного покрова Республики Казахстан	45
4	Радиационное состояние приземного слоя атмосферы по Республике Казахстан	46
	Приложение 1	47
	Приложение 2	48
	Приложение 3	49
	Приложение 4	49
	Приложение 5	50
	Приложение 6	50
	Приложение 7	51
	Приложение 8	51

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 40 станций/измерительных датчиков частных сетей Казахстана.

1. Мониторинг качества атмосферного воздуха Республики Казахстан

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории Республики Казахстан проводились в 70 населенных пунктах Республики на 171 постах наблюдений, в том числе на 43 постах ручного отбора проб: в городах Астана (4), Актобе (3), Алматы (3), Атырау (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 128 автоматических постах наблюдений: Астана (6), Кокшетау (2), Атбасар (1), Степногорск (1), Щучинск (1), п. Бурабай (2), п. Аксу (1), п. Бестобе (1), Алматы (13), Талгар (1), Талдыкорган (2), Жаркент (1), Актобе (3), Кандыагаш (1), Хромтау (1), п. Шубарши (1), с. Кенкияк (1), Атырау (4), Кульсары (1), с. Жанбай (1), п. Индерборский (1), п. Макат (1), с. Ганюшкино (1), Усть-Каменогорск (10), Алтай (1), Аягоз (1), Риддер (3), Семей (4), Шемонаиха (1), п. Ауэзов (1), п. Глубокое (1), Тараз (1), Жанатас (1), Каратау (1), Шу (1), с. Кордай (1), Уральск (4), Аксай (2), с. Бурлин (1), Караганда (3), Абай (1), Балхаш (1), Жезказган (1), Сарань (1), Сатпаев (1), Темиртау (1), Костанай (2), Аркалык (1), Житикара (1), Лисаковск (1), Рудный (2), п. Карабалык (1), Кызылорда (2), Аральск (1), п. Айтеке би (1), с. Акай (1), п. Торетам (1), с. Шиели (1), Актау (2), Жанаозен (2), с. Бейнеу (1), Павлодар (5), Аксу (1), Екибастуз (1), Петропавловск (2), Шымкент (2), Кентау (1), Туркестан (3), п. Састобе (1), с. Кызылсай (1) (Приложение 1).

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

1.1 Оценка качества атмосферного воздуха Республики Казахстан за 2024 год

За 2024 год из 70 населенных пунктов к степени низкого загрязнения атмосферного воздуха отнесены 23 населенных пунктов, 23 населенных пунктов – к степени повышенного загрязнения, 24 населенных пунктов – к степени высокого загрязнения и очень высокого загрязнения.

- **к степени очень высокого и высокого уровня загрязнения** относятся 24 населенных пункта: гг. Алматы, Караганда, Сатпаев, Актобе, Астана, Темиртау, Усть-Каменогорск, Шымкент, Риддер, Балхаш, Абай, Талгар, Актау, Хромтау, Аркалык, Житикара, Лисаковск, Аксай, сс. Жанбай, Макат, пп. Шубарши, Кенкияк, Индерборский, Карабалык;

- **к степени повышенного уровня загрязнения** относятся 23 населенных пунктов: гг. Жезказган, Кульсары, Атырау, Жаркент, Тараз, Каратау, Шу, Туркестан, Кызылорда, Семей, Аягоз, Шемонаиха, Алтай, Жанаозен, Кандыагаш, Аральск, пп. Айтеке би, Бурабай, Бестобе, Кызылсай, Састобе, Ганюшкино, Шиели;

- **к степени низкого уровня загрязнения** относятся 23 населенных пунктов: гг. Атбасар, Щучинск, Кокшетау, Уральск, Степногорск, Сарань, Рудный, Талдыкорган, Жанатас, Костанай, Павлодар, Петропавловск, Екибастуз, Аксу,

Кентау, пп. Глубокое, Ауэзово, Кордай, Бурлин, Торетам, Акай, Бейнеу, Аксу, СКФМ Боровое.

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 **447 случаев** высокого загрязнения (ВЗ) и **26 случая** экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ): в городе Актобе — 6 случаев ВЗ; в городе Астана — 3 случаев ВЗ; в городе Атырау — 223 случая ВЗ и 15 случаев ЭВЗ (по данным поста компании NCOC); в городе Караганда — 198 случаев ВЗ; в селе Кенкияк (Актюбинская область) — 5 случаев ВЗ; в городе Сатпаев — 1 случай ВЗ; в городе Шымкент — 11 случаев ВЗ и 11 случаев ЭВЗ.

Оценка качества атмосферного воздуха Республики Казахстан за многолетний период

За последние 5 лет 2020-2024 гг. стабильный высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха наблюдается в городах **Астана, Караганда, Алматы, Актобе, Темиртау, Усть-Каменогорск.**

Основные загрязняющие вещества следующие:

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

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

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

Актобе - взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород, озон (приземный);

Темиртау - взвешенные частицы (пыль), взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, аммиак, сероводород, фенол;

Усть-Каменогорск - взвешенные частицы (пыль), взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород, фенол;

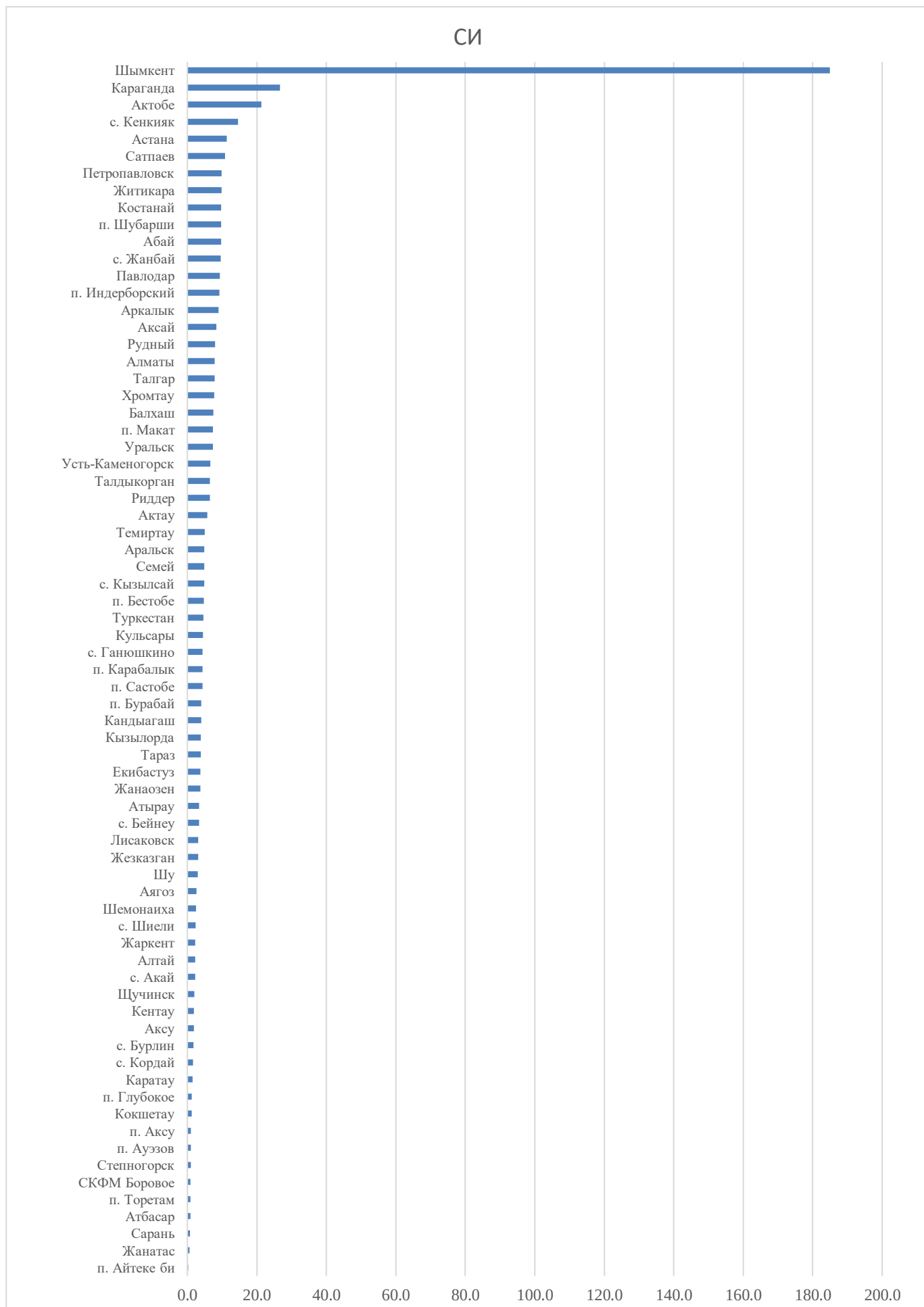


Рис 1. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (стандартный индекс) за 2024 год

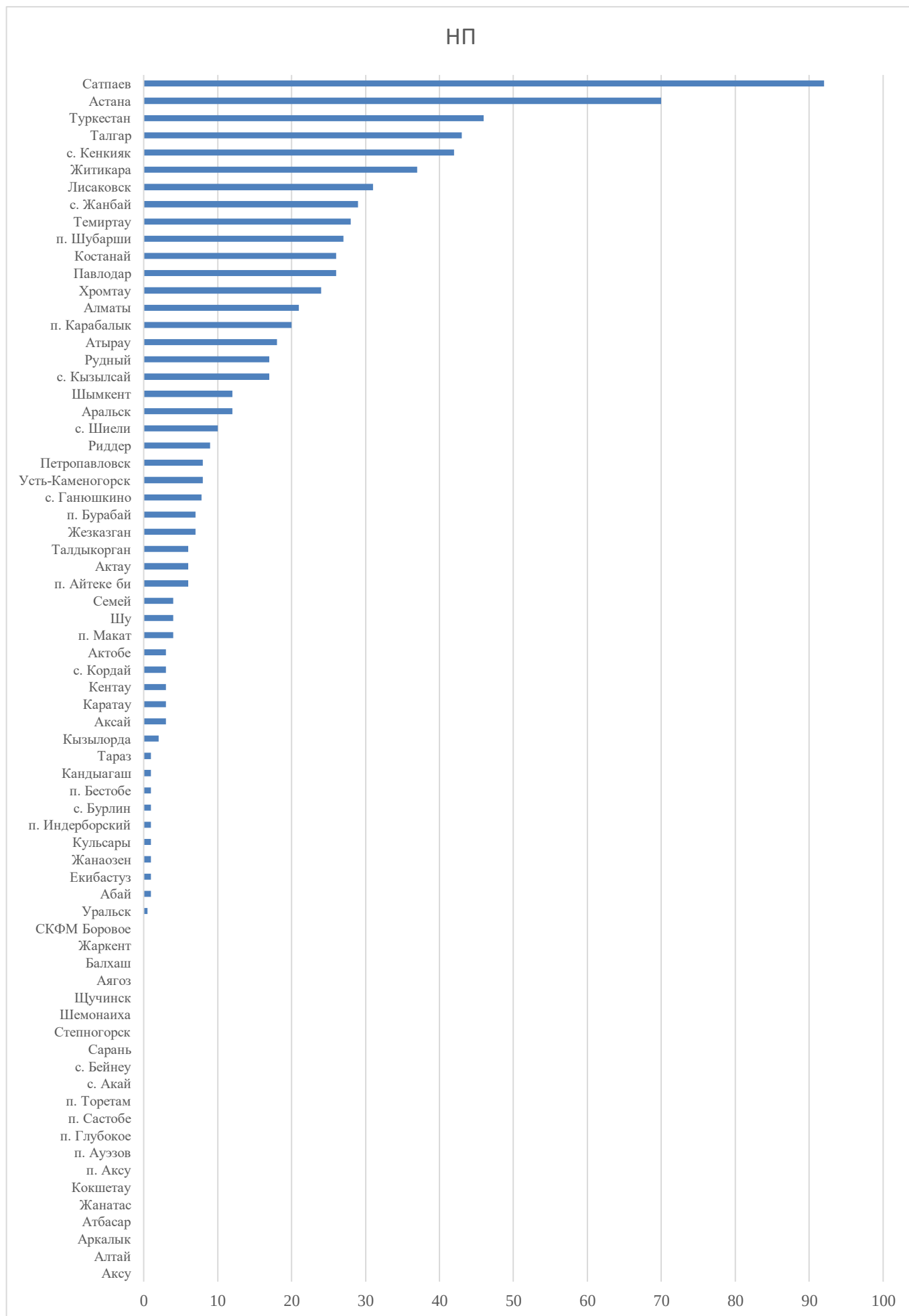


Рис 2. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (наибольшая повторяемость) за 2024 год

ИЗА

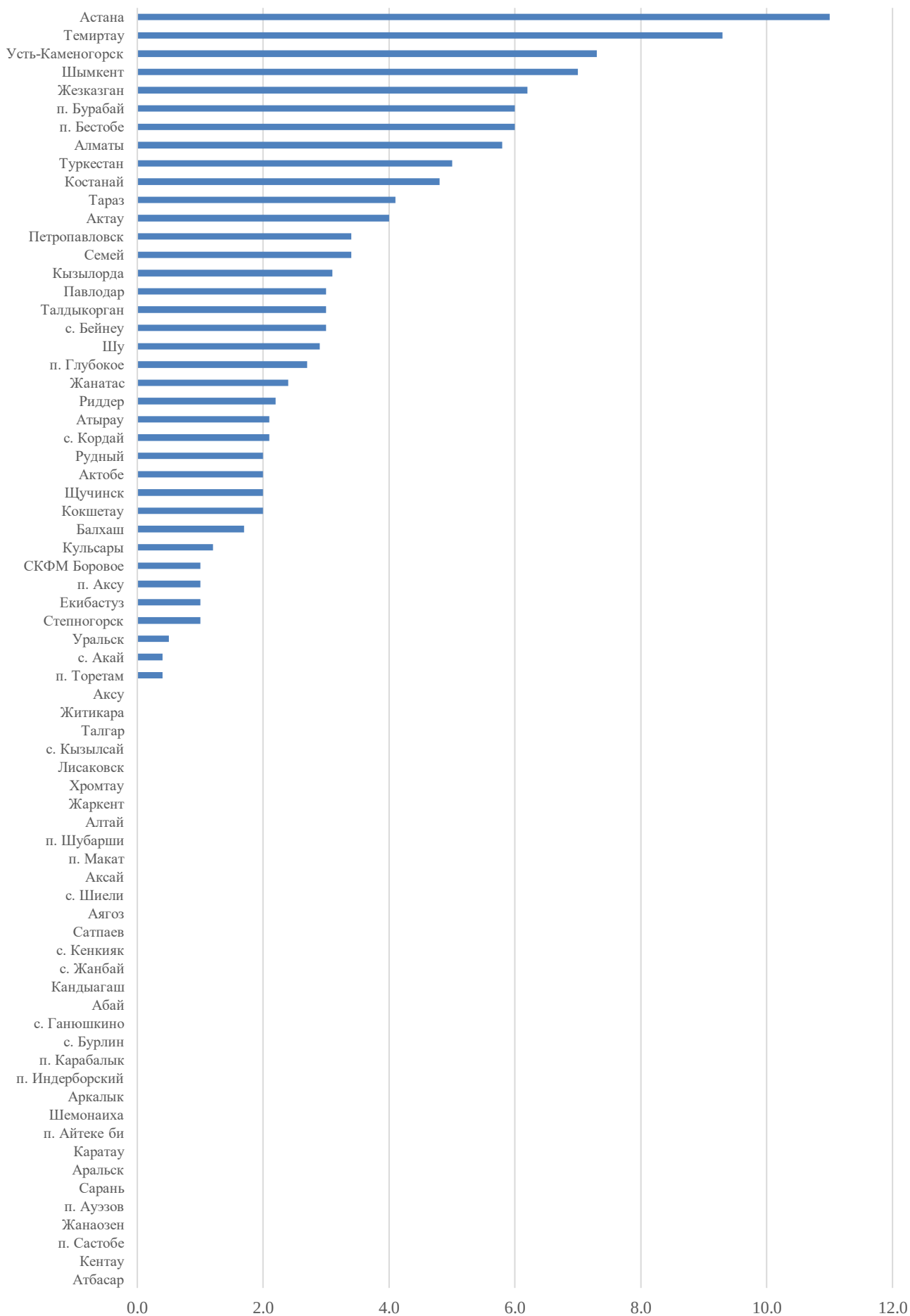


Рис 3. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (индекс загрязнения атмосферы) за 2024 год

1.2 Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха Республики Казахстан за 2024 год

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

Было зафиксировано **447 случаев** высокого загрязнения (ВЗ) и **26 случая** экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ): в городе Актобе — 6 случаев ВЗ; в городе Астана — 3 случая ВЗ; в городе Атырау — 223 случая ВЗ и 15 случаев ЭВЗ (по данным поста компании NCOC); в городе Караганда — 198 случаев ВЗ; в селе Кенкияк (Актюбинская область) — 5 случаев ВЗ; в городе Сатпаев — 1 случай ВЗ; в городе Шымкент — 11 случаев ВЗ и 11 случаев ЭВЗ.

Примесь	Число, месяц, год	Время, час	Номер,ПНЗ	Концентрация		Ветер		Температу -ра, 0С	Атмосферно е давление, мм.рт.ст.
				мг/м3	Кратность пре- вышения	Нап- рав- ления, град	Ско- рость, м/с		
Случаи высокого загрязнения (ВЗ)									
г. Астана									
Сероводород	21.09.2024г.	2:20	ПНЗ №8 (ул. Бабатайулы, д. 24 Коктал -1, средняя школа № 40 им. А.Маргулана)	0,0873	10,9	214	0,0	6,0	731,4
	21.09.2024г.	2:40		0,0901	11,3	210	1,0	5,0	731,3
Сероводород	01.10.2024г.	4:40	№10 Ул. К. Мунайтпасова, 13, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева	0,0816	10,2	502	0,0	7,0	738,9
г. Атырау									
Сероводород	22.03.2024	0:00	№ 110 Привокзальный (ул. Еркинова)	0.0801	10,0	286	0,7	1,0	765,4
Сероводород	25.03.2024	6:40	№ 103 Шагала (ул. Смагулова)	0.1228	15,4	281	0,5	3,7	761,1
		7:00		0.1519	19,0	243	0,7	3,6	761,2
		8:00		0.0915	11,4	282	0,8	4,1	761,4
		8:20		0.0870	10,9	302	0,9	4,3	761,4
		3:00	№ 109 Восток (ул. Махамбета, парк	0.0939	11,7	281	0,9	5,9	762,1

		3:20	Курмангазы)	0.0990	12,4	299	0,7	5,7	762,0
		7:00		0.1013	12,7	314	0,7	3,9	761,4
		7:20		0.1191	14,9	315	1,0	4,0	761,4
		8:20		0.1039	13,0	261	1,4	4,3	761,5
		8:40		0.0817	10,2	263	1,2	4,8	761,5
		2:20	№ 110 Привокзальный (ул. Еркинова)	0.1357	17,0	272	1,3	6,4	762,4
		7:00		0.2420	30,3	270	0,7	4,0	761,6
		7:20		0.2128	26,6	268	0,8	3,9	761,6
		7:40		0.1323	16,5	275	0,7	3,9	761,7
		8:00		0.0870	10,9	283	0,8	3,9	761,8
		8:00	№ 111 Жилгородок (ул. Заполярная, дом Нефтяников)	0.2112	26,4	96	0,9	3,6	760,0
		8:20		0.3571	44,6	106	0,9	3,7	760,1
		8:40		0.1878	23,5	142	1,1	4,0	760,0
		3:00	№ 112 Акимат (ул. Сатпаева, центральный мост)	0.0979	12,2	260	0,3	6,2	763,0
		6:40		0.1280	16,0	298	0,4	3,8	762,1
		7:00		0.1600	20,0	299	0,4	3,6	762,2
		8:00		0.0999	12,5	309	0,7	4,0	762,3
		8:20		0.1396	17,5	310	0,7	4,2	762,4
		3:00	№ 113 Авангард (парк Победы)	0.0805	10,1	176	0,3	5,4	760,9
		6:40		0.1142	14,3	144	0,2	2,7	760,2
		7:00		0.0801	20,0	212	0,4	2,4	760,4
		8:20		0.1566	12,5	208	0,9	4,1	760,5
		8:40		0.2644	17,5	200	0,8	4,9	760,5
		9:00		0.0892	10,1	221	1,0	5,5	760,5
		2:20	№ 114 Загородная (трасса Атырау-Уральск)	0.2241	14,3	290	1,4	6,0	761,6
		6:00		0.2795	10,0	257	0,7	3,1	760,7
		6:20		0.4740	19,6	248	0,8	3,0	760,8
		6:40		0.3315	33,1	247	0,5	2,2	760,6
		7:40		0.1339	11,2	242	0,6	3,0	760,7
Сероводород	26.03.2024 г.	15:40	№ 108 ТКА (возле Телекоммуникационной башни)	0.0807	28,0	275	5,8	8,8	744,9
		16:00		0.1716	34,9	279	5,5	8,7	745,0
		16:20		0.0905	59,3	272	5,9	8,5	744,7

		19:20		0.0896	41,4	282	7,8	5,7	745,5
		19:40		0.1701	16,7	287	7,7	5,6	745,7
		20:00		0.1012	10,1	287	9,1	5,5	745,8
		20:20		0.1117	21,5	284	8,3	5,4	746,0
		20:40		0.1339	11,3	281	8,6	5,3	746,3
Сероводород	14.04.2024 г.	6:20	№ 109 Восток (ул. Махамбета, парк Курмангазы)	0.0860	10,80	322	1,2	11,1	760,5
		6:40		0.0959	12,00	322	1,2	10,9	760,5
		6:40	№ 111 Жилгородок (ул. Заполярная, дом Нефтяников)	0.1136	14,20	311	0,5	10,2	760,6
		7:00		0.1044	13,10	103	0,5	10,0	759,3
		7:40	№ 113 Авангард (парк Победы)	0.0836	10,50	101	0,7	11,4	759,4
Сероводород	27.04.2024 г.	6:20	№ 102 Самал (Макатский район, вахтовый поселок Самал)	0.0843	10,5	103	6,0	14,7	769.1
		20:20		0.1186	14,8	104	2,8	19,0	769.9
		20:40		0.1845	23,0	105	2,4	17,9	769.9
		21:00		0.1196	14,9	98	2,7	17,4	770.0
Сероводород	29.04.2024 г.	1:00	№ 102 Самал (Макатский район, вахтовый поселок Самал)	0.1280	16,0	101	3,5	13,4	768.0
		1:20		0.1411	17,6	106	3,4	13,4	767.9
		3:40		0.1870	23,3	101	3,2	11,0	767.8
		4:00		0.1789	22,3	100	3,2	10,7	767.8
		4:20		0.1693	21,1	105	3,2	10,7	767.8
Сероводород	07.05.2024 г.	20:20	№ 102 Самал (Макатский район, вахтовый поселок Самал)	0.0842	10,5	103	4,8	21,1	760.4
		21:00		0.0858	10,7	103	4,0	20,1	760.3
Сероводород	11.05.2024 г.	5:00	№ 109 Восток (ул. Махамбета, парк Курмангазы)	0.0878	11,0	250	0.39	7,2	766.7
		5:20		0.0811	10,1	155	0.39	7,0	766.6
Сероводород	30.05.2024 г.	2:20	№ 102 Самал (Вахтовый поселок Самал)	0,0975	12,2	100	2,8	17,0	764,1
		2:40		0,2628	32,8	97	3,1	16,9	764,1
		3:00		0,1256	15,7	96	3,2	17,0	764,0
		3:20		0,1686	21,1	103	2,9	17,3	764,1
		3:40		0,1802	22,5	102	3,3	17,9	764,1
		4:00		0,1347	16,8	104	3,3	18,7	764,2
		4:20		0,1056	13,2	101	3,2	18,7	764,2
		4:40		0,1891	23,6	103	2,7	18,4	764,2
		5:00		0,1363	17,0	107	2,7	18,1	764,3

		5:40		0,1740	21,7	92	2,5	17,1	764,3
		3:00	№ 117 Карабатан (Железнодорожная станция Карабатан)	0,0986	12,3	109	3,5	19,2	764,8
		3:20		0,2016	25,2	117	3,1	18,7	765,0
Сероводород	31.05.2024г.	21:00	№ 102 Самал (Вахтовый поселок Самал)	0,0887	11,1	100	3,1	27,9	762,0
		21:20		0,3828	47,8	94	3,4	27,0	762,0
		21:40	№ 117 Карабатан (Железнодорожная станция Карабатан)	0,1113	14,0	108	3,7	29,0	763,0
Сероводород	01.06.2024 г.	5:00	№ 102 Самал (Макатский район, вахтовый поселок Самал)	0.1127	14,1	101	4,4	20,8	761.4
		5:20		0.2199	27,5	103	4,8	21,7	761.4
		5:40		0.1584	19,8	99	5,3	22,4	761.3
		6:00		0.3574	44,6	101	5,0	22,5	761.3
		6:20		0.1378	17,2	106	5,2	22,8	761.3
		5:00	№ 117 Карабатан (Железнодорожная станция Карабатан)	0.1162	14,5	111	5,5	22,2	762.2
Сероводород	12.06.2024г.	2:00	№ 102 Самал (Вахтовый поселок Самал)	0.0960	12.0	52	3,2	23,3	761.6
Сероводород	15.06.2024г.	5:40	№ 102 Самал (Вахтовый поселок Самал)	0.1300	16,2	100	3,1	25,5	756.9
		6:00	№ 117 Карабатан (Железнодорожная станция Карабатан)	0.0897	11,2	92	0,3	26,2	757.4
	16.06.2024г.	3:40	№ 112 Акимат (ул. Сатпаева, центральный мост)	0.0937	11,7	281	0,2	25,3	757.5
		4:00		0.0925	11,7	203	0,2	25,3	758.7
Сероводород	19.06.2024г.	0:40	№ 102 Самал (Вахтовый поселок Самал)	0.1355	16,9	167	1,5	26,4	759.6
		4:00		0.0953	11,9	208	3,1	24,6	759.6
Сероводород	21.06.2024	4:20	№ 110 Привокзальный (ул. Еркинова)	0.1355	16,9	216	0,2	25,1	759.0
		4:40		0.0823	10,2	109	0,3	24,5	755.7
Сероводород	01.07.2024	5:40	№ 111 Жилгородок (ул. Заполярная, дом Нефтяников)	0.0926	11,5	145	0.34	-	-
Сероводород	06.07.2024	7:40	№ 112 Акимат (ул. Сатпаева, центральный мост)	0.0807	10,0	119	0.12	-	508.8
		8:00		0.1013	12,6	142	0.09	-	507.8
		8:20		0.1135	14,1	188	0.05	-	507.8
		8:40		0.0910	11,3	150	0.03	-	507.8

		8:00	№ 111 Жилгородок (ул. Заполярная, дом Нефтяников)	0.1010	12,6	78	0.11	-	500.3
		8:20		0.1051	13,1	88	0.14	-	500.3
		8:40		0.0826	10,3	71	0.13	-	500.3
Сероводород	07.07.2024	6:00	№ 113 Авангард (парк Победы)	0.1257	15,7	-	-	-	-
		6:20		0.1486	18,5	-	-	-	-
Сероводород	10.07.2024	6:40	№ 111 Жилгородок (ул. Заполярная, дом Нефтяников)	0.1410	17,6	186	0.35	-	507.8
		7:40		0.1670	20,8	123	0.52	-	507.8
		6:40	№ 112 Акимат (ул. Сатпаева, центральный мост)	0.1065	13,3	292	0.37	-	507.8
		7:00		0.3162	39,5	283	0.30	-	507.8
		7:20		0.3108	38,8	285	0.41	-	507.8
		7:00	№ 113 Авангард (парк Победы)	0.2312	28,9	-	-	-	-
		7:40		0.1783	22,2	-	-	-	-
		7:20	№ 109 Восток (ул. Махамбета, парк Курмангазы)	0.090	11,3	262	1,1	-	507.8
		8:20	№ 103 Шагала (ул. Смагулова)	0.2303	28,7	276	0.53	-	507.8
		8:40		0.1878	23,4	278	0.83	-	507.8
Сероводород	11.07.2024	0:40	№ 103 Шагала (ул. Смагулова)	0.0907	11,3	274	0,4	-	-
		1:00		0.2582	32,2	248	0,6	-	-
		1:20		0.1236	15,4	247	0,7	-	-
		0:40	№ 110 Привокзальный (ул. Еркинова)	0.1373	17,1	265	0,4	-	-
		1:00		0.3149	39,3	261	0,7	-	-
		1:20		0.1078	13,4	263	1,1	-	-
		6:00		0.1538	19,2	282	1,7	-	-
		0:40	№ 113 Авангард (парк Победы)	0.1462	18,2	-	-	-	-
		6:20		0.0914	11,4	-	-	-	-
		6:40		0.2666	33,3	-	-	-	-
		7:00		0.1246	15,5	-	-	-	-
		1:00	№ 111 Жилгородок (ул. Заполярная, дом Нефтяников)	0.1053	13,1	170	0,2	-	-
		1:20		0.0998	12,4	188	0,2	-	-
		6:20		0.1410	17,6	164	0,6	-	-
		6:40		0.1256	15,7	168	0,5	-	-
		1:00	№ 112 Акимат (ул. Сатпаева,	0.1486	18,5	223	0,0	-	-

		1:20	центральный мост)	0.3096	38,7	265	0,1	-	-
		1:40		0.1411	17,6	287	0,2	-	-
		6:20		0.0995	12,4	276	0,7	-	-
		2:00	№ 108 ТКА (возле Телекоммуникационной башни)	0.3284	41,0	293	2,5	-	-
		2:20		0.2699	33,7	291	2,5	-	-
		2:40		0.2297	28,7	297	2,6	-	-
		3:00		0.1522	19,0	296	2,8	-	-
		4:00		0.1025	12,8	287	2,7	-	-
		4:20		0.3308	41,3	280	2,9	-	-
		4:40		0.1402	17,5	283	3,3	-	-
		5:00		0,1622	20,2	284	3,4	-	-
		5:20		0.2580	32,2	283	3,4	-	-
		5:40		0.2677	33,4	301	3,5	-	-
Сероводород	12.07.2024	3:40	№ 111 Жилгородок (ул. Заполярная, дом Нефтяников)	0.2783	34,7	147	0.35	-	-
		4:00		0.2535	31,6	162	0.34	-	-
		5:00		0.1749	21,8	160	0.58	-	-
		4:40	№ 112 Акимат (ул. Сатпаева, центральный мост)	0.1098	13,7	280	0,5	-	-
		5:20	№ 113 Авангард (парк Победы)	0.1061	13,2	-	-	-	-
Сероводород	13.07.2024	3:40	№ 113 Авангард (парк Победы)	0.0847	10,5	-	-	-	-
Сероводород	31.07.2024	4:00	№ 102 Самал (Вахтовый поселок Самал)	0.2144	26,8	101	2,3	19,7	754.5
		4:20		0.2077	25,9	101	1,9	19,9	754.4
		4:40		0.2427	30,3	95	1,9	20,7	754.4
		5:00		0.2343	29,2	99	1,8	20,5	754.5
		5:20		0.1839	23,0	96	2,3	19,9	754.6
		6:00		0.1297	16,2	91	2,7	19,2	754.5
		7:00		0.1110	13,8	109	2,0	20,6	754.5
		7:20		0.0852	10,6	112	2,2	22,1	754.4
		5:40	№ 110 Привокзальный (ул. Еркинова)	0.0866	10,8	118	0,7	21,8	754,7
		6:20		0.0827	10,3	121	0,5	21,7	754,7
		6:40		0.0800	10,0	95	1,2	22,1	754,7

Сероводород	05.08.2024	7:40	№ 102 Самал (Вахтовый поселок Самал)	0.1111	13,8	98	1,8	23,0	755.7
Сероводород	06.08.2024	2:40	№ 114 Загородная (трасса Атырау-Уральск)	0.0907	11,3	145	0,6	23,0	753.4
		3:00		0.1012	12,7	163	0,6	22,0	753.4
Сероводород	07.08.2024	2:00	№ 114 Загородная (трасса Атырау-Уральск)	0.1035	12,9	114	1,1	26,0	751.4
		4:00		0.0895	11,2	129	2,0	26,0	752.1
		5:40		0.0912	11,4	139	1,8	25,0	752.2
		6:40		0.0874	10,9	139	1,4	25,0	752.3
		7:00		0.1065	13,3	149	1,4	25,0	752.2
		8:20		0.1130	14,1	140	1,4	29,0	752.4
		5:00	№ 111 Жилгородок (ул. Заполярная, дом Нефтяников)	0.1367	17,1	169	0,6	26,0	751.9
		5:20		0.1295	16,2	213	0,9	25,0	752.2
		6:20		0.1419	17,7	186	0,8	26,0	752.1
		6:40		0.1377	17,2	133	0,6	25,0	751.9
		7:00		0.1540	19,3	121	0,6	26,0	751.7
		5:40	№ 112 Акимат (ул. Сатпаева, центральный мост)	0.1627	20,3	159		26,0	754.7
		6:00		0.1478	18,5	159		26,0	754.6
		6:20		0.1042	13,0	159		26,0	754.8
		7:20	№ 113 Авангард (парк Победы)	0.0841	10,5	107	0,9	25,0	752.1
Сероводород	09.08.2024	9:40	№ 114 Загородная (трасса Атырау-Уральск)	0.1094	13,7	134	2,4	28,0	755.7
		10:00		0.1043	13,0	133	2,2	27,0	755.7
		10:20		0.0843	10,5	142	1,6	27,0	755.6
Сероводород	10.08.2024	3:40	№ 114 Загородная (трасса Атырау-Уральск)	0.0908	11,4	134	1,0	21,0	755.8
		5:00		0.1116	14,0	140	1,6	21,0	755.9
		5:20		0.1397	17,5	138	1,3	21,0	755.9
		5:40		0.1890	23,6	115	0,9	21,0	756.0
		6:00		0.1006	12,6	61	1,5	20,0	756.1
		8:00		0.1276	16,0	137	1,4	24,0	756.8
		8:20		0.2472	30,9	134	1,1	25,0	756.9
		8:40		0.2185	27,3	124	1,5	25,0	756.9
		9:00		0.1638	20,5	124	1,4	26,0	757.0
		9:20		0.0965	12,1	141	1,8	27,0	757.0

		9:40		0.1016	12,7	140	1,9	28,0	757.0
		10:00		0.0853	10,7	139	2,1	28,0	757.1
		21:40		0.0873	10,9	130	1,1	26,0	756.5
		22:00		0.1040	13,0	128	1,1	25,0	756.7
		22:20		0.0986	12,3	135	1,3	25,0	756.7
		4:20	№ 111 Жилгородок (ул. Заполярная, дом Нефтяников)	0.1149	14,4	163	0,6	22,0	755.4
		4:40		0.0805	10,1	161	0,5	22,0	755.4
		4:40	№ 109 Восток (ул. Махамбета, парк Курмангазы)	0.0822	10,3	301	1,0	22,0	757.2
		5:00		0.1169	14,6	296	1,2	22,0	757.2
		4:40	№ 112 Акимат (ул. Сатпаева, центральный мост)	0.1116	14,0	52	2,1	22,0	758.1
		5:00		0.1441	18,0	52	2,2	22,0	758.2
		5:00	№ 103 Шагала (ул. Смагулова)	0.1417	17,7	257	0,7	22,0	757.1
		5:20		0.1208	15,1	251	0,7	22,0	757.1
		8:20	№ 110 Привокзальный (ул. Еркинова)	0.1006	12,6	275	1,7	24,0	758.7
		8:40		0.1056	13,2	279	1,9	25,0	758.8
		9:00		0.0950	11,9	278	1,9	25,0	758.8
Сероводород	11.08.2024	1:00	№ 111 Жилгородок (ул. Заполярная, дом Нефтяников)	0.0898	11,2	156	0,4	23,0	756.9
		1:20		0.0876	11,0	166	0,4	23,0	756.9
		2:00	№ 112 Акимат (ул. Сатпаева, центральный мост)	0.0901	11,3			24,0	759.3
		2:00	№ 114 Загородная (трасса Атырау-Уральск)	0.1608	20,1	91	0,7	22,0	757.1
		2:20		0.1572	19,7	88	0,7	22,0	757.1
		2:40		0.0935	11,7	72	0,9	21,0	757.1
		3:00	№ 110 Привокзальный (ул. Еркинова)	0.0831	10,4	261	0,7	23,0	759.0
Сероводород	29.08.2024	23:00	№ 114 Загородная (трасса Атырау-Уральск)	0.0859	10,7	320	0,7	21,0	765.8
		23:40	№ 112 Акимат (ул. Сатпаева, центральный мост)	0.0936	11,7	246	0,2	22,0	767.7
Сероводород	30.08.2024	0:00	№ 112 Акимат (ул. Сатпаева, центральный мост)	0.0868	10,9	244	0,3	22,0	767.7

		23:20	№ 114 Загородная (трасса Атырау-Уральск)	0.0897	11,2	285	0,6	23,0	763.3
Сероводород	07.10.2024г.	5:20	№ 102 Самал (Вахтовый поселок Самал)	0,1049	13,1	86	2,5	10,0	767,6
		5:40		0,1204	15,1	91	2,4	10,0	767,6
		6:00		0,0921	11,5	97	2,2	9,0	767,7
		6:20		0,0976	12,2	90	2,2	9,0	767,7
		7:40		0,1122	14	89	2,4	9,0	767,7
Сероводород	07.10.2024г.	20:20	№ 102 Самал (Вахтовый поселок Самал)	0.1056	13,2	91	3,0	19,0	766.2
Сероводород	08.10.2024г.	20:20	№ 102 Самал (Вахтовый поселок Самал)	0.2492	31.2	102	2,8	19,0	761.8
		20:40		0.3273	40.9	110	2,9	19,0	761.8
г. Актобе									
Сероводород	21.05.2024 г.	6:20	№2 (ул.Рыскулова 4Г)	0,0846	10,5	180	0,0	12,1	738
		6:40		0,0850	10,6	180	0,0	12,4	738
Сероводород	10.06.2024г.	2:40	№2 (ул.Рыскулова 4Г)	0,0819	10,2	325	0,0	20,4	738
Сероводород	17.06.2024г.	6:00	№3 (Есет батыра 109А)	0,13	16,3	300	0,0	25,5	742
		6:20		0,1705	21,3	300	0,0	25,5	742
		6:40		0,1203	15	310	0,0	25,6	742
Актюбинская обл, с. Кенкияк									
Сероводород	03.07.2024г.	12:00	№ 1 Кенкияк (ул.Ы.Алтынсарина, 11Б, село Кенкияк)	0,1041	13,0	257	1,0	33,1	745,0
Сероводород	04.07.2024г.	12:20	№ 1 Кенкияк (ул. Ы.Алтынсарина, 11Б, поселок Кенкияк)	0,0954	11,9	217	1,0	34,0	745,0
		12:40		0,0985	12,3	219	1,0	33,0	745,0
		13:00		0,0813	10,2	204	1,0	34,0	745,0
		13:20		0,1169	14,6	191	1,0	34,0	745,0
г. Караганда									
Взвешенные частицы РМ-2,5	15.01.2024г.	20:00	г. Караганда ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	1,8293	11,4	193	0,5	-19,2	728,8
		20:20		1,7637	11	188	0,6	-19,7	728,9
		21:20		1,9628	12,3	110	0,3	-20,7	729,2
		21:40		1,9852	12,4	159	0,4	-20,7	729,4
		22:00		1,9858	12,4	159	0,4	-21,0	729,4
		22:20		2,014	12,6	166	0,4	-20,9	729,3

		22:40		2,8867	18	143	0,4	-21,4	729,3
		23:00		2,4244	15,2	169	0,4	-21,8	729,3
		23:20		1,6397	10,2	145	0,4	-21,7	729,3
		23:40		2,2915	14,3	179	0,6	-21,9	729,3
Взвешенные частицы РМ-2,5	16.01.2024г.	0:00		4,2501	26,6	94	0,4	-22,4	729,5
Взвешенные частицы РМ-10	16.01.2024г.	0:00		4,2552	14,2	94	0,4	-22,4	729,5
Взвешенные частицы РМ-2,5	16.01.2024г.	0:20		3,0799	19,2	149	0,5	-22,8	729,5
		0:40		2,3916	14,9	140	0,4	-22,4	729,5
		1:00		2,7824	17,4	126	0,4	-22,7	729,5
		1:20		2,8209	17,6	158	0,6	-22,8	729,4
		1:40		2,6607	16,6	160	0,5	-23,7	729,5
		2:00		2,2453	14	136	0,4	-23,4	729,4
		2:20		2,1864	13,7	133	0,3	-23,5	729,4
		2:40		2,0299	12,7	148	0,6	-23,6	729,5
		3:00		1,9204	12	139	0,5	-24,0	729,6
		3:20		1,6201	10,1	154	0,7	-24,3	729,7
		6:00		1,677	10,5	145	0,6	-24,5	729,4
Взвешенные частицы РМ-10	16.01.2024г.	0:20		3,0833	10,3	149	0,5	-22,8	729,5
Взвешенные частицы РМ-2,5	19.01.2024г.	23:40	ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	1,6559	10,3	109	0,3	-13,9	725,2
		0:00		1,664	10,4	106	0,3	-13,5	725,2
	20.01.2024г.	2:20		1,702	10,6	102	0,2	-13,3	725,8
Взвешенные частицы РМ-2,5	22.01.2024г.	9:20	ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	2,2523	14,1	147	0,6	-20,5	730,3
		9:40		1,7112	10,7	132	0,5	-20,1	730,3
Взвешенные частицы РМ-2,5	22.01.2024г.	23:40	ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	1,7139	10,7	90	0,2	-15,3	726,8
Взвешенные частицы РМ-2,5	23.01.2024г.	21:40	ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	1,8762	11,7	104	0,3	-11,0	724,5
		23:00		1,7019	10,6	98	0,3	-12,0	724,5
Взвешенные частицы РМ-2,5	28.01.2024г.	21:40	ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	2,967	18,5	130	0,5	-17,1	722,8
		22:00		2,5545	16,0	114	0,3	-17,6	722,7

		22:20		2,1607	13,5	107	0,4	-17,5	722,6
		22:40		2,5541	16,0	150	0,6	-18,2	722,7
		23:00		2,0987	13,1	112	0,3	-18,3	722,6
		23:20		1,8259	11,4	128	0,2	-17,8	722,7
		23:40		1,8872	11,8	128	0,3	-17,6	722,7
	29.01.2024г.	0:00		1,9748	12,3	82	0,2	-17,6	722,6
		0:20		1,6672	10,4	118	0,2	-17,4	722,4
		1:00		1,6589	10,4	100	0,3	-17,9	722,3
		1:20		2,3659	14,8	111	0,2	-18,5	722,2
		1:40		2,2162	13,9	106	0,2	-18,3	722,1
		2:00		2,129	13,3	97	0,2	-18,5	722,1
		2:20		2,4447	15,3	59	0,1	-19,3	722,0
		2:40		2,2284	13,9	71	0,2	-19,6	721,9
		3:00		2,2399	14	142	0,5	-20,1	721,9
Взвешенные частицы РМ-2,5	30.01.2024г.	8:20	ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	2,0952	13,1	148	0,6	-20,1	721,6
Взвешенные частицы РМ-2,5	18.02.2024г.	4:00	ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	1,6262	10,2	130	0,3	-27,7	731,3
		5:00		1,6667	10,4	103	0,2	-27,7	730,9
		5:40		1,7617	11	108	0,2	-28,6	731,0
		6:00		2,2855	14,3	79	0,2	-28,8	731,0
		6:20		2,2579	14,1	115	0,2	-28,8	731,0
		6:40		1,9768	12,4	71	0,1	-28,6	731,0
		7:00		1,608	10,1	50	0,1	-28,5	730,9
		7:20		1,873	11,7	48	0,1	-28,5	730,9
		7:40		1,9936	12,5	56	0,1	-28,7	730,8
		8:00		2,4318	15,2	74	0,2	-29,0	730,7
		8:20		2,7748	17,3	103	0,3	-29,4	730,7
		8:40		2,5234	15,8	72	0,2	-29,3	730,6
		9:00		1,9302	12,1	65	0,1	-28,5	730,5
Взвешенные частицы РМ-2,5	24.02.2024г.	9:40	ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	1,8419	11,5	70	0,2	-20,8	728,9
Взвешенные	29.02.2024г.	21:00	ПНЗ №8 улица Зелинского, 23	2,0406	12,8	111	0,2	-6,7	727,0

частицы РМ-2,5		21:20	(Пришахтинск)	1,6628	10,4	167	0,3	-7,0	727,0
		21:40		1,6267	10,2	179	0,3	-7,3	726,9
		22:00		1,68	10,5	107	0,2	-8,0	726,9
		22:20		1,6628	10,4	167	0,3	-7,0	727,0
		22:40		1,6267	10,2	179	0,3	-7,3	726,9
		23:00		1,68	10,5	107	0,2	-8,0	726,9
		23:20		3,4901	21,8	54	0,1	-9,0	726,8
		23:40		3,7241	23,3	73	0,1	-9,3	726,8
Взвешенные частицы РМ-10	29.02.2024г.	23:20		3,4937	11,6	54	0,1	-9,0	726,8
		23:40		3,7286	12,4	73	0,1	-9,3	726,8
Взвешенные частицы РМ-2,5	01.03.2024г.	0:00	г. Караганда ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	3,2421	20,3	94	0,2	-9,1	726,8
		0:20		1,6014	10,0	113	0,3	-8,9	726,7
Взвешенные частицы РМ-10	01.03.2024г.	0:00		3,2459	10,8	94	0,2	-9,1	726,8
Взвешенные частицы РМ-2,5	17.03.2024г.	21:40		1,9712	12,3	46	0,1	-3,4	726,4
		22:00	г. Караганда ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	2,1623	13,5	49	0,1	-3,9	726,3
		22:20		2,034	12,7	46	0,1	-4,4	726,3
		22:40		2,298	14,4	73	0,2	-4,8	726,3
		23:40		2,3092	14,4	83	0,3	-6,0	726,0
	18.03.2024г.	0:00		2,1179	13,2	88	0,3	-6,8	725,8
Взвешенные частицы РМ-2,5	22.03.2024г.	23:40	г. Караганда ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	2,1033	13,1	53	0,2	-3,4	720,1
	23.03.2024г.	0:20		1,7449	10,9	36	0,1	-3,6	720,0
		0:40		2,0744	13,0	27	0,1	-3,7	720,1
		1:00		1,8945	11,8	58	0,1	-3,6	720,1
		1:20		1,8741	11,7	60	0,1	-3,7	720,1
		2:40		1,6074	10,0	147	0,2	-4,0	719,9
		3:00		1,6677	10,4	45	0,1	-4,1	719,9
		3:20		1,6161	10,1	39	0,1	-4,1	719,9
	24.03.2024г.	0:40		1,9206	12,0	92	0,3	-1,2	717,6
	26.03.2024г.	4:40		1,7165	10,7	82	0,2	0,6	721,5
		5:20		1,6283	10,2	77	0,2	0,5	721,3
Взвешенные	29.09.2024г.	22:20	ПНЗ №8 улица Зелинского, 23	1,754	11,0	62	0,1	9,0	729,3

частицы РМ 2,5		23:20	(Пришахтинск)	1,9335	12,1	62	0,1	8,0	729,2
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.10.2024г.	20:20	ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	1,7426	10,9	16	0	3,0	727,0
	20.10.2024г.	2:00		1,675	10,5	34	0,1	-1,0	724,4
		20:00		2,1483	13,4	40	0,1	7,0	721,0
		20:20		2,0778	13,0	35	0,1	6,0	720,9
		20:40		1,6932	10,6	28	0,1	6,0	720,9
		21:00		1,694	10,6	51	0,1	5,0	720,8
		21:20		2,2113	13,8	63	0,1	4,0	720,6
		21:40		2,4495	15,3	22	0	4,0	720,5
		22:00		2,1277	13,3	10	0	4,0	720,3
		22:20		1,8005	11,3	79	0,1	4,0	720,3
		22:40		1,6437	10,3	11	0	3,0	720,2
		23:40		1,6602	10,4	21	0	3,0	719,9
Взвешенные частицы РМ 2,5	16.11.2024г.	23:20	ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	1,8957	11,8	89	0,2	-9,0	720,8
		23:40		1,8906	11,8	112	0,2	-9,0	720,6
		0:00		1,7094	10,7	71	0,2	-8,0	720,5
	17.11.2024г.	0:20		1,8433	11,5	58	0,1	-8,0	720,4
		0:40		2,5761	16,1	50	0,1	-9,0	720,2
		1:40		1,6576	10,4	73	0,1	-9,0	720,0
		2:00		1,6463	10,3	26	0,1	-9,0	720,0
	18.11.2024г.	8:00		1,6039	10	51	0,1	-10,0	721,6
		8:20		1,9283	12,1	59	0,2	-10,0	721,6
		9:40		2,0394	12,7	53	0,1	-10,0	722,0
		10:00		1,9923	12,5	71	0,2	-9,0	722,0
	18.11.2024г.	21:40		2,2301	13,9	92	0,3	-7,0	722,4
		22:00		2,4954	15,6	127	0,5	-8,0	722,3
		23:40		2,909	18,2	85	0,2	-9,0	722,5
		0:00		3,1086	19,4	42	0,1	-9,0	722,4
Взвешенные частицы РМ 2,5	19.11.2024г.	0:20		3,1732	19,8	34	0,1	-9,0	722,4
		0:40		2,5581	16	96	0,1	-8,0	722,3
		1:00		1,7813	11,1	131	0,2	-8,0	722,2
		1:20		2,0773	13	49	0,1	-8,0	722,2

		1:40		2,3835	14,9	82	0,1	-8,0	722,2
		2:00		2,0682	12,9	38	0,1	-8,0	722,2
		2:20		1,7159	10,7	56	0,1	-8,0	722,2
		3:20		2,4866	15,5	63	0,1	-9,0	722,3
		3:40		2,6935	16,8	47	0,1	-9,0	722,2
		4:00		2,2407	14	91	0,3	-10,0	722,2
		4:20		1,6682	10,4	82	0,2	-10,0	722,1
		9:20		2,2775	14,2	123	0,4	-9,0	722,4
		9:40		2,2298	13,9	26	0,1	-9,0	722,4
Взвешенные частицы РМ 10	18.11.2024г	0:00		3,1105	10,4	42	0,1	-9,0	722,4
	19.11.2024г.	0:20		3,1785	10,6	34	0,1	-9,0	722,4
Взвешенные частицы РМ 2,5	19.11.2024г.	22:40	ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	1,6263	10,2	54	0,1	-4,0	720,3
		23:00		2,1286	13,3	40	0,1	-4,0	720,3
		23:20		1,8052	11,3	35	0,1	-4,0	720,2
		23:40		2,1347	13,3	110	0,3	-5,0	720,0
		0:00		2,3905	14,9	68	0,2	-5,0	720,0
	20.11.2024г.	0:20		1,7799	11,1	88	0,1	-4,0	719,8
		2:00		1,9175	12	121	0,2	-5,0	719,3
		2:20		2,3395	14,6	36	0,1	-6,0	719,2
		2:40		2,3278	14,5	58	0,2	-6,0	719,2
		3:00		1,9849	12,4	114	0,4	-6,0	719,1
		3:20		1,725	10,8	111	0,4	-6,0	719,0
Взвешенные частицы РМ 2,5	22.11.2024г.	21:40	ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	1,8885	11,8	0,0	0,0	-6,0	735,5
	23.11.2024г.	19:00		1,6848	10,5	128	0,5	-6,0	738,6
Взвешенные частицы РМ 2,5	27.11.2024г.	20:40	ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	1,6763	10,5	92	0,3	-4,0	723,2
		21:00		2,0415	12,8	64	0,2	-5,0	723,2
		23:20		2,302	14,4	48	0,1	-6,0	722,4
		23:40		2,1865	13,7	74	0,2	-7,0	722,3
		0:00		2,4415	15,3	46	0,1	-7,0	722,2
	28.11.2024г.	0:40		1,6596	10,4	52	0,1	-7,0	721,8
		1:00		2,1877	13,7	121	0,2	-7,0	721,6
		1:40		1,836	11,5	45	0,1	-7,0	721,4

		2:00		1,982	12,4	56	0,1	-7,0	721,4
		9:00		1,6926	10,6	51	0,1	-9,0	719,7
		9:20		2,0331	12,7	45	0,1	-9,0	719,6
		9:40		1,6036	10	42	0,1	-8,0	719,6
Взвешенные частицы РМ 2,5	29.11.2024г.	1:00	ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	1,6206	10,1	84	0,1	-3,0	716,5
		1:20		1,7909	11,2	117	0,2	-3,0	716,5
		1:40		1,6027	10	95	0,2	-3,0	716,5
		2:00		1,6604	10,4	91	0,2	-2,0	716,6
		2:20		1,6447	10,3	166	0,3	-2,0	716,5
		2:40		1,6139	10,1	96	0,3	-2,0	716,5
		3:00		1,886	11,8	132	0,3	-2,0	716,4
		3:20		1,7969	11,2	116	0,2	-2,0	716,4
Взвешенные частицы РМ 2,5	03.12.2024	20:20	ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	1,6952	10,6	76	0,1	-10,6	728,8
		20:40		1,6664	10,4	19	0,0	-10,7	728,8
		21:00		1,7722	11,1	20	0,0	-11,0	728,9
		21:20		1,8441	11,5	17	0,0	-11,3	728,9
		21:40		1,8744	11,7	50	0,1	-11,3	728,9
		22:00		2,1061	13,2	88	0,2	-11,7	729,0
		23:20		2,0307	12,7	68	0,1	-12,9	729,2
		23:40		1,6624	10,4	83	0,2	-12,8	729,2
	04.12.2024	05:40		1,6565	10,4	30	0,1	-13,5	729,1
		06:00		1,633	10,2	24	0,0	-13,7	729,1
Взвешенные частицы РМ 2,5	05.12.2024	22:00	ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	1,7139	10,71	90	0,2	-9,1	724,7
		22:40		1,8886	11,80	42	0,1	-8,9	724,6
		23:00		2,5392	15,87	82	0,2	-8,8	724,5
		23:20		3,3802	21,13	92	0,2	-8,7	724,5
		23:40		2,2989	14,37	55	0,1	-8,5	724,5
		00:00		2,0019	12,51	66	0,2	-7,9	724,4
Взвешенные частицы РМ 10		23:20		3,3868	11,3	92	0,2	-8,7	724,5

Взвешенные частицы PM 2,5	06.12.2024	00:20	ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	1,8352	11,5	182	0,4	-7,5	724,4
Взвешенные частицы PM 2,5	10.12.2024	09:00	ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	1,7674	11,0	61	0,2	-24,2	732,6
Взвешенные частицы PM 2,5	24.12.2024	21:20	ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	1,7208	10,8	75	0,3	-8,5	731,2
		21:40		2,7349	17,1	81	0,3	-9,3	731,3
		22:00		2,0817	13,0	50	0,1	-9,9	731,4
		22:20		2,4661	15,4	86	0,1	-10,3	731,3
		22:40		2,0773	13,0	50	0,1	-10,4	731,4
	25.12.2024	6:00		1,6927	10,6	45	0,1	-11,0	731,0
	25.12.2024	23:20		2,2	13,8	119	0,5	-15,6	729,9
		23:40		1,8723	11,7	129	0,5	-16,1	729,9
г. Сатпаев									
Диоксид азота	19.09.2024	19:00	№ 1 (4 шағын аудан, ТП-6 аумағы)	2,1729	10.сен	189	2,0	17	
г. Шымкент									
Сероводород	28.07.2024	2:00	№6	0,1064	13,3	150	1,0	21,8	937,4
		2:20		0,2827	35,3				
		6:20		0,383	47,9	140	2,0	23,5	938,1
		6:40		0,3937	49,2				
		7:00		0,3025	37,8	140	1,0	27,2	938,8
		7:20		0,2554	31,9				
		7:40		0,193	24,1				
		8:00		0,1915	23,9				
		8:20		0,1338	16,7				
		8:40		0,1186	14,8				
		9:00		0,1115	13,9				
		Экстремально высокое загрязнение							
г. Атырау									
Сероводород	10.07.2024	7:00	№ 111 Жилгородок (ул. Заполярная, дом Нефтяников	0.4794	59,90	175	0,3		507.8
		7:20		0.6974	87,10	126	0,5		507.8

	10.07.2024	7:20	№ 113 Авангард (парк Победы)	0.4951	61,80				
Сероводород	12.07.2024	4:20	№ 111 Жилгородок (ул. Заполярная, дом Нефтяников)	0.5159	64,40	141	0,4		
		4:40		0.4489	56,10	141	0,4		
Сероводород	12.07.2024	1:40	№ 113 Авангард (парк Победы)	0.2109	26,30				
		2:00		0.2105	26,30				
		2:40		0.1780	22,20				
		3:00		0.2687	33,50				
		3:20		0.3870	48,30				
		3:40		0.3020	37,70				
		4:00		0.2820	35,20				
		4:20		0.2871	35,80				
		4:40		0.2664	33,30				
		5:00		0.2406	30,00				
г. Шымкент									
Сероводород	28.07.2024	2:40	№6	0,4286	53,6	150	1,0	21,8	937,4
		3:00		1,0807	135,00				
		3:20		1,0822	135,3				
		3:40		1,0214	127,7				
		4:00		1,2753	159,4	140	2,0	23,5	938,1
		4:20		1,4866	185,8				
		4:40		1,137	142,1				
		5:00		0,9409	117,6				
		5:20		0,7174	89,7				
		5:40		0,7505	93,8				
		6:00		0,5928	74,1				
		Всего: 447 случаев ВЗ и 26 ЭВЗ							

1.3 Химический состав атмосферных осадков за 2024 год по территории Республики Казахстан

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

Ниже приведена характеристика содержания отдельных загрязняющих веществ в осадках.

Сумма ионов. Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Форт-Шевченко (Мангистауская) – 186,29 мг/л, наименьшая – на МС Улькен-Нарын (Восточно-Казахстанская) – 19,06 мг/л. На остальных метеостанциях величина общей минерализации находилась в пределах 22,03 – 125,5 мг/л на МС Шалкар (Актюбинская) и МС Актау (Мангистауская) соответственно.

В среднем по территории Республики Казахстан в осадках преобладали сульфаты 22,7 %, хлориды 11,9 %, нитраты 2,3 %, гидрокарбонаты 32,6 %, аммоний 1,5 %, ионы натрия 8,8 %, ионы калия 4,1 %, ионы магния 3,0 %, ионы кальция 12,9 %.

Анионы. Наибольшие концентрации сульфатов (47,01 мг/л) наблюдались на МС Атырау (Атырауская). На остальных метеостанциях содержание сульфатов находилось в пределах 5,3 – 36,8 мг/л.

Наибольшие концентрации хлоридов (46,3 мг/л) наблюдались на МС Форт-Шевченко (Мангистауская). На остальных метеостанциях содержание хлоридов находилось - в пределах 1,4–17,7 мг/л.

Наибольшие концентрации нитратов (3,7 мг/л) на МС Форт-Шевченко (Мангистауская) и гидрокарбонатов (51,8 мг/л) – на МС Актау (Мангистауская). На остальных метеостанциях содержание нитратов находилось в пределах 0,6–15,9 мг/л, гидрокарбонатов 5,9 – 50,9 мг/л.

Катионы. Наибольшие концентрации аммония (2,3 мг/л) наблюдались на МС Аул-4 (Алматинская). На остальных метеостанциях содержание аммония находилось в пределах 0,19–2,3 мг/л.

Наибольшие концентрации натрия (25,6 мг/л) и калия (10,4 мг/л) наблюдались на МС Форт-Шевченко (Мангистауская). На остальных метеостанциях содержание натрия составило 1,0–24,7 мг/л, калия - в пределах 0,6 – 5,5 мг/л.

Наибольшие концентрации магния (5,6 мг/л) наблюдались на МС Форт-Шевченко (Мангистауская), на остальных метеостанциях содержание магния находилось в пределах 0,5 – 4,5 мг/л.

Наибольшие концентрации кальция (25,1 мг/л) наблюдались на МС Атырау (Атырауская), на остальных метеостанциях содержание кальция находилось в пределах 2,4 – 18,6 мг/л.

Микроэлементы. Наибольшие концентрации свинца наблюдались на МС Жезказган (Ұлытау)– 117,1 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0,0-2,2 мкг/л.

Наибольшее содержание меди отмечено на МС Жезказган (Ұлытау)– 531,5 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0,0-9,8 мкг/л.

Наибольшая концентрация мышьяка зарегистрирована на МС Жезказган

(Ұлытау) – 20,4 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0,0 – 14,4 мкг/л.

Наибольшие концентрации кадмия отмечены на МС Жезказган (Ұлытау) – 4,1 мкг/л, на остальных метеостанциях находились в пределах 0,0– 0,7 мкг/л.

Удельная электропроводность Удельная электропроводимость атмосферных осадков на территории Казахстана колеблется от 31,8 мкСм/см (МС Бурабай) до 335,9 мкСм/см (МС Форт-Шевченко).

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

2. Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан

Наблюдения за качеством поверхностных вод по гидрохимическим показателям проведены на **370** гидрохимических створах, распределенном на **132** водных объектах: 87 рек, 28 озер, 13 водохранилищ, 3 канала, 1 море (таблица 2).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются до 60 физико-химических показателей качества: *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 31 водных объектах на территории Карагандинской, Ұлытау, Восточно-Казахстанской, Абайской, Атырауской областей. Было проанализировано пробы воды в 111 створах 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.

Мониторинг качества донных отложений поверхностных вод проведены на 31 водных объектах по 123 контрольным точкам на территории Западно-Казахстанской, Абайской, Мангистауской, Туркестанской, Акмолинской, Карагандинской, Алматинской, Жетысуской и Атырауской областей. В пробе донных отложений проведен анализ тяжелых металлов (свинец, кадмий, марганец, медь, цинк, никель, хром, мышьяк, ртуть) и органических веществ (нефтепродукты).

Мониторинг качества донных отложений Каспийского моря проведены на 50 точках отбора на территории Атырауской и Мангистауской областей. Определяется содержание нефтепродуктов, меди, хрома, кадмия, никеля, марганца, свинца, цинка.

Перечень водных объектов за 2024 год

Всего 132 водных объектов:

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

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

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

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

- **1 море:** Каспийское море

2.1 Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан за 2024 год

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*	Характеристика воды по видам водопользования	Водные объекты и показатели качества воды за 2024 год
1 класс (наилучшего качества)	- вода пригодна на все виды водопользования	9 водных объектов (6 рек, 3 вдхр.): реки Бадам, Аксу (Туркестанская область), Есик, Арасан, Ертис (Павлодарская область), Усолка, вдхр. Шардара, Буктырма, Усть-Каменогорск.
2 класс	- вода пригодна для разведения рыб, рекреации, орошения, промышленности; - только для хозяйственно питьевого водоснабжения	17 водных объектов (14 рек, 3 вдхр.): реки Есентай (<i>фосфор общий</i>), Улькен Алматы (<i>фосфор общий</i>), Шилик (<i>фосфор общий</i>), Коргас (<i>фосфор общий</i>), Баянкол (<i>фосфор общий</i>), Каскелен (<i>фосфор общий</i>), Тургень (<i>фосфор общий</i>), Талгар (<i>фосфор</i>

	требуется метод простой водоподготовки	обиций), Лепси (фосфор обий), Каратал (фосфор обий), Ертис (ВКО) (марганец), Буктырма (марганец), Брекса (железо обиее, марганец), Оба (железо обиее, марганец); вдхр. Кенгир (марганец), Каратомар (никель), Жогаргы Тобыл (никель).
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	23 водных объектов (22 рек, 1 вдхр.): реки пр. Шаронова (магний), Кигаш (магний), Арыс (аммоний ион), Сырдария (Кызылординская область) (магний, сульфаты), Талас (магний), Асса (магний), Шу (магний), Киши Алматы (магний), Иле (магний), Шарын (магний, аммоний ион), Текес (аммоний ион, магний), Каркара (магний), Темирлик (магний), Аксу (Алматинская обл.) (фосфор обий), Беттыбулак (аммоний ион, БПК ₅), Жабай (магний, БПК ₅), Силеты (магний, БПК ₅), Тихая (аммоний-ион, кадмий), Ульби (кадмий), Глубочанка (магний), Аягоз (магний), Секисовка (аммоний-ион), вдхр. Капшагай (магний).
>3 класса	- вода пригодна для орошения и промышленности	10 водных объекта (9 река, 1 вдхр.): реки Елек (Актюбинская область) (фенолы*), Каргалы (фенолы*), Эмба (Актюбинская область) (фенолы*), Темир (фенолы*), Орь (фенолы*), Актасты (фенолы*), Косестек (фенолы*), Кара Кобда (фенолы*), Ыргыз (фенолы*); вдхр. Тасоткель (взвешенные вещества).
4 класс	- вода пригодна для орошения и промышленности; - для хозяйственно питьевого водоснабжения требуется методы глубокой водоподготовки	24 водных объектов (18 рек, 4 вдхр., 2 канала): реки Ойыл (аммоний-ион), Улькен Кобда (аммоний-ион), Жайык (Атырауская обл.) (магний), пр. Перетаска (магний), пр. Яик (магний), Эмба (Атырауская область) (магний), Сырдария (Туркестанская обл.) (взвешенные вещества), Катта-бугунь (взвешенные вещества), Аксу (Жамбылская область) (магний), Карабалта (магний, сульфаты, минерализация), Токташ (магний), Есиль (Акмолинская область) (магний), Шагалаы (ХПК, магний); Красноярка (кадмий), Есиль (СКО) (взвешенные вещества); Тогызак (магний), Уй (магний), Желкуар (магний, минерализация); вдхр. Астанинское (взвешенные вещества), Аманкельды (взвешенные вещества), Шортанды (магний), Сергеевское (взвешенные вещества); каналы Нура-Есиль (магний,

		<i>фосфор общий), им. К. Сатпаева (взвешенные вещества).</i>
5 класс (наихудшего качества)	Вода пригодна только для некоторых видов промышленности – гидроэнергетика, добыча полезных ископаемых, гидротранспорт.	11 водных объектов (10 рек, 1 вдхр.): реки Жайык (ЗКО) (<i>фосфаты</i>), Шаган (<i>фосфаты</i>), Дерколь (<i>фосфаты</i>), Елек (ЗКО) (<i>фосфаты</i>), Шынгырлау (<i>фосфаты</i>), Сарыозен (<i>фосфаты</i>), Караозен (<i>фосфаты</i>), Емель (<i>взвешенные вещества</i>), Маховка (<i>фосфаты</i>), Торгай (<i>никель</i>), Кошимский канал (<i>фосфаты</i>).
>5 класса	Вода не пригодна для всех видов водопользования;	16 водных объектов (15 рек, 1 вдхр.): реки Келес (<i>взвешенные вещества</i>), Акбулак (<i>хлориды</i>), Сарыбулак (<i>хлориды</i>), Нура (<i>железо общее, марганец, взвешенные вещества</i>), Аксу (Акмолинская область) (<i>хлориды</i>), Кылышкты (<i>хлориды, ХПК</i>), Кара Кенгир (<i>аммоний-ион</i>), Соқыр (<i>аммоний-ион, железо общее, марганец</i>), Шерубайнура (<i>аммоний-ион, железо общее, марганец, взвешенные вещества</i>), Кара Ертис (<i>взвешенные вещества</i>), Уржар (<i>взвешенные вещества</i>), Киши Каракожа (<i>железо общее, кадмий, марганец, медь, цинк</i>), Тобыл (<i>хлориды, магний, марганец</i>), Айет (<i>марганец</i>), Обаган (<i>магний, минерализация, хлориды, марганец</i>); вдхр. Самаркан (<i>взвешенные вещества</i>).

**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, сульфаты, минерализация), биогенные и органические соединения (аммоний-ион, ХПК, фосфор общий, фосфаты, железо общее), тяжелые металлы (кадмий, марганец, медь, цинк), 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, озера Жайсан, Жасыбай 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 и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан за 2024 год

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

В поверхностных водах зафиксировано **206 случаев ВЗ и 14 случаев ЭВЗ на 20 водных объектах**: река Акбулак (город Астана) – **12** случаев ЭВЗ и **3** случая ВЗ, река Тобыл (Костанайская область) – **28** случаев ВЗ и **1** случай ЭВЗ, река Айет (Костанайская область) – **4** случая ВЗ, река Обаган (Костанайская область) – **13** случаев ВЗ и **1** случай ЭВЗ, река Тогызак (Костанайская область) – **4** случая ВЗ, река Желкуар (Костанайская область) – **4** случая ВЗ, река Уй (Костанайская область) – **3** случая ВЗ, река Нура (Акмолинская область) – **6** случаев ВЗ, река Нура (Карагандинская область) – **48** случаев ВЗ, река Кара Кенгир (область Ұлытау) – **19** случаев ВЗ, река Соқыр (Карагандинская область) – **14** случаев ВЗ, река Шерубайнура (Карагандинская область) – **25** случаев ВЗ, река Ульби (Восточно-Казахстанская область) – **6** случаев ВЗ, река Ертис (Восточно –Казахстанская область) – **2** случая ВЗ, река Оба (Восточно –Казахстанская область) – **3** случая ВЗ, река Глубочанка (Восточно-Казахстанская область) – **2** случая ВЗ, река Красноярка (Восточно-Казахстанская область) – **6** случаев ВЗ, река Тихая (Восточно – Казахстанская область) – **6** случаев ВЗ, река Брекса (Восточно –Казахстанская область) – **5** случаев ВЗ, река Есиль (Северо-Казахстанская область) – **4** случая ВЗ, водохранилище Сергеевское (Северо-Казахстанская 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 проведе ния анализа	Загрязняющие вещества		
				Наименование	Единица измерения	Концентрация, мг/дм ³
река Акбулак , г. Астана, 0,5 км выше выпуска промывных вод насосно-фильтровальной станции (район ул. Ш. Кудайбердиева)	1 ЭВЗ	09.01.2024	10.01.2024	Растворенный кислород	мг/дм ³	1,14
	1 ЭВЗ	05.02.2024	06.02.2024	Растворенный кислород	мг/дм ³	1,37
	1 ВЗ	05.03.2024	05.03.2024	Растворенный кислород	мг/дм ³	2,29
	1 ЭВЗ	21.06.2024	21.06.2024	Растворенный кислород	мг/дм ³	0,0
	1 ЭВЗ	11.07.2024	11.07.2024	Растворенный кислород	мг/дм ³	0,0
	1 ЭВЗ	07.08.2024	07.08.2024	Растворенный кислород	мг/дм ³	0,0
река Акбулак , г. Астана, 0,5 км ниже выпуска промывных вод насосно-фильтровальной станции (район ул. Ш. Кудайбердиева)	1 ЭВЗ	11.07.2024	11.07.2024	Растворенный кислород	мг/дм ³	0,0
	1 ВЗ	09.09.2024	09.09.2024	Растворенный кислород	мг/дм ³	2,28

река Акбулак , г. Астана, 0,5 км выше выпуска очищенных ливневых вод, район ул. Акжол	1 ЭВЗ	09.01.2024	10.01.2024	Растворенный кислород	мг/дм ³	0,92
	1 ЭВЗ	07.08.2024	07.08.2024	Растворенный кислород	мг/дм ³	1,34
	1 ВЗ	09.09.2024	09.09.2024	Растворенный кислород	мг/дм ³	2,81
река Акбулак , г. Астана, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод, район ул. Акжол	1 ЭВЗ	09.01.2024	10.01.2024	Растворенный кислород	мг/дм ³	1,60
	1 ЭВЗ	21.06.2024	21.06.2024	Растворенный кислород	мг/дм ³	0,0
	1 ЭВЗ	07.08.2024	07.08.2024	Растворенный кислород	мг/дм ³	0,0
река Акбулак , г. Астана, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод, район ул. Акжол	1 ЭВЗ	11.07.2024	11.07.2024	Растворенный кислород	мг/дм ³	0,0
река Тобыл , Костанайская область, с. Гришенка, 0,2 км ниже села в створе г/п	1 ВЗ	18.01.2024	19.01.2024	Аммоний-ион	мг/дм ³	6,17
	1 ВЗ	16.04.2024	17.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,50
река Тобыл , Костанайская область, п. Аккарга, 1 км к ЮВ от села в створе г/п.	1 ВЗ	18.01.2024	19.01.2024	Хлориды	мг/дм ³	4608,5
	1 ВЗ	18.01.2024	19.01.2024	Сульфаты	мг/дм ³	2219,0
	1 ВЗ	18.01.2024	19.01.2024	Магний	мг/дм ³	608,0
	1 ВЗ	18.01.2024	19.01.2024	Кальций	мг/дм ³	501,0
	1 ВЗ	18.01.2024	19.01.2024	Минерализация	мг/дм ³	10820,1
	1 ВЗ	02.02.2024	05.02.2024	Хлориды	мг/дм ³	4332,0
	1 ВЗ	02.02.2024	05.02.2024	Сульфаты	мг/дм ³	2286,2
	1 ВЗ	02.02.2024	05.02.2024	Магний	мг/дм ³	638,4
	1 ВЗ	02.02.2024	05.02.2024	Кальций	мг/дм ³	501,0
	1 ВЗ	02.02.2024	05.02.2024	Аммоний-ион	мг/дм ³	6,47
	1 ВЗ	02.02.2024	05.02.2024	Минерализация	мг/дм ³	10468,3
	1 ВЗ	02.02.2024	05.02.2024	Марганец	мг/дм ³	1,959
	1 ЭВЗ	06.03.2024	07.03.2024	Растворенный кислород	мг/дм ³	0,84
	1 ВЗ	06.03.2024	11.03.2024	Хлориды	мг/дм ³	3659,9
	1 ВЗ	06.03.2024	11.03.2024	Сульфаты	мг/дм ³	3227,6
	1 ВЗ	06.03.2024	11.03.2024	Магний	мг/дм ³	802,6
	1 ВЗ	06.03.2024	11.03.2024	Кальций	мг/дм ³	681,4
	1 ВЗ	06.03.2024	11.03.2024	Никель	мг/дм ³	0,830
	1 ВЗ	06.03.2024	11.03.2024	Марганец	мг/дм ³	0,197
	1 ВЗ	06.03.2024	11.03.2024	Минерализация	мг/дм ³	10560,9
	1 ВЗ	15.04.2024	17.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,55
	1 ВЗ	19.11.2024	21.11.2024	Сульфаты	мг/дм ³	1825,1
	1 ВЗ	19.11.2024	21.11.2024	Кальций	мг/дм ³	470,9
	1 ВЗ	13.12.2024	18.12.2024	Сульфаты	мг/дм ³	1944,3
река Тобыл , Костанайская область, створ	1 ВЗ	06.02.2024	07.02.2024	Марганец	мг/дм ³	1,030

Милютинка, в черте села, в створе г/п	1 ВЗ	05.03.2024	05.03.2024	Марганец	мг/дм ³	0,623
река Тобыл , г. Костанай, Управление горводоканала 1 км выше сброса	1 ВЗ	12.04.2024	17.04.2024	БПК ₅	мг/дм ³	6,53
река Айет , Костанайская область, с. Варваринка, 0,2 км выше села в створе г/п	1ВЗ	09.01.2024	10.01.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,50
	1 ВЗ	12.03.2024	12.03.2024	Растворенный кислород	мг/дм ³	2,67
	1 ВЗ	12.03.2024	12.03.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,37
	1 ВЗ	12.03.2024	12.03.2024	Марганец	мг/дм ³	1,760
река Обаган , Костанайская область, п. Аксуат, 4 км к В от села в створе г/п.4 км	1 ВЗ	09.01.2024	10.01.2024	Хлориды	мг/дм ³	1769,7
	1 ВЗ	09.01.2024	10.01.2024	Сульфаты	мг/дм ³	2036,5
	1 ВЗ	09.01.2024	10.01.2024	Магний	мг/дм ³	285,8
	1 ВЗ	09.01.2024	10.01.2024	Кальций	мг/дм ³	330,7
	1 ВЗ	09.01.2024	10.01.2024	Минерализация	мг/дм ³	6065,7
	1 ВЗ	06.02.2024	07.02.2024	Магний	мг/дм ³	316,2
	1 ВЗ	06.02.2024	07.02.2024	Кальций	мг/дм ³	240,5
	1 ВЗ	06.02.2024	07.02.2024	Марганец	мг/дм ³	2,538
	1 ЭВЗ	05.03.2024	05.03.2024	Растворенный кислород	мг/дм ³	1,83
	1 ВЗ	05.03.2024	05.03.2024	Магний	мг/дм ³	310,1
	1 ВЗ	05.03.2024	05.03.2024	Сульфаты	мг/дм ³	1734,8
	1 ВЗ	05.03.2024	05.03.2024	Кальций	мг/дм ³	320,6
	1 ВЗ	05.03.2024	05.03.2024	Марганец	мг/дм ³	0,820
	1 ВЗ	05.03.2024	05.03.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,57
река Тогызак , ст.Тогузак, 1,5 км СЗ ст. Тогузак, в створе	1 ВЗ	02.02.2024	05.02.2024	Марганец	мг/дм ³	0,171
	1 ВЗ	01.03.2024	04.03.2024	Марганец	мг/дм ³	0,292
	1 ВЗ	16.04.2024	17.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,36
	1 ВЗ	16.04.2024	18.04.2024	Марганец	мг/дм ³	0,158
река Желкуар , Костанайская область, створ п. Чайковское, 0,5 км к ЮВ от села в створе г/п	1 ВЗ	02.02.2024	05.02.2024	Хлориды	мг/дм ³	499,8
	1 ВЗ	02.02.2024	05.02.2024	Магний	мг/дм ³	100,3
	1 ВЗ	02.02.2024	05.02.2024	Минерализация	мг/дм ³	2079,2
	1 ВЗ	06.03.2024	11.03.2024	Марганец	мг/дм ³	0,141
река Уй , с. Уйское, 0,5 км к В от с. Уйское, в створе г/п	1 ВЗ	01.03.2024	04.03.2024	Марганец	мг/дм ³	0,126
	1 ВЗ	15.04.2024	17.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,37
	1 ВЗ	11.06.2024	13.06.2024	Марганец	мг/дм ³	0,140
река Нура , Акмолинская область, с. Коргалжын, 2 км ниже села	1 ВЗ	15.02.2024	19.02.2024	Хлориды	мг/дм ³	535
	1 ВЗ	18.12.2024	20.12.2024	Хлориды	мг/дм ³	415,0
река Нура , Карагандинская область, с. Шешенкара, 3 км ниже с. Шешенкара, в районе автодорожного моста	1 ВЗ	01.04.2024	05.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	1,05
	1 ВЗ	04.04.2024	05.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,69
	1 ВЗ	16.04.2024	22.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,36

	1 ВЗ	10.07.2024	12.07.2024	Марганец	мг/дм ³	0,108
	1 ВЗ	07.08.2024	09.08.2024	Марганец	мг/дм ³	0,115
река Нура , ж/д.ст. Балыкты, 2,0 км ниже впадения, р. Кокпекты, 0,5 км выше железнодорожного моста	1 ВЗ	01.04.2024	05.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	1,51
	1 ВЗ	04.04.2024	05.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,63
	1 ВЗ	16.04.2024	22.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,38
	1 ВЗ	10.07.2024	12.07.2024	Марганец	мг/дм ³	0,124
	1 ВЗ	07.08.2024	09.08.2024	Марганец	мг/дм ³	0,127
	1 ВЗ	02.04.2024	05.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,72
река Нура , г. Темиртау, 0,1 км ниже г. Темиртау, 1 км выше объединенного сброса сточных вод АО «АрселорМиттал Темиртау» и АО «ТЭМК»	1 ВЗ	08.04.2024	12.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,69
	1 ВЗ	17.04.2024	22.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,54
	1 ВЗ	10.07.2024	12.07.2024	Марганец	мг/дм ³	0,131
	1 ВЗ	10.07.2024	12.07.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,45
	1 ВЗ	02.04.2024	05.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,77
река Нура , г. Темиртау, 2,1 км ниже г. Темиртау, 1 км ниже объединенного сброса сточных вод АО «АрселорМиттал Темиртау» и АО «ТЭМК»	1 ВЗ	08.04.2024	12.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,78
	1 ВЗ	17.04.2024	22.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,49
	1 ВЗ	15.05.2024	16.05.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,53
	1 ВЗ	10.07.2024	12.07.2024	Марганец	мг/дм ³	0,152
	1 ВЗ	10.07.2024	12.07.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,42
	1 ВЗ	02.04.2024	05.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,77
	1 ВЗ	08.04.2024	12.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,90
река Нура , г. Темиртау, 6,8 км ниже г. Темиртау, 5,7 км ниже объединенного сброса сточных вод АО «АрселорМиттал Темиртау» и АО «ТЭМК»	1 ВЗ	17.04.2024	22.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,55
	1 ВЗ	10.07.2024	12.07.2024	Марганец	мг/дм ³	0,154
	1 ВЗ	10.07.2024	12.07.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,38
	1 ВЗ	03.04.2024	05.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,47
	1 ВЗ	10.04.2024	12.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,62
река Нура , нижний бьеф Ынтымакского водохранилища, 100 м ниже плотины	1 ВЗ	22.04.2024	25.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,46
	1 ВЗ	15.07.2024	25.07.2024	Марганец	мг/дм ³	0,117
	1 ВЗ	12.08.2024	19.08.2024	Марганец	мг/дм ³	0,135
	1 ВЗ	15.07.2024	25.07.2024	Марганец	мг/дм ³	0,179
	1 ВЗ	09.09.2024	19.09.2024	Марганец	мг/дм ³	0,156
	1 ВЗ	09.09.2024	19.09.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,37
	1 ВЗ	12.08.2024	19.08.2024	Марганец	мг/дм ³	0,229
	1 ВЗ	09.09.2024	19.09.2024	Марганец	мг/дм ³	0,168
река Нура , с. Акмешит, в черте села	1 ВЗ	03.04.2024	05.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,48
	1 ВЗ	10.04.2024	12.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,61
	1 ВЗ	22.04.2024	25.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,58

	1 ВЗ	15.07.2024	25.07.2024	Марганец	мг/дм ³	0,180
	1 ВЗ	15.07.2024	25.07.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,57
	1 ВЗ	12.08.2024	19.08.2024	Марганец	мг/дм ³	0,154
	1 ВЗ	12.08.2024	19.08.2024	Общее железо	мг/дм ³	0,41
	1 ВЗ	09.09.2024	19.09.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,44
река Нура , отделение Садовое, 1 км ниже селения	1 ВЗ	10.07.2024	12.07.2024	Марганец	мг/дм ³	0,141
река Нура , с. Жана Талап (бывш. с. Молодецкое), автодорожный мост в районе села	1 ВЗ	10.07.2024	12.07.2024	Марганец	мг/дм ³	0,187
река Нура , п. Нура, 2.0 км ниже села	1 ВЗ	15.07.2024	25.07.2024	Марганец	мг/дм ³	0,168
	1 ВЗ	12.08.2024	19.08.2024	Марганец	мг/дм ³	0,153
река Нура , с. Р. Кошкарбаева (бывш. Романовка), 5 км ниже села	1 ВЗ	14.11.2024	20.11.2024	Марганец	мг/дм ³	0,158
	1 ВЗ	18.12.2024	24.12.2024	Марганец	мг/дм ³	0,138
река Нура , Кенбидайский гидроузел, 6 км за п. Сабынды на юг	1 ВЗ	14.11.2024	20.11.2024	Марганец	мг/дм ³	0,172
	1 ВЗ	18.12.2024	24.12.2024	Марганец	мг/дм ³	0,229
река Кара Кенгир , г. Жезказган, в черте г. Жезказган, 4,7 км ниже плотины Кенгирского водхр., 0,5 км ниже сброса сточных вод АО «ПТВС»	1 ВЗ	03.01.2024	03.01.2024	Растворенный кислород	мг/дм ³	2,72
	1 ВЗ	03.01.2024	04.01.2024	Фосфор общий	мг/дм ³	3,204
	1 ВЗ	03.01.2024	04.01.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,349
	1 ВЗ	03.01.2024	08.01.2024	БПК ₅	мг/дм ³	11,2
	1 ВЗ	07.02.2024	07.02.2024	Растворенный кислород	мг/дм ³	2,61
	1 ВЗ	07.02.2024	08.02.2024	Фосфор общий	мг/дм ³	3,252
	1 ВЗ	07.02.2024	08.02.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,359
	1 ВЗ	07.02.2024	12.02.2024	БПК ₅	мг/дм ³	12,4
	1 ВЗ	15.03.2024	18.03.2024	Фосфор общий	мг/дм ³	3,242
	1 ВЗ	15.03.2024	18.03.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,354
	1 ВЗ	15.03.2024	20.03.2024	БПК ₅	мг/дм ³	17,6
	1 ВЗ	03.04.2024	04.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,518
	1 ВЗ	11.09.2024	11.09.2024	Растворенный кислород	мг/дм ³	2,95
	1 ВЗ	11.09.2024	16.09.2024	БПК ₅	мг/дм ³	13,0
	1 ВЗ	09.10.2024	09.10.2024	Растворенный кислород	мг/дм ³	2,63
	1 ВЗ	09.10.2024	09.10.2024	Фосфор общий	мг/дм ³	1,204
	1 ВЗ	09.10.2024	14.10.2024	БПК ₅	мг/дм ³	11,2
	1 ВЗ	06.11.2024	06.11.2024	Марганец	мг/дм ³	2,88
	1 ВЗ	06.11.2024	11.11.2024	БПК ₅	мг/дм ³	12,6
река Соқыр , устье, Карагандинская область автодорожный мост в районе села Каражар	1 ВЗ	15.01.2024	16.01.2024	Аммоний-ион	мг/дм ³	8,74
	1 ВЗ	15.01.2024	16.01.2024	Нитрат-ион	мг/дм ³	48,3
	1 ВЗ	05.02.2024	06.02.2024	Аммоний ион	мг/дм ³	15,2

	1 В3	05.02.2024	06.02.2024	Нитрит-ион	мг/дм ³	8,22
	1 В3	05.02.2024	06.02.2024	ХПК	мг/дм ³	39,4
	1 В3	15.05.2024	16.05.2024	Хлориды	мг/дм ³	406
	1 В3	05.06.2024	06.06.2024	Хлориды	мг/дм ³	389
	1 В3	10.07.2024	12.07.2024	Марганец	мг/дм ³	0,195
	1 В3	07.08.2024	09.08.2024	Марганец	мг/дм ³	0,212
	1 В3	04.09.2024	05.09.2024	Хлориды	мг/дм ³	379
	1 В3	03.10.2024	04.10.2024	Марганец	мг/дм ³	0,205
	1 В3	11.11.2024	12.11.2024	Аммоний-ион	мг/дм ³	10,2
	1 В3	11.11.2024	12.11.2024	ХПК	мг/дм ³	46,5
	1 В3	11.11.2024	13.11.2024	Марганец	мг/дм ³	0,231
река Шерубайнура , Карагандинская область устье, 2,0 км ниже с.Асыл	1 В3	15.01.2024	16.01.2024	Аммоний-ион	мг/дм ³	10,8
	1 В3	15.01.2024	16.01.2024	Нитрат-ион	мг/дм ³	54,2
	1 В3	05.02.2024	06.02.2024	Аммоний ион	мг/дм ³	15,1
	1 В3	05.02.2024	06.02.2024	Нитрит-ион	мг/дм ³	7,57
	1 В3	17.04.2024	22.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,57
	1 В3	05.04.2024	12.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,68
	1 В3	15.05.2024	16.05.2024	Фосфор общий	мг/дм ³	1,993
	1 В3	15.05.2024	16.05.2024	Хлориды	мг/дм ³	410
	1 В3	05.06.2024	06.06.2024	Фосфор общий	мг/дм ³	2,790
	1 В3	05.06.2024	06.06.2024	Хлориды	мг/дм ³	416
	1 В3	10.07.2024	12.07.2024	Марганец	мг/дм ³	0,205
	1 В3	10.07.2024	12.07.2024	Фосфор общий	мг/дм ³	1,882
	1 В3	10.07.2024	12.07.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,39
	1 В3	07.08.2024	09.08.2024	Марганец	мг/дм ³	0,237
	1 В3	07.08.2024	09.08.2024	Фосфор общий	мг/дм ³	2,023
	1 В3	07.08.2024	09.08.2024	ХПК	мг/дм ³	37,4
	1 В3	04.09.2024	05.09.2024	Фосфор общий	мг/дм ³	1,844
	1 В3	04.09.2024	05.09.2024	Хлориды	мг/дм ³	375
	1 В3	03.10.2024	04.10.2024	Марганец	мг/дм ³	0,193
	1 В3	03.10.2024	04.10.2024	Фосфор общий	мг/дм ³	1,965
	1 В3	03.10.2024	04.10.2024	ХПК	мг/дм ³	38,5
	1 В3	11.11.2024	12.11.2024	Аммоний-ион	мг/дм ³	10,1
	1 В3	11.11.2024	12.11.2024	Фосфор общий	мг/дм ³	1,886
	1 В3	11.11.2024	12.11.2024	ХПК	мг/дм ³	38,5
	1 В3	11.11.2024	13.11.2024	Марганец	мг/дм ³	0,206
река Ульби , Восточно-Казахстанская область г.	1 В3	03.01.2024	04.01.2024	Марганец (2+)	мг/дм ³	0,234

Риддер; 7,0 км ниже рудника Тишинский; 8,9 км ниже слияния рек Громатуха и Тихая; у автодорожного моста; (09) правый берег	1 ВЗ	01.04.2024	03.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,38
река Ульби , Восточно-Казахстанская область, г. Риддер; в черте г. Риддер; 0,1 км выше сброса шахтных вод рудника Тишинский; 1,9 км ниже слияния рек Громотухи и Тихой; (09) правый берег	1 ВЗ	01.04.2024	03.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,68
река Ульби , Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, в черте п. Каменный Карьер; в створе водпоста; (01) левый берег	1 ВЗ	01.04.2024	03.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,85
река Ульби , Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже льбинского моста; (01) левый берег	1 ВЗ	01.04.2024	03.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,74
река Ульби , Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже Ульбинского моста; (09) правый берег	1 ВЗ	01.04.2024	03.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,72
река Ертис , Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск, в черте города; 3,2 км ниже впадения р. Ульби; (09) правый берег	1 ВЗ	02.04.2024	03.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,68
река Ертис , Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, в черте с. Прапорщиково; 15 км ниже впадения руч. Бражий; (09) правый берег	1 ВЗ	02.04.2024	03.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,43
река Оба , г. Шемонаиха; 1,8 км выше впадения р. Березовка; (09) правый берег	1 ВЗ	02.09.2024	04.09.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,68
река Оба , Восточно-Казахстанская область, г. Шемонаиха, в черте с. Камышенка; 4,1 км ниже впадения р. Таловка; (09) правый берег	1 ВЗ	02.04.2024	03.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,83
	1 ВЗ	02.09.2024	04.09.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,81
река Глубочанка , 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	03.01.2024	04.01.2024	Марганец (2+)	мг/дм ³	0,112
	1 ВЗ	04.03.2024	06.03.2024	Марганец (2+)	мг/дм ³	0,152
река Красноярка , п. Предгорное; в черте п. Предгорное; 3,5 км выше устья; в створе	1 ВЗ	03.01.2024	04.01.2024	Марганец (2+)	мг/дм ³	0,207
	1 ВЗ	03.01.2024	05.01.2024	Кадмий (2+)	мг/дм ³	0,020

водпоста; (09) правый берег	1 ВЗ	04.06.2024	05.06.2024	Марганец	мг/дм ³	1,122
	1 ВЗ	04.06.2024	05.06.2024	Кадмий	мг/дм ³	0,020
	1 ВЗ	02.09.2024	03.09.2024	Марганец	мг/дм ³	0,473
	1 ВЗ	02.09.2024	04.09.2024	Кадмий	мг/дм ³	0,017
река Тихая , Восточно-Казахстанская область, г. Риддер, в черте города Риддер; 0,23 км ниже гидросооружения (плотины); 8,0 км выше устья р. Тихая; (01) левый берег	1 ВЗ	05.03.2024	06.03.2024	Марганец (2+)	мг/дм ³	0,162
	1 ВЗ	01.04.2024	03.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,56
	1 ВЗ	05.06.2024	06.06.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,34
река Тихая , Восточно-Казахстанская область, г. Риддер, в черте города Риддер; 0,1 км выше технологического автодорожного моста; 0,17 км выше впадения ручья Безымянный; (01) левый берег	1 ВЗ	01.04.2024	03.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,52
	1 ВЗ	05.06.2024	06.06.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,46
	1 ВЗ	02.09.2024	03.09.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,47
река Брекса , Восточно-Казахстанская область, г. Риддер, в черте г. Риддер; 0,6 км выше устья р. Брекса; (09) правый берег	1 ВЗ	01.04.2024	03.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,49
	1 ВЗ	05.06.2024	06.06.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,47
	1 ВЗ	02.09.2024	03.09.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,35
река Брекса , Восточно-Казахстанская область, г. Риддер; в черте г. Риддер 0,5 км выше слияния с рекой Филипповкой; (09) правый берег	1 ВЗ	05.06.2024	06.06.2024	Железо общее	мг/дм ³	1,04
	1 ВЗ	02.09.2024	03.09.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,85
река Есиль , с. Покровка, 0,2 км выше п. Покровка	1 ВЗ	05.05.2024	15.05.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,73
река Есиль , г. Петропавловск, 0,2 км выше г. Петропавловск	1 ВЗ	10.05.2024	15.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,67
река Есиль , г. Петропавловск, 4,8 км ниже г. Петропавловск, 5,8 км ниже сброса сточных вод ТЭЦ-2	1 ВЗ	10.05.2024	15.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,82
река Есиль , с. Долматово, 0,4 км ниже с. Долматово; в створе водопоста	1 ВЗ	13.05.2024	15.05.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,76
вдхр. Сергеевское – г. Сергеевка, 1 км к ЮЮЗ от. Г. Сергеевка; 2 м выше плотины по азимуту 95° от ОГП	1 ВЗ	03.05.2024	15.05.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,38
река Акбулак , г. Астана, 0,5 км выше выпуска промывных вод насосно-фильтровальной станции (район ул. Ш. Кудайбердиева)	Для сведения	09.01.2024	10.01.2024	Сероводород	мг/дм ³	0,146
	Для сведения	05.02.2024	06.02.2024	Сероводород	мг/дм ³	0,006
	Для сведения	05.03.2024	05.03.2024	Сероводород	мг/дм ³	0,012
	Для сведения	21.06.2024	21.06.2024	Сероводород	мг/дм ³	0,419
	Для сведения	11.07.2024	11.07.2024	Сероводород	мг/дм ³	0,173

	Для сведения	07.08.2024	08.08.2024	Сероводород	мг/дм ³	0,051
	Для сведения	09.09.2024	09.09.2024	Сероводород	мг/дм ³	0,049
река Акбулак , г. Астана, 0,5 км ниже выпуска промывных вод насосно-фильтровальной станции (район ул. Ш. Кудайбердиева)	Для сведения	11.07.2024	11.07.2024	Сероводород	мг/дм ³	0,115
река Акбулак , г. Астана, 0,5 км выше выпуска очищенных ливневых вод, район ул. Акжол	Для сведения	09.01.2024	10.01.2024	Сероводород	мг/дм ³	0,202
река Акбулак , г. Астана, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод, район ул. Акжол	Для сведения	09.01.2024	10.01.2024	Сероводород	мг/дм ³	0,200
	Для сведения	21.06.2024	21.06.2024	Сероводород	мг/дм ³	0,695
	Для сведения	11.07.2024	11.07.2024	Сероводород	мг/дм ³	0,787
	Для сведения	07.08.2024	08.08.2024	Сероводород	мг/дм ³	0,639
	Для сведения	09.09.2024	09.09.2024	Сероводород	мг/дм ³	0,049
Итого: 14 случаев ЭВЗ и 206 случаев ВЗ на 20 в/о						

**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 101 населенных пунктах 17 областей республики и в городах Астана, Алматы, Шымкент. Пробы почвы отбирались в пяти точках населенных пунктов.

В городе Астана в пробах почвы, отобранных в различных районах содержание кадмия находилось в пределах 0,000-0,0198 мг/кг, свинца – 0,0007-0,0174 мг/кг, меди – 0,0001-0,0038 мг/кг, хрома 0,0001-0,0028 мг/кг, цинка – 0,0057-0,0194 мг/кг.

В пробах почвы, отобранных на **станции комплексного фоновом мониторинга «Боровое» (СКФМ «Боровое»)** содержания цинка составила 0,0030 мг/кг, меди – 0,0006 мг/кг, свинца – 0,0022 мг/кг, хрома – 0,0001 мг/кг, кадмия – 0,0007 мг/кг.

В пробах почвы отобранных **в поселке Бурабай** содержание цинка составило 0,0005-0,0160 мг/кг, меди – 0,000-0,0016 мг/кг, свинца – 0,0006-0,0110 мг/кг, хрома – 0,000-0,0017 мг/кг, кадмия – 0,000-0,0024 мг/кг.

В городе Щучинск в пробах почвы, отобранных в различных районах содержание хрома находилось в пределах, 0,0001-0,0028 мг/кг, меди – 0,0001- 0,0022 мг/кг, свинца – 0,0005-0,0121 мг/кг, цинка – 0,0010-0,0147 мг/кг, кадмия – 0,000-0,0072 мг/кг.

В городе Кокшетау в пробах почвы, отобранных в различных районах содержание хрома находилось в пределах 0,0001-0,0024 мг/кг, меди – 0,0001- 0,0018 мг/кг, свинца – 0,0007 – 0,0174 мг/кг, цинка – 0,000-0,0142 мг/кг, кадмия – 0,0001-0,0117 мг/кг

В городе Атбасар (постоянный участок №5, с/х угодье) содержание цинка составила 0,013 мг/кг, меди – 0,003 мг/кг, свинца – 0,021 мг/кг, хрома – 0,002 мг/кг, кадмия – 0,005 мг/кг.

В селе Балкашино (постоянный участок №4, с/у угодье) содержание цинка составила 0,0046 мг/кг, меди – 0,0012 мг/кг, свинца – 0,0038 мг/кг, хрома – 0,0006 мг/кг, кадмия – 0,0009 мг/кг.

В селе Зеренда (постоянный участок №4, с/х угодье) содержание цинка составила 0,0052 мг/кг, меди – 0,0001 мг/кг, свинца – 0,0054 мг/кг, хрома – 0,0004 мг/кг, кадмия – 0,0020 мг/кг.

В городе Актобе в пробах почв содержание цинка находилось в пределах – 1,7 - 2,7 мг/кг, меди - 0,3 - 0,5 мг/кг, хрома – 0,06 - 0,2 мг/кг, свинца - 0,14 - 0,6 мг/кг, кадмия - 0,081 - 0,17 мг/кг.

В городе Алматы в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,30-1,25 мг/кг, меди – 0,59-2,24 мг/кг, цинка – 2,74-9,88 мг/кг, свинца – 17,61-78,45 мг/кг, кадмия – 0,09-0,45 мг/кг.

В городе Талдыкорган в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,52-3,56 мг/кг, цинка – 8,40-29,61 мг/кг, свинца – 70,87-496,97мг/кг, меди – 0,97-5,99 мг/кг, кадмия – 0,41-1,95мг/кг.

В городе Текели в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,34-1,26 мг/кг, цинка – 7,60-18,58 мг/кг,

свинца – 27,31-97,70мг/кг, меди–1,58-2,89 мг/кг, кадмия – 0,25-0,69мг/кг.

В городе Жаркент в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,29-0,74мг/кг, цинка – 3,02-6,40 мг/кг, свинца – 24,56-57,26 мг/кг, меди – 0,58-1,26 мг/кг, кадмия – 0,16-0,49мг/кг.

В городе Атырау в пробах почв содержание цинка находилось в пределе 1,98 – 2,14 мг/кг, меди - 0,28 - 0,32 мг/кг, хрома - 0,09 - 0,12 мг/кг, свинца - 0,16 - 0,22 мг/кг, кадмия - 0,11 - 0,19 мг/кг.

В с. Жанбай в пробах почвы содержание цинка находилось в пределах – 2,08 - 2,33 мг/кг, меди - 0,39 - 0,48 мг/кг, хрома - 0,09 - 0,11 мг/кг, свинца - 0,17 - 0,26 мг/кг, кадмия - 0,11 - 0,17 мг/кг.

В с. Забурунье в пробах почвы содержание цинка находилось в пределах – 2,06 - 2,44 мг/кг, меди - 0,51 - 0,62 мг/кг, хрома - 0,10 - 0,11 мг/кг, свинца - 0,17 - 0,27 мг/кг, кадмия - 0,15 - 0,25 мг/кг.

В с. Жамансор в пробах почвы содержание цинка находилось в пределах 2,29 - 2,47 мг/кг, меди - 0,58 - 0,65 мг/кг, хрома - 0,10 - 0,14 мг/кг, свинца - 0,25 - 0,31 мг/кг, кадмия - 0,16 - 0,23 мг/кг.

В городе Усть-Каменогорске в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,09-0,96 мг/кг, цинка – 5,26-288,0 мг/кг, кадмия – 0,24-3,09 мг/кг, свинца – 14,9-222,97 мг/кг и меди – 0,56-5,13 мг/кг.

В городе Риддер в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находилось в пределах 0,23-2,06 мг/кг, цинка – 52,01-1000,0 мг/кг, свинца – 83,0-1303,35 мг/кг, меди – 1,11-10,45 мг/кг, кадмий – 0,90-10,7 мг/кг.

В городе Семей в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находилось в пределах 0,14-2,65 мг/кг, цинка – 5,01-50,34 мг/кг, свинца – 8,31-71,63 мг/кг, меди – 0,52-4,15 мг/кг, кадмий – 0,08-0,45 мг/кг.

В городе Тараз в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,25-0,49 мг/кг, цинка 4,43-8,21 мг/кг, меди 0,91-2,14 мг/кг, свинца 21,15-62,57 мг/кг, кадмия 0,12-0,42 мг/кг.

В городе Каратау в районе 500 м от горно-перерабатывающего комбината и в районе метеостанции (расстояние от источника (автотранспорт) - 500 м) концентрации кадмия, цинка, свинца, хрома, меди находились в пределах 0,10-27,85 мг/кг.

В городе Жанатас на окраине города в районе заправки и в районе ГПК (горно-перерабатывающего комбината) содержание кадмия, цинка, свинца, хрома, меди находилось в пределах 0,09-17,35 мг/кг.

В городе Шу содержание свинца, цинка, меди, кадмия и хрома находилось в пределах 0,15-29,99 мг/кг.

В село Кордай в пробах почв содержание тяжелых металлов находились в пределах 0,19-43,70 мг/кг. Концентрации свинца в центре села составили 1,4 ПДК.

В городе Уральск в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание цинка находилось в пределах - 2,02 - 2,27 мг/кг, меди - 0,22 - 0,35 мг/кг, хрома - 0,06 - 0,1 мг/кг, свинца - 0,1 - 0,19 мг/кг, кадмия - 0,09 - 0,17 мг/кг.

В городе Балхаш в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание цинка находилось в пределах 84,2-678,5 мг/кг, хрома – 0,19-1,6 мг/кг, свинца – 12,58-574,0 мг/кг, меди – 10,52-196,9 мг/кг, кадмия – 0,42-99,8 мг/кг.

В городе Жезказган во всех пробах почвы, отобранных в различных районах,

содержание хрома находилось в пределах 0,3-2,1 мг/кг, цинка – 27,4-408,2 мг/кг, свинца – 0,87-587,8 мг/кг, меди – 0,51-154,0 мг/кг, кадмия – 0,29-1,1 мг/кг.

В городе Караганда в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание меди находилось в пределах 0,52-5,1 мг/кг, хрома – 0,2-1,4 мг/кг, цинка – 9,6-335,7 мг/кг, свинца – 1,08-10,9 мг/кг, кадмия – 0,27-1,09 мг/кг.

В городе Темиртау в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,1-3,5 мг/кг, меди 0,03-5,3 мг/кг, цинка – 9,7-476,0 мг/кг, свинца 0,93-256,7 мг/кг и кадмия – 0,27-1,2 мг/кг.

В городе Костанай в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержания свинца находились 2,20 – 35,60 мг/кг, меди – 0,31 – 6,21 мг/кг, хрома – 0,10 – 1,12 мг/кг, цинка – 9,30 – 18,20 мг/кг, кадмия – 0,10 - 0,25 мг/кг.

В поселке Варваринка в пробах почв концентрации кадмия, свинца, цинка, меди и хрома находились в пределах 0,10 – 22,30 мг/кг и не превышали допустимую норму.

В поселке Житикара в пробах почв концентрации кадмия, свинца, цинка, меди и хрома находились в пределах 0,12 – 22,30 мг/кг и не превышали допустимую норму. Концентрация хрома составила 1,37 ПДК.

В городе Аркалык в пробах почвы, содержание свинца составило 1,03 ПДК, хрома 1,05 ПДК. В районе улицы Мира Аркалыкской районной больницы (АРБ), средней школы №1, в районе промзоны АО «Алюминьстрой» (на расстоянии 500 м) содержание тяжелых металлов находилось в пределах 0,10 - 33,00 мг/кг и не превышало допустимую норму.

В городе Лисаковск в пробах почвы, содержания хрома составило 1,03 ПДК. Концентрации меди, кадмия, свинца, цинка и хрома находились в пределах 0,10 – 22,30 мг/кг.

В городе Рудный В различных районах, содержания свинца находились 5,10 – 30,20 мг/кг, меди – 1,00 – 3,11 мг/кг, хрома – 1,10 -3,85 мг/кг, цинка – 3,30 – 12,50 мг/кг, кадмия – 0,15 - 0,35 мг/кг.

В городе Кызылорда, в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,27-1,08 мг/кг, свинца 16,49-37,26 мг/кг, цинка – 3,54-26,13 мг/кг, кадмия – 0,10-0,31 мг/кг, меди – 0,88-4,96 мг/кг.

В пробах почв **поселка Торетам**, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,16-0,37 мг/кг, свинца 6,82-25,01 мг/кг, цинка – 2,28-4,19 мг/кг, кадмия – 0,07-0,13 мг/кг, меди – 0,48-0,73 мг/кг.

В пробах почвы **п.Акбасты в центре поселка**, концентрации хрома составило 0,15-0,21 мг/кг, свинца 6,82-14,68 мг/кг, цинка – 2,56-4,18 мг/кг, кадмия – 0,05-0,12 мг/кг, меди – 0,31-0,47 мг/кг.

В пробах почвы **п. Куланды возле метеостанции**, концентрации хрома составило 0,13-1,93 мг/кг, свинца - 6,64-184,05 мг/кг, цинка – 1,49-6,18 мг/кг, кадмия – 0,05-0,10 мг/кг, меди – 0,28-1,65 мг/кг.

В городе Актау в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации кадмия – 0,026-0,034 мг/кг, свинца – 0,003-0,006 мг/кг, меди – 0,56-0,67 мг/кг хрома – 0,034-0,044 мг/кг и цинка находились в пределах 0,29-0,43 мг/кг.

В городе Жанаозен в пробах почв концентрации кадмия – 0,031-0,044 мг/кг, свинца – 0,003-0,005 мг/кг, меди – 0,57-0,72 мг/кг, хрома – 0,027- 0,034 мг/кг и цинка находились в пределах 0,34-0,47 мг/кг.

В поселке Бейнеу в пробах почв концентрации кадмия – 0,029-0,037 мг/кг, свинца – 0,004-0,005 мг/кг, меди – 0,70-1,0 мг/кг, хрома – 0,034-0,046 мг/кг, и цинка находились в пределах 0,47-0,62 мг/кг.

В городе Форт – Шевченко пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации кадмия 0,037-0,048 мг/кг, свинца 0,006-0,010 мг/кг, меди 0,87-1,19 мг/кг, хрома 0,042-0,063 мг/кг и цинка находились в пределах 0,53-0,60 мг/кг.

На территории **хвостохранилища Кошкар-Ата** концентрации кадмия 0,074 мг/кг, свинца 0,047 мг/кг, меди 0,87 мг/кг, хрома 0,036 мг/кг и цинка 0,63 мг/кг.

Содержание кадмия в пробах почв, отобранных **в поселках Умирзак (3 точки), Жетыбай (3 точки), Акшукур (3 точки)**, в пределах 0,026-0,052 мг/кг, свинца 0,004-0,010 мг/кг, меди 0,59-1,14 мг/кг, хрома 0,021-0,041 мг/кг и цинка – 0,38-0,53 мг/кг.

В пробах почвы, полученных **в специальной экономической зоне (СЭЗ)**, концентрации примесей составили: нефтепродуктов – 0,031-0,052 мг/кг, марганца 1,08-1,60 мг/кг, меди – 0,67-0,83 мг/кг, хрома – 0,026-0,044 мг/кг, свинца – 0,003- 0,005 мг/кг, цинка – 0,30-0,63 мг/кг, никеля – 1,11-1,40 мг/кг, и не превышали допустимых норм.

В пробах почвы на **месторождениях Дунга, Жетыбай, Каражанбас и Арман** содержание нефтепродуктов составляло 0,057-0,247 мг/кг, марганца 1,05-2,17 мг/кг, меди – 1,14-1,68 мг/кг, хрома – 0,029-0,050 мг/кг, свинца – 0,006-0,011 мг/кг, цинка – 0,20-0,72 мг/кг, никеля – 1,23-1,47 мг/кг.

В городе Павлодар в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,15-0,88 мг/кг, свинца 9,84-25,24 мг/кг, цинка 3,44-13,20 мг/кг, меди 0,35-1,76 мг/кг, кадмия 0,03-0,17мг/кг.

В городе Аксу в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,55-5,12 мг/кг, свинца 12,24-46,80 мг/кг, цинка 4,12-9,44 мг/кг, меди 0,42-1,95 мг/кг, кадмия 0,10-0,32 мг/кг.

В городе Экибастуз в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,33-0,64 мг/кг, свинца 10,19-36,38 мг/кг, цинка 4,02-6,77 мг/кг, меди 0,26-0,88 мг/кг, кадмия 0,10-0,25 мг/кг.

В Актогайском, Железинском, Иртышском, Качирском, Лебяжинском, Майском, Успенском и Шарбактинском районах в пробах почвы, отобранных на территории сельскохозяйственных угодий, концентрации хрома находились в пределах 0,11-0,51 мг/кг, свинца 7,22-17,79 мг/кг, цинка 1,63-4,85 мг/кг, меди 0,18-0,44 мг/кг, кадмия 0,04-0,15 мг/кг.

В городе Петропавловск в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержания меди находились в пределах 4,20 -14,00 мг/кг, свинца – 1,58-32,40 мг/кг, цинка – 0,22-5,32 мг/кг, хрома 1,83 - 5,72 мг/кг и кадмия – 0,09-0,67 мг/кг.

В городе Шымкент концентрации свинца находились в пределах 15,1 –36,5 мг/кг, меди 1,53 – 3,53 мг/кг, цинка 2,94 – 6,23 мг/кг, хрома 0,21 – 1,76 мг/кг, кадмия 1,13 – 17,8 мг/кг.

В городе Туркестан концентрации свинца находились в пределах 13,6 – 48,2 мг/кг, меди 1,45 – 2,93 мг/кг, цинка 1,10 – 6,20 мг/кг, хрома 0,49 – 1,98 мг/кг, кадмия 0,89 –2,08 мг/кг.

В городе Кентау концентрации свинца находились в пределах 10,5 – 38,5 мг/кг, меди 1,09 – 2,06 мг/кг, цинка 2,25 –20,3 мг/кг, хрома 0,67 – 1,74 мг/кг, кадмия 1,28 –

3,99 мг/кг.

Отобранных в различных точках **Сарыагашского района** Туркестанской области, концентрации свинца находились в пределах 6,97– 15,67 мг/кг, меди 1,22 – 3,96 мг/кг, цинка 4,58 –8,18 мг/кг, хрома 0,31-1,54 мг/кг, кадмия 0,83 – 2,48 мг/кг.

В Мактаральском районе Туркестанской области, концентрации свинца находились в пределах 13,4– 18,5 мг/кг, меди 1,37– 3,61 мг/кг, цинка 3,93 –10,9 мг/кг, хрома 0,33-0,96 мг/кг, кадмия 0,75 – 1,59 мг/кг.

В Ордабасинском районе Туркестанской области концентрации свинца находились в пределах 5,23 – 8,25 мг/кг, меди 1,08 – 2,95 мг/кг, цинка 1,77 –5,23 мг/кг, хрома 0,46 – 1,76 мг/кг, кадмия 1,11-2,63 мг/кг.

В Байдибекском районе Туркестанской области свинца находились в пределах 6,16– 7,48 мг/кг, меди 0,68 – 1,72 мг/кг, цинка 1,65 – 2,82 мг/кг, хрома 0,88-1,52мг/кг, кадмия 1,14-1,96 мг/кг.

Превышения ПДК по свинцу:

Населенный пункт	Кратность ПДК
Темиртау	8,02 ПДК
Балхаш	17,9 ПДК
Жезказган	18,3 ПДК
Алматы	2,4 ПДК
Усть-Каменогорск	6,96 ПДК
Риддер	2,5-40,7 ПДК
Семей	2,23 ПДК
Кызылорда	1,16 ПДК
п.Куланды	5,75 ПДК
Талдыкорган	2,21-15,5 ПДК
Текели	3,05 ПДК
Жаркент	1,78 ПДК
Тараз	1,95 ПДК
с. Кордай	1,4 ПДК
Екибастуз	1,1 ПДК
г. Аксу	1,4 ПДК
Шымкент	1,14 ПДК
Туркестан	1,50 ПДК
Кентау	1,20 ПДК
Костанай	1,11 ПДК
Аркалык	1,03 ПДК
Петропавловск	1,01 ПДК

Превышения ПДК по хрому:

Населенный пункт	Кратность ПДК
п.Житикара	1,37 ПДК
Аркалык	1,05 ПДК
Лисаковск	1,03 ПДК

3.1 Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения почвенного покрова Республики Казахстан за 2024 год

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

Было зафиксировано **7 случаев** высокого загрязнения (ВЗ) почвенного покрова в городе Риддер.

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
Случаи высокого загрязнения (ВЗ)						
г.Риддер						
1. Парковая зона (Расстояние от цинкового завода 1,7 км на запад, от свинцового завода 2 км направление ЮЗ. Среднегорная котловина. Почва-суглинистый чернозем	1 ВЗ	08.04.2024	04.05.2024	Свинец	406,36	12,7
2. На границе СЗЗ Свинцового завода (Расстояние от цинкового завода 3,5 км напр.- СВ, от Свинцового завода- 0,8км напр-В Среднегорная котловина. Почвы- суглинистый чернозем	1 ВЗ	08.04.2024	04.05.2024	Свинец	437,30	13,7
3. Школы №3 (Расстояние от Свинцового завода - 2,9 км, напр.-ЮЗ,от Цинккового завода. 4 кмнапр.- ЮЗ)Среднегорная котловина	1 ВЗ	08.04.2024	04.05.2024	Свинец	682,40	21,3
4. Наиболее загруженная автомагистраль-1-й район (от Цинкового завода 3 км напр.- ЮГ от Свинцового завода 7,5 км на-ЮГ) Среднегорная котловина. Почвы- суглинистый чернозем	1 ВЗ	08.04.2024	04.05.2024	Свинец	1082,60	33,8
1. На границе СЗЗ Свинцового завода (Расстояние от цинкового завода 3,5 км напр.- СВ, от Свинцового завода- 0,8км напр-В Среднегорная котловина. Почвы- суглинистый чернозем	1 ВЗ	12.07.2024г.	05.08.2024г.	Свинец	1303,35	40,7
1.На границе СЗЗ Цинкового завода (Среднегорная котловина. Почвы- суглинистый чернозем)	1 ВЗ	14.10.2024	04.11.2024	Свинец	745,0	23,3
2.Наиболее загруженная магистраль – 1-й район (Среднегорная котловина. Почвы- суглинистый чернозем)	1 ВЗ	14.10.2024	04.11.2024	Свинец	773,3	24,2

4 Радиационное состояние приземного слоя атмосферы по Республике Казахстан

Измерения гамма-фона (мощности экспозиционной дозы) на территории Республики Казахстан проводились ежедневно на 89 метеорологических станциях и 12 автоматических постах в 17 областях.

По данным наблюдений, средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам Республики Казахстан находились в пределах 0,00 – 0,43 мкЗв/ч (норматив - до 0,57 мкЗв/ч). В среднем по Республике Казахстан радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

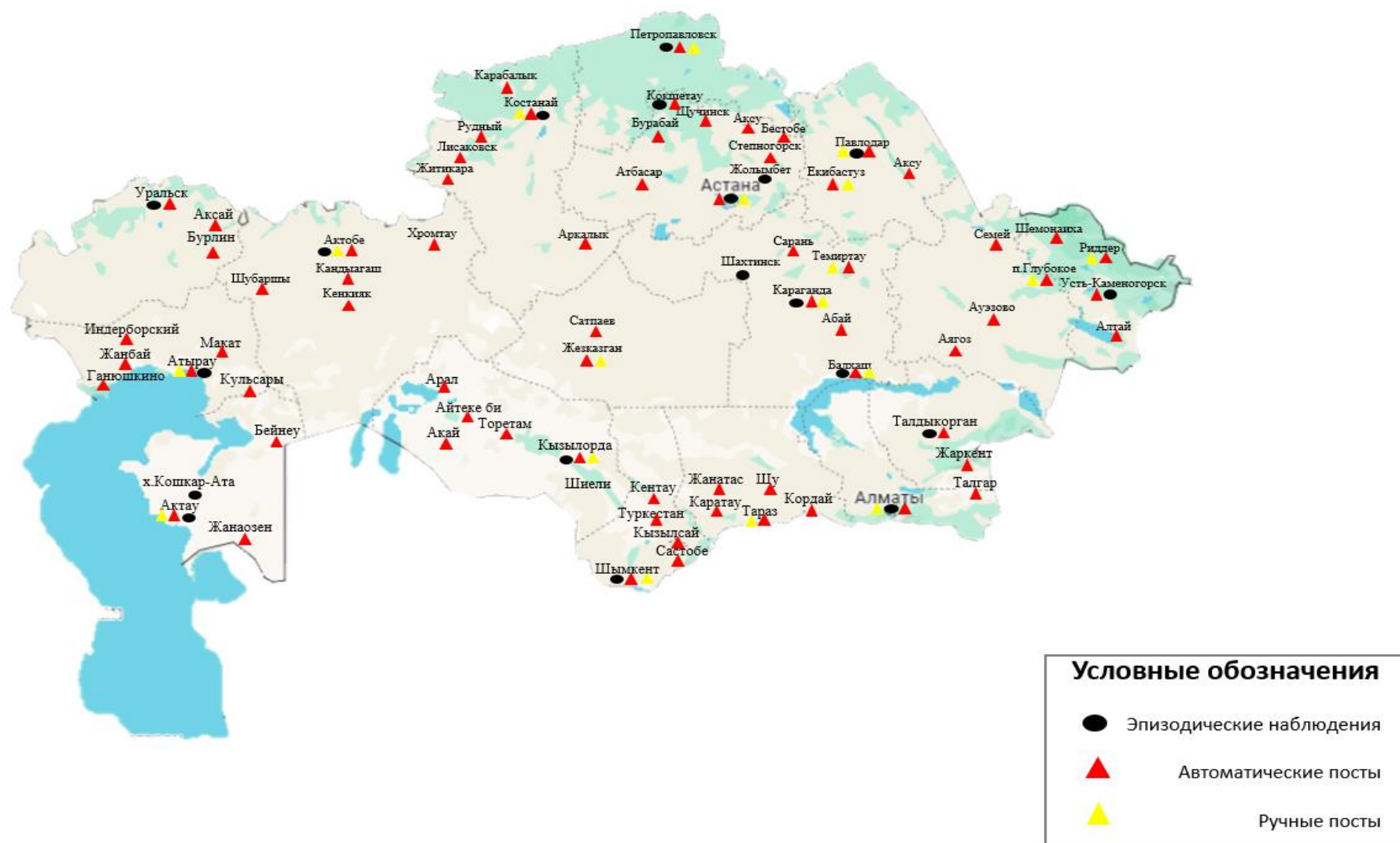
Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы по Республике Казахстан

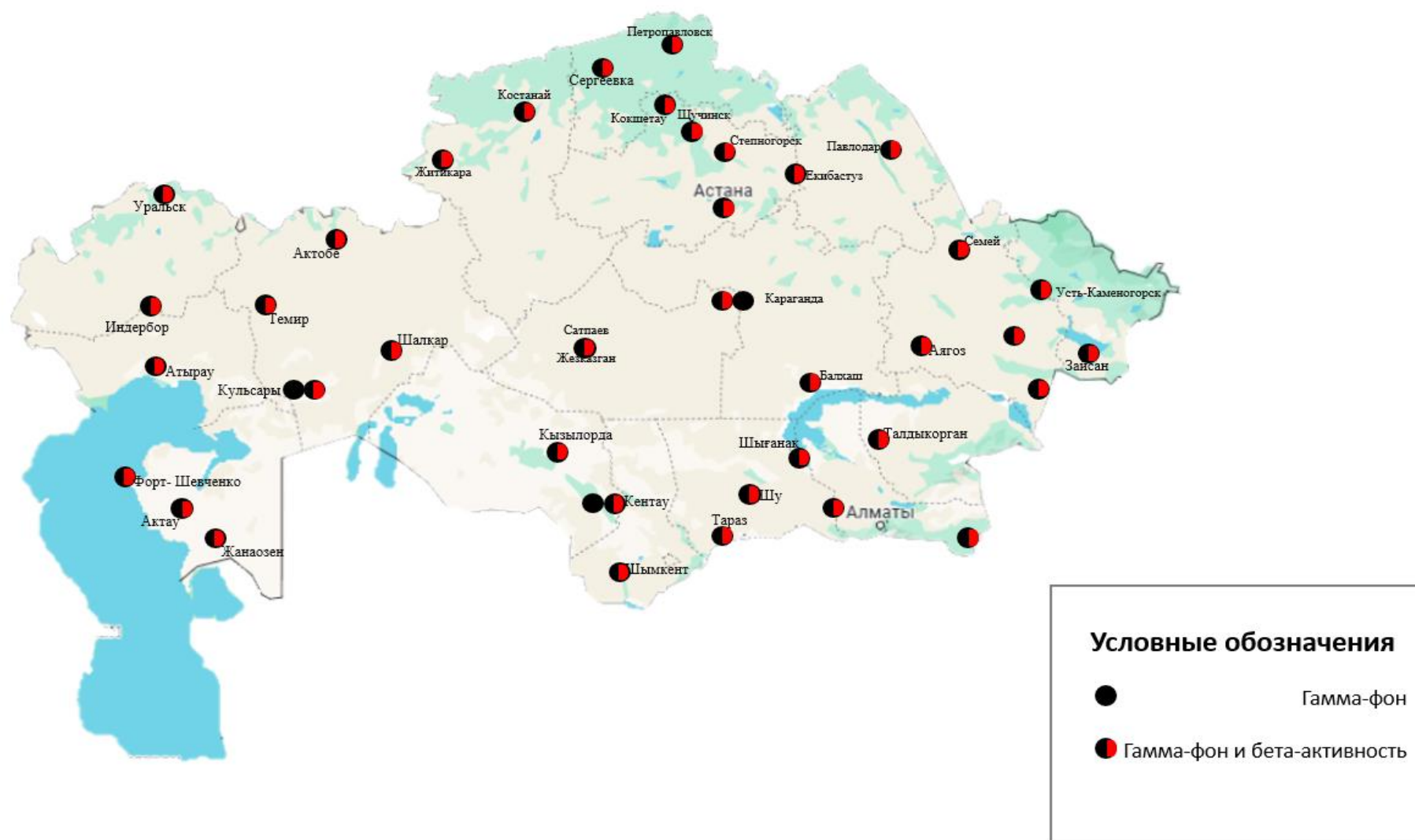
Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы осуществлялся в 17 областях Казахстана на 43 метеорологических станциях путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории Республики Казахстан колебалась в пределах 0,8 – 9,8 Бк/м² (норматив – до 110 Бк/м²). Средняя величина плотности выпадений по Республике Казахстан составила 1,8 Бк/м², что не превышает предельно допустимый уровень.

Приложение 1

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





Карта 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	Характеристики как 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

Наименование вещества	Предельно-допустимая концентрация (далее - ПДК) мг/кг в почве
Свинец (валовая форма)	32,0
Хром (подвижная форма)	6,0
Мышьяк (валовая форма)	2,0
Ртуть (валовая форма)	2,1

* Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ-32

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» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 августа 2022 года № ҚР ДСМ-90.



**ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА
П «КАЗГИДРОМЕТ»**

АДРЕС:

**ГОРОДАСТАНА, ПР. МӘНГІЛІКЕЛ, 11/1 ТЕЛ. 8-
(7172)-79-83-65 (ВНУТР. 1090)**

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