

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



ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

2 квартал
2024 года

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	8
2	Химический состав атмосферных осадков по территории Республики Казахстан	11
3	Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан	12
3.1	Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан	13
3.2	Сведения о случаях высокого и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан	15
4	Радиационное состояние приземного слоя атмосферы по Республике Казахстан	19
5	Состояние качества почвенного покрова на территории Республики Казахстан	19
	Приложение 1	25
	Приложение 2	26
	Приложение 3	27
	Приложение 4	27
	Приложение 5	28
	Приложение 6	28
	Приложение 7	29
	Приложение 8	29

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 42 постах ручного отбора проб: в городах Астана (4), Актобе (3), Алматы (2), 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 129 автоматических постах наблюдений: Астана (6), Кокшетау (2), Атбасар (1), Степногорск (1), Щучинск (1), п. Бурабай (2), п. Аксу (1), п. Бестобе (1), Алматы (14), Талгар (1), Талдыкорган (2), Жаркент (1), Актобе (3), Кандыагаш (1), Хромтау (1), п. Шубарши (1), с. Кенкияк (1), Атырау (4), 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), 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 2 квартал 2024 года

За 2 квартал 2024 года из 70 населенных пунктов к степени очень высокого загрязнения атмосферного воздуха отнесены 3 населенных пункта, 19 населенных пунктов – к степени высокого загрязнения, 29 населенных пунктов - к степени повышенного загрязнения, 19 населенных пунктов – к степени низкого загрязнения.

- **к степени очень высокого уровня загрязнения** относятся 3 населенных пункта: гг. Караганда, Астана, Актобе;

- **к степени высокого уровня загрязнения** относятся 19 населенных пунктов: гг. Алматы, Талгар, Сатпаев, Усть-Каменогорск, Темиртау, Уральск, Петропавловск, Аксай, Костанай, Рудный, Туркестан, Житикара, Аркалык, Хромтау, с. Жанбай, пп. Макат, Карабалык, Кенкияк, Шубарши;

- **к степени повышенного уровня загрязнения** относятся 29 населенных пунктов: гг. Атырау, Актау, Жезказган, Балхаш, Лисаковск, Риддер, Семей, Шымкент, Тараз, Павлодар, Жанаозен, Кызылорда, Екибастуз, Аральск, Шу, Кандыагаш, Шемонаиха, Аягоз, Кентау, Абай, с. Ганюшкино, пп. Индерборский, Бейнеу, Шиели, Айтеке би, Бестобе, Кызылсай, Бурабай, Бурлин;

- **к степени низкого уровня загрязнения** относятся 19 населенных пунктов: гг. Кульсары, Щучинск, Талдыкорган, Жаркент, Атбасар, Аксу, Кокшетау,

Степногорск, Каратау, Жанатас, Алтай, Сарань, пп. Састобе, Глубокое, Ауэзов, Аксу, Торетам, сс. Кордай, Акай.

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 54 случаев высокого загрязнения (ВЗ) атмосферного воздуха, из них: в городе Атырау – 48 случаев ВЗ (по данным поста компании NCOC), в городе Актобе – 6 случаев ВЗ.

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, Темиртау, Усть-Каменогорск.**

Основные загрязняющие вещества следующие:

Астана – взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, сероводород;

Караганда – взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, сероводород;

Темиртау – взвешенные частицы (пыль), взвешенные частицы РМ-2,5, оксид углерода, сероводород, фенол;

Усть-Каменогорск – диоксид серы, сероводород;

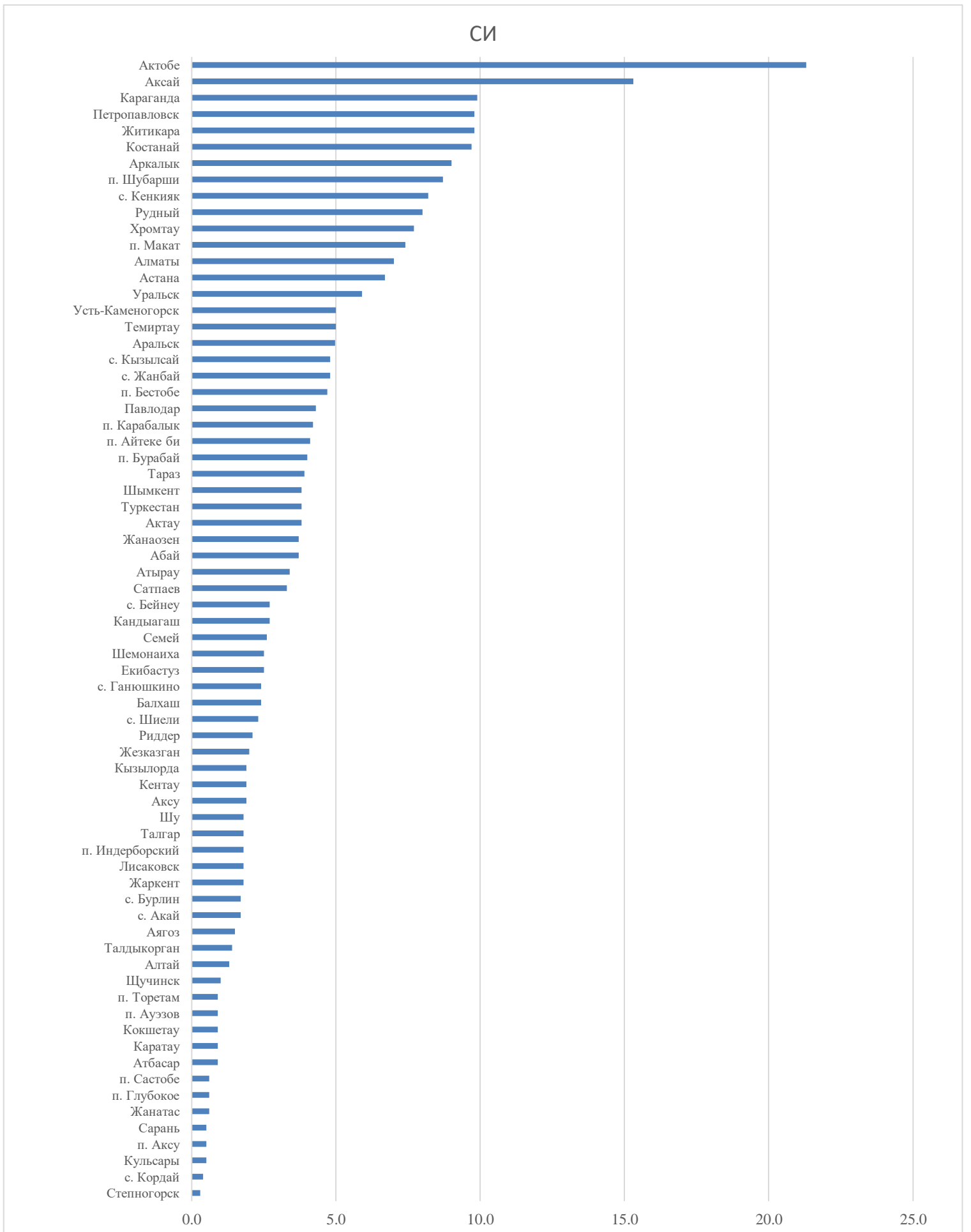


рис 1. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (стандартный индекс) за 2 квартал 2024 года

НП

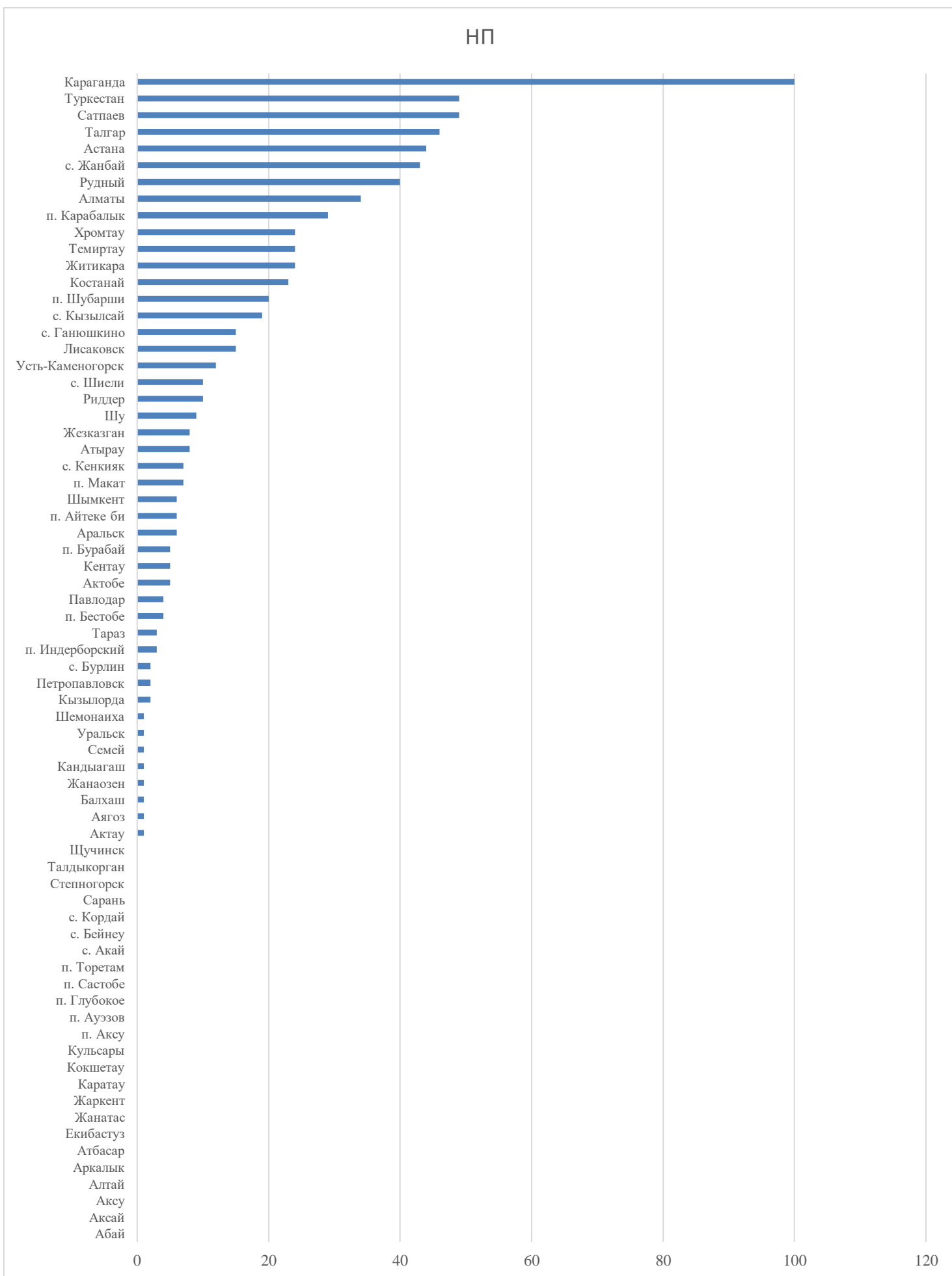


рис 2. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (наибольшая повторяемость) за 2 квартал 2024 г.

1.2 Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха Республики Казахстан за 2 квартал 2024 года

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

Было зафиксировано **54 случаев** высокого загрязнения (ВЗ) атмосферного воздуха, из них: в городе Атырау – 48 случаев ВЗ (по данным поста компании NCOC), в городе Актобе – 6 случаев ВЗ.

Примесь	Число, месяц, год	Время, час	Номер, ПНЗ	Концентрация		Ветер		Темп-ра °С	Атм. давление
				мг/м ³	Кратность превышения	Направления, град	Скорость м/с		
Случаи высокого загрязнения (ВЗ)									
г. Атырау									
Сероводород	14.04. 2024г.	06:20	№ 109 Восток (ул. Махамбета, парк Курмангазы)	0.0860	10.8	322	1.21	11.1	760.45
		06:40		0.0959	12.0	311	1.23	10.9	760.59
		06:40	№ 111 Жилгородок (ул. Заполярная, дом Нефтяников)	0.1136	14.2	103	0.50	10.2	759.27
		07:00		0.1044	13.1	101	0.53	10.0	759.39
		07:40		№ 113 Авангард (парк Победы)	0.0836	10.5	180	0.70	11.4
Сероводород	27.04. 2024г.	06:20	№ 102 Самал (Макатский район, вахтовый поселок Самал)	0.0843	10.5	103	5.98	14.7	769.1
		20:20		0.1186	14.8	104	2.82	19.0	769.9
		20:40		0.1845	23.0	105	2.39	17.9	769.9
		21:00		0.1196	14.9	98	2.65	17.4	770.0
Сероводород	29.04. 2024г.	01:00	№ 102 Самал (Макатский район, вахтовый поселок Самал)	0.1280	16.0	101	3.45	13.4	768.0
		01:20		0.1411	17.6	106	3.35	13.4	767.9
		03:40		0.1870	23.3	101	3.23	11.0	767.8
		04:00		0.1789	22.3	100	3.16	10.7	767.8
		04:20		0.1693	21.1	105	3.15	10.7	767.8
Сероводород	07.05. 2024 г.	20:20	№ 102 Самал (Макатский район, вахтовый поселок Самал)	0.0842	10.5	103	4.76	21.1	760.4
		21:00		0.0858	10.7	103	3.99	20.1	760.3
Сероводород	11.05. 2024 г.	05:00	№ 109 Восток (ул. Махамбета, парк Курмангазы)	0.0878	11.0	250	0.39	7.2	766.7
		05:20		0.0811	10.1	155	0.39	7.0	766.6

Сероводород	30.05. 2024 г.	02:20	№ 102 Самал (Вахтовый поселок Самал)	0.0975	12.2	100	2.84	17.0	764.1
		02:40		0.2628	32.8	97	3.14	16.9	764.1
		03:00		0.1256	15.7	96	3.24	17.0	764.0
		03:20		0.1686	21.1	103	2.92	17.3	764.1
		03:40		0.1802	22.5	102	3.31	17.9	764.1
		04:00		0.1347	16.8	104	3.29	18.7	764.2
		04:20		0.1056	13.2	101	3.21	18.7	764.2
		04:40		0.1891	23.6	103	2.72	18.4	764.2
		05:00		0.1363	17.0	107	2.71	18.1	764.3
		05:40		0.1740	21.7	92	2.46	17.1	764.3
		03:00	№ 117 Карабатан (Железнодорожная станция Карабатан)	0.0986	12.3	109	3.51	19.2	764.8
		03:20		0.2016	25.2	117	3.12	18.7	765.0
Сероводород	31.05. 2024г.	21:00	№ 102 Самал (Вахтовый поселок Самал)	0.0887	11.1	100	3.05	27.9	762.0
		21:20		0.3828	47.8	94	3.44	27.0	762.0
		21:40	№ 117 Карабатан (Железнодорожная станция Карабатан)	0.1113	14.0	108	3.72	29.0	763.0
Сероводород	01.06. 2024г.	05:00	№ 102 Самал (Вахтовый поселок Самал)	0.1127	14.1	101	4.42	20.8	761.4
		05:20		0.2199	27.5	103	4.79	21.7	761.4
		05:40		0.1584	19.8	99	5.28	22.4	761.3
		06:00		0.3574	44.6	101	5.02	22.5	761.3
		06:20		0.1378	17.2	106	5.20	22.8	761.3
		05:00	№ 117 Карабатан (Железнодорожная станция Карабатан)	0.1162	14.5	111	5.53	22.2	762.2
Сероводород	12.06. 2024	02:00	№ 102 Самал (Вахтовый поселок Самал)	0.0960	12.0	52	1.36	25.0	761.6
Сероводород	15.06. 2024	05:40	№ 102 Самал (Вахтовый поселок Самал)	0.1300	16.2	100	3.15	23.3	756.9
		06:00	№ 117 Карабатан (Железнодорожная станция Карабатан)	0.0897	11.2	92	3.09	25.5	757.4
	16.06. 2024	03:40	№ 112 Акимат (ул. Сатпаева, центральный мост)	0.0937	11.7	281	0.30	26.23	757.5
		04:00		0.0925	11.5	203	0.24	25.29	758.7

Сероводород	19.06. 2024г.	00:40	№ 102 Самал (Вахтовый поселок Самал)	0.1355	16.9	167	1.48	26.4	759.6
		04:00		0.0953	11.9	208	3.12	24.6	759.6
Сероводород	21.06. 2024	04:20	№ 110 Привокзальный (ул. Еркинова)	0.1355	16.9	216	0.21	25.1	759.0
		04:40		0.0823	10.2	109	0.34	24.5	755.7
г. Актобе									
Сероводород	21.05. 2024 г.	6:20	№2 (ул.Рыскулова 4Г)	0,0846	10,5	180	0	12,1	738
		6:40		0,0850	10,6	180	0	12,4	738
Сероводород	10.06. 2024г.	02:40	№2 (ул.Рыскулова 4Г)	0,0819	10,2	325	0	20,4	738
Сероводород	17.06. 2024г.	06:00	№3 (Есет батыра 109А)	0,1300	16,3	300	0	25,5	742
		06:20		0,1705	21,3	300	0	25,5	742
		06:40		0,1203	15,0	310	0	25,6	742
Всего: 54 случаев ВЗ									

2 Химический состав атмосферных осадков за 2 квартал 2024 года по территории Республики Казахстан

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

Ниже приведена информация по химическому составу атмосферных осадков.

Сумма ионов. Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Форт-Шевченко (Мангистауская) – 206,3 мг/л, наименьшая – на МС Шымкент (Туркестанская) – 19,1 мг/л. На остальных метеостанциях величина общей минерализации находилась в пределах 21,3 – 161,9 мг/л.

Анионы. Наибольшие концентрации сульфатов (55,9 мг/л) наблюдались на МС Жезказган (Карагандинская у), хлоридов (55,1 мг/л) наблюдались на МС Форт-Шевченко (Мангистауская). На остальных метеостанциях содержание сульфатов находилось в пределах 0,0 – 54,2 мг/л, хлоридов - в пределах 1,4 – 27,5 мг/л.

Наибольшие концентрации нитратов (3,6 мг/л) наблюдались на МС Форт-Шевченко (Мангистауская), гидрокарбонатов (50,0 мг/л) – на МС Аяккум (Актюбинская). На остальных метеостанциях содержание нитратов находилось в пределах 0,4 – 3,3 мг/л, гидрокарбонатов 2,8 – 47,4 мг/л.

Катионы. Наибольшие концентрации аммония (2,8 мг/л) наблюдались на МС Аул-4 (Алматинская). На остальных метеостанциях содержание аммония находилось в пределах 0,3 – 2,5 мг/л.

Наибольшие концентрации натрия (55,3 мг/л) наблюдались на - МС Бурабай (Акмолинская), калия (11,7 мг/л) МС Форт-Шевченко (Мангистауская). На остальных метеостанциях содержание натрия составило 1,2 – 45,2 мг/л, калия - в пределах 0,3 – 9,7 мг/л.

Наибольшие концентрации магния (7,3 мг/л) наблюдались на – МС Атырау (Атырауская), кальция (23,2 мг/л) наблюдались на МС Жезказган (Карагандинская). На остальных метеостанциях содержание магния находилось в пределах 0,5 – 6,8 мг/л, кальция 2,7 – 19,1 мг/л.

Микроэлементы. Наибольшие концентрации свинца наблюдались на МС Жезказган (Карагандинская) – 181,8 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0 – 5,7 мкг/л.

Наибольшее содержание меди отмечено на МС Жезказган (Карагандинская) – 955,6 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 1,3 – 8,3 мкг/л.

Наибольшая концентрация мышьяка зарегистрирована на МС Балхаш (Карагандинская) – 26,0 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0 – 6,2 мкг/л.

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

Удельная электропроводность Удельная электропроводность атмосферных осадков на территории Казахстана колеблется от 34,5 мкСм/см (МС Шымкент Туркестанская) до 386,3 мкСм/см МС Форт-Шевченко (Мангистауская).

Средние значения величины рН осадков на территории Казахстана составляют до 6,5.

3. Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан

Наблюдения за качеством поверхностных вод по гидрохимическим показателям проведены на **367** гидрохимических створах, распределенном на **131** водных объектах: **86** рек, **28** озер, **13** водохранилищ, **3** канала и **1** море.

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 **31** водном объекте на территории Карагандинской, Восточно-Казахстанской, Атырауской областей. Было проанализировано **240** проб на определение острой токсичности исследуемой воды на тестируемый объект.

Перечень водных объектов за 2 квартал 2024 года

Всего **131** водных объектов:

86 рек: реки Кара Ертис, Ертис, Усолка, Буктырма, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Оба, Тихая, Брекса, Секисовка, Маховка, Киши Каракожа, Арасан, Уржар, 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, Кигащ, проток Шаронова, Нура, Кара Кенгир, Шерубайнура, Соқыр, Есиль, Жабай, Беттыбулак, Кылышыкты, Шагала, Силеты, Аксу (Акмолинская область), Акбулак, Сарыбулак, Тобыл, Айет, Тогызак, Уй, Обаган, Желкуар, Торгай, Иле, Киши Алматы, Улькен Алматы, Есентай, Шарын, Шилик, Турген, Текес, Коргас, Каратал, Аксу (Алматинская область), Лепси, Баянкол, Каркара, Талгар, Темирлик, Есик, Каскелен, Талас, Асса, Шу, Аксу (Жамбылская область), Карабалта, Токташ, Сырдария, Бадам, Келес, Арыс, Катта Бугунь, Аксу (Туркестанская область).

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

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

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

1 море: Каспийское море.

3.1 Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан за 2 квартал 2024 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 2024 года
1 класс (наилучшего качества)	- вода пригодна на все виды водопользования;	11 водных объектов (8 рек, 3 вдхр): реки Аксу (Туркестанская обл.), Катта-бугунь, Ертис (Павлодарская обл.), Усолка, Есик, Есентай, Баянкол, Арасан. Водохранилища: Шардара, Буктырма, Усть-Каменогорск.
2 класс	- вода пригодна для разведения рыб, рекреации, орошения, промышленности; - только для хозяйственно питьевого водоснабжения требуется метод простой водоподготовки;	7 водных объектов (6 рек, 1 вдхр): реки Коргас (фосфор общий), Лепси (фосфор общий), Улькен Алматы (фосфор общий), Шилик (фосфор общий), Тургень (фосфор общий), Талгар (фосфор общий), Водохранилище: Жогаргы Тобыл (никель, ХПК).
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;	24 водных объектов (19 рек, 4 вдхр., 1 канал): реки Сырдария (магний, сульфаты), Бадам (взвешенные вещества), Арыс (аммоний-ион), Есиль (Акмолинская обл.) (БПК ₅ , магний), Беттыбулак (аммоний-ион, магний, БПК ₅), Жабай (магний, БПК ₅), Силеты (БПК ₅), Асса (магний), Шу (магний), Иле (Алматинская обл.) (магний), Шарын (аммоний-ион, магний), Текес (магний, аммоний-ион), Каскелен (магний), Каркара (магний), Темирлик (магний), Аксу (Алматинская обл.) (фосфор общий), Каратал (фосфор общий), Секисовка (аммоний-ион), Ырғыз (аммоний-ион, магний). Водохранилища: Кенгир (аммоний-ион), Каратомар (аммоний-ион), Шортанды (аммоний-ион, магний), Капшагай (магний), канал им. К. Сатпаева (магний).
>3 класса	- вода пригодна для орошения и промышленности;	10 водных объектов (10 рек): реки Жайык (Атырауская обл.) (фенолы), Кигаш (фенолы), Елек (Актюбинская обл.) (фенолы), Каргалы (фенолы), Эмба (Актюбинская обл.) (фенолы), Косестек (фенолы), Ойыл (фенолы), Кара Кобла (фенолы), пр. Перетаска (фенолы), Яик (фенолы).

4 класс	<p>- вода пригодна для орошения и промышленности;</p> <p>- для хозяйственно питьевого водоснабжения требуется методы глубокой водоподготовки;</p>	<p>16 водных объектов (14 рек, 1 канал, 1 вдхр): реки Аксу (Акмолинская обл.) (ХПК, магний, фосфор общий), Кылышыкты (сульфаты, ХПК), Шагалалы (ХПК), Талас (взвешенные вещества), Аксу (Жамбылская обл.) (магний), Желкуар (магний), Эмба (Атырауская обл.) (магний), пр. Шаронова (магний), Темир (аммоний-ион), Орь (аммоний-ион), Актасты (взвешенные вещества), Улькен Кобда (аммоний-ион), Киши Алматы (магний), Глубочанка (взвешенные вещества), канал Нура-Есиль (фосфор общий, магний), водохранилище Астанинское (взвешенные вещества).</p>
5 класс	<p>- вода пригодна только для некоторых видов промышленности гидроэнергетика, добыча полезных ископаемых, гидротранспорт;</p>	<p>18 водных объектов (17 рек, 1 канал): реки Карабалта (сульфаты), Кара Кенгир (аммоний-ион), Обаган (никель), Айет (никель), Тоғызак (никель), Уй (никель), Ертис (ВКО) (взвешенные вещества), Буктырма (взвешенные вещества), Оба (взвешенные вещества), Маховка (фосфаты), Жайык (ЗКО) (фосфаты), Шаган (фосфаты), Дерколь (фосфаты), Елек (ЗКО) (фосфаты), Шынғырлау (фосфаты), Сарыозен (фосфаты), Караозен (фосфаты). Канал Кошимский (фосфаты).</p>
>5 класса	<p>- вода не пригодна для всех видов водопользования;</p>	<p>22 водных объекта (18 рек, 4 вдхр.): реки Келес (взвешенные вещества), Акбулак (хлориды), Сарыбулак (хлориды), Нура (железо общее, взвешенные вещества), Соқыр (железо общее), Шерубайнура (железо общее, взвешенные вещества), Тобыл (взвешенные вещества), Торғай (никель), Есиль (СКО) (взвешенные вещества, железо общее), Кара Ертис (взвешенные вещества), Брекса (взвешенные вещества), Тихая (железо общее), Ульби (железо общее), Красноярка (взвешенные вещества), Емель (взвешенные вещества), Аягоз (взвешенные вещества), Уржар (взвешенные вещества), Киши Каракожа (железо общее, кадмий, марганец, медь, цинк), водохранилища: Тасоткель (взвешенные вещества), Самаркан (взвешенные вещества), Аманкельды (взвешенные вещества), Сергеевское (взвешенные вещества).</p>

*Единая система классификации качества воды в водных объектах (Приказ КВР МСХ №151 от 09.11.2016

*- вещества для данного класса не нормируется

Основными загрязняющими веществами в поверхностных водных объектах РК являются главные ионы солевого состава (магний, хлориды, сульфаты), биогенные и органические соединения (аммоний-ион, фосфор общий, фосфаты), тяжелые металлы неорганические вещества (железо общее, марганец, никель, кадмий), ХПК, БПК₅, фенолы, взвешенные вещества.

3.2 Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан за 2 квартал 2024 года

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

В поверхностных водах зафиксированы 2 случая ЭВЗ и 60 случаев ВЗ на 16 водных объектах: река Акбулак (город Астана) – 2 случая ЭВЗ, река Кара Кенгир (область Ұлытау) – 1 случай ВЗ, река Нура (Карагандинская область) -22 случая ВЗ, река Соқыр (Карагандинская область) - 2 случая ВЗ, река Шерубайнура (Карагандинская область) - 6 случаев ВЗ, река Красноярка (Восточно-Казахстанская область) - 2 случая ВЗ река Брекса (Восточно –Казахстанская область) - 3 случая ВЗ, река Тихая (Восточно-Казахстанская область) - 4 случая ВЗ, река Ульби (Восточно –Казахстанская область) - 5 случаев ВЗ, река Ертис (Восточно –Казахстанская область) - 2 случая ВЗ, река Оба (Восточно –Казахстанская область) - 1 случай ВЗ, река Тобыл (Костанайская область) – 3 случая ВЗ, река Уй (Костанайская область) - 2 случая ВЗ, река Тоғызак (Костанайская область) – 2 случая ВЗ, река Есиль (Северо-Казахстанская область) – 4 случая ВЗ, водохранилище Сергеевское (Северо-Казахстанская область) – 1 случай ВЗ.

Наименование водного объекта, область, пункт наблюдения, створ	Кол-во случаев ВЗ и ЭВЗ	Год, число, месяц отбора проб	Год, число, месяц проведения анализа	Загрязняющие вещества		
				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	21.06.2024	21.06.2024	Растворенный кислород	мг/дм ³	0,0
река Акбулак, г. Астана, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод, район ул. Акжол	1 ЭВЗ	21.06.2024	21.06.2024	Растворенный кислород	мг/дм ³	0,0
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	03.04.2024	04.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,518
река Нура, 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
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
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	02.04.2024	05.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,72
	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
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	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	0,78
	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
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	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
	1 ВЗ	17.04.2024	22.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,55
река Нура , нижний бьеф Ынтымакского водохранилища, 100 м ниже плотины	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
	1 ВЗ	22.04.2024	25.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,46
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
р. Соқыр , устье, Карагандинская область автодорожный мост в районе села Каражар	1 ВЗ	15.05.2024	16.05.2024	Хлориды	мг/дм ³	406
	1 ВЗ	05.06.2024	06.06.2024	Хлориды	мг/дм ³	389
река Шерубайнура , Карагандинская область устье, 2,0 км ниже с. Асыл	1 ВЗ	05.04.2024	12.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,68
	1 ВЗ	17.04.2024	22.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,57
	1 ВЗ	15.05.2024	16.05.2024	Фосфор общий	мг/дм ³	1,993
	1 ВЗ	15.05.2024	16.05.2024	Хлориды	мг/дм ³	410
	1 ВЗ	05.06.2024	06.06.2024	Фосфор общий	мг/дм ³	2,790
	1 ВЗ	05.06.2024	06.06.2024	Хлориды	мг/дм ³	416
река Красноярка , Восточно-Казахстанская область, п. Предгорное; в черте п. Предгорное; 3,5 км выше устья; в створе 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
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

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
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
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	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	0,46
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. Риддер; 7,0 км ниже рудника Тишинский; 8,9 км ниже слияния рек Громотуха 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. 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 Ерчис , 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 , 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
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 Тобыл , Костанайская область, с. Гришенка, 0,2 км ниже села в створе г/п	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	15.04.2024	17.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,55
река Уй , 0,5 км к В от с. Уйское, в створе г/п	1 ВЗ	15.04.2024	17.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,37
река Уй , с. Уйское, 0,5 км к В от с. Уйское, в створе г/п	1 ВЗ	11.06.2024	13.06.2024	Марганец	мг/дм ³	0,140
река Тогузак , ст. Тогузак, 1,5 км СЗ ст. Тогузак, в створе г/п	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 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 ⁰ 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	21.06.2024	21.06.2024	Сероводород	мг/дм ³	0,419
Река Акбулак , г. Астана, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод, район ул. Акжол	Для сведения	21.06.2024	21.06.2024	Сероводород	мг/дм ³	0,695
Всего: 2 случая ЭВЗ и 60 случаев ВЗ на 16 в/о						

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

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 10 автоматических постах в 17 областях.

По данным наблюдений, значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам Республики Казахстан находились в пределах 0,00 – 0,34 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 осуществлялось в 17 областях Казахстана на 43 метеорологических станциях путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории Республики Казахстан колебалась в пределах 1,2 – 2,8 Бк/м² (норматив – до 110 Бк/м²). Средняя величина плотности выпадений по Республике Казахстан составила 1,9 Бк/м², что не превышает предельно допустимый уровень.

5. 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 0,0002-0,0198 мг/кг, свинца – 0,002-0,0174 мг/кг, меди – 0,0001-0,0038 мг/кг, хрома – 0,0001-0,0024 мг/кг, цинка – 0,0121-0,0194 мг/кг.

За весенний период в пробах почвы, отобранных **на станции комплексного фоновый мониторинга «Боровое» (СКФМ «Боровое»)** содержания цинка составила 0,0047 мг/кг, свинца – 0,0049 мг/кг, хрома – 0,0001 мг/кг, кадмия – 0,0001 мг/кг.

В пробах почвы отобранных в поселке **Бурабай** содержание цинка составило 0,0023-0,016 мг/кг, меди – 0,0001-0,0002 мг/кг, свинца – 0,0007-0,0034 мг/кг, хрома – 0,0001 мг/кг, кадмия – 0,0001 мг/кг.

В городе **Щучинск** в пробах почвы, отобранных в различных районах содержание хрома находилось в пределах 0,0001-0,0002 мг/кг, меди – 0,0001-0,0004 мг/кг, свинца – 0,0005-0,0018 мг/кг, цинка – 0,001-0,0147 мг/кг, кадмия – 0,0001- 0,0003 мг/кг.

В городе **Кокшетау** в пробах почвы, отобранных в различных районах содержание хрома находилось в пределах 0,0001-0,0002 мг/кг, меди – 0,0001 мг/кг,

свинца – 0,0007-0,0174 мг/кг, цинка – 0-0,0047 мг/кг, кадмия – 0,0001-0,0018 мг/кг.

В городе **Атбасар** (постоянный участок №5, с/х угодье) содержание хрома составила 0,002 мг/кг, свинца – 0,0118 мг/кг, кадмия – 0,0027 мг/кг.

В селе **Балкашино** (постоянный участок №4, с/у угодье) содержание цинка составила 0,001 мг/кг, свинца – 0,0027 мг/кг, кадмия – 0,0001 мг/кг.

В селе **Зеренда** (постоянный участок №4, с/х угодье) содержание меди составила 0,0001 мг/кг, свинца – 0,0054 мг/кг, хрома – 0,0001 мг/кг, кадмия – 0,0003 мг/кг.

В городе **Актобе** в пробах почв содержание цинка находилось в пределах 1,95 - 2,5 мг/кг, меди - 0,29 - 0,4 мг/кг, хрома - 0,07 - 0,11 мг/кг, свинца - 0,19 - 0,25 мг/кг, кадмия - 0,12 - 0,22 мг/кг.

В городе **Алматы** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,21-1,25 мг/кг, меди – 0,61-2,33 мг/кг, цинка – 2,95-11,3 мг/кг, свинца – 18,64-73,21 мг/кг, кадмия – 0,08-0,47 мг/кг.

В городе **Талдыкорган** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,66-4,32 мг/кг, цинка – 9,53-36,18 мг/кг, свинца – 39,66-503,04 мг/кг, меди – 0,95-7,02 мг/кг, кадмия – 0,54-1,14 мг/кг.

В городе **Текели** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,27-2,14 мг/кг, цинка – 8,35-35,12 мг/кг, свинца – 18,97-220,85 мг/кг, меди – 1,23-3,15 мг/кг, кадмия – 0,26-1,50 мг/кг.

В городе **Жаркент** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,25-0,88 мг/кг, цинка – 2,15-7,81 мг/кг, свинца – 22,01-67,20 мг/кг, меди – 0,44-1,53 мг/кг, кадмия – 0,15-0,52 мг/кг.

В городе **Атырау** в пробах почв содержание цинка находилось в пределах 1,95 – 2,35 мг/кг, меди - 0,29 - 0,34 мг/кг, хрома - 0,09 - 0,12 мг/кг, свинца - 0,16 - 0,22 мг/кг, кадмия - 0,1 - 0,19 мг/кг.

В городе **Усть-Каменогорске** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,35-0,96 мг/кг, цинка – 11,40- 288,0 мг/кг, кадмия – 0,38-2,29 мг/кг, свинца – 28,27-214,10 мг/кг и меди – 1,04-5,13 мг/кг.

В городе **Риддер** в пробах почв содержание цинка находилось в пределах 78,10-325,90 мг/кг, меди - 1,13-7,14 мг/кг, хрома - 0,38-2,06 мг/кг, свинца - 278,45-1082,60 мг/кг, кадмия - 0,90 4,50 мг/кг.

В городе **Семей** в пробах почв содержание цинка находилось в пределах 19,05-48,28 мг/кг, меди - 1,22-4,15 мг/кг, хрома - 0,51-2,65 мг/кг, свинца - 25,79-40,05 мг/кг, кадмия - 0,25-0,45 мг/кг.

В городе **Тараз** концентрации хрома находились в пределах 0,32-0,87 мг/кг, цинка 4,16-12,11 мг/кг, меди 0,83-3,69 мг/кг, свинца 17,34-94,86 мг/кг, кадмия 0,11-0,47 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 0,09-27,57 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 0,10-13,40 мг/кг.

В городе Шу содержание свинца, цинка, меди, кадмия и хрома находилось в пределах 0,11-30,12 мг/кг.

В районе подстанции и в центре **села Кордай** в пробах почв содержание тяжелых металлов находилось в пределах 0,15-41,23 мг/кг. Концентрации свинца в центре села составили 1,29 ПДК.

В городе Уральск в пробах почв содержание цинка находилось в пределах - 2,1 - 2,27 мг/кг, меди - 0,25 - 0,35 мг/кг, хрома - 0,06 - 0,1 мг/кг, свинца - 0,12 - 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 84,2-200,0 мг/кг, хрома – 0,19-0,71 мг/кг, свинца – 12,58-242,13 мг/кг, меди – 10,52-157,9 мг/кг, кадмия – 0,42-99,8мг/кг.

В городе Жезказган во всех пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,41-1,03 мг/кг, цинка – 50,9-84,4 мг/кг, свинца – 0,87-8,87 мг/кг, меди – 0,51-8,75 мг/кг, кадмия – 0,29-0,38 мг/кг.

В городе Караганда в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание меди находилось в пределах 0,52-1,37 мг/кг, хрома – 0,24-0,39 мг/кг, цинка – 83,4-103,6 мг/кг, свинца – 1,08-5,79 мг/кг, кадмия – 0,27-0,38 мг/кг.

В городе Темиртау в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,15-0,67 мг/кг, меди 0,03-0,91 мг/кг, цинка – 52,0-189,6 мг/кг, свинца 0,93-4,56 мг/кг и кадмия – 0,27-0,34 мг/кг.

В городе Костанай в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержания свинца находились 2,02 – 37,7 мг/кг, меди – 0,45 – 3,7 мг/кг, хрома – 0,41 - 0,83 мг/кг, цинка – 9,3 – 15,3 мг/кг, кадмия – 0,10 - 0,24 мг/кг.

В поселке Варваринка в районе лодочной переправы, территории школы, въезда в поселок, насосной станции и районе отвалов АО «Варваринская» в пробах почв концентрации кадмия, свинца, цинка, меди и хрома находились в пределах 0,10 – 17,4 мг/кг и не превышали допустимую норму.

В поселке Житикара в районах улицы Павлова (сш. №2), территории Парка культуры и отдыха им. Джамбула, парка Победы, центрального сквера, а также в районе улицы Партизанская концентрации кадмия, свинца, цинка, меди и хрома находились в пределах 0,15 – 20,7 мг/кг и не превышали допустимую норму.

В городе Аркалык в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержания свинца находились допустимых пределах и не превышало допустимую норму.

В районе улицы Мира Аркалыкской районной больницы (АРБ), средней школы №1, в районе автодороги на г. Есиль, угол улиц Горбачева – 8 марта, в районе промзоны АО «Алюминьстрой» (на расстоянии 500 м) содержание тяжелых металлов находилось в пределах 0,15 - 25,3 мг/кг.

В городе Лисаковск в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержания свинца находились допустимых пределах и не превышало допустимую норму.

На территории парка Победы, СШ №1, улицы Строительная (район железнодорожного вокзала -10м), улицы Больничная (Молочный завод ТОО "ДЭП"),

ул. Тобольская р-н Мед центра " Мирас" концентрации меди, кадмия, свинца, цинка и хрома находились в пределах 0,15 – 17,8 мг/кг.

В городе Рудный в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержания свинца находились 5,6 – 20,2 мг/кг, меди – 1,1 - 2,5 мг/кг, хрома – 1,1 - 2,3 мг/кг, цинка – 5,1 – 12,5 мг/кг, кадмия – 0,16 - 0,35 мг/кг.

В городе **Кызылорда**, в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,44-1,08 мг/кг, свинца 16,49-33,84 мг/кг, цинка – 6,15-26,13 мг/кг, кадмия – 0,15-0,31 мг/кг, меди – 1,35-4,96 мг/кг.

В пробах почв **поселка Торетам**, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,22-0,37 мг/кг, свинца 7,86-16,84 мг/кг, цинка – 3,04-3,49 мг/кг, кадмия – 0,11-0,13 мг/кг, меди – 0,55-0,62 мг/кг и не превышали предельно допустимую норму.

В пробах почвы **п.Акбастар в центре поселка**, концентрации хрома составило 0,21 мг/кг, свинца 14,68 мг/кг, цинка – 4,18 мг/кг, кадмия – 0,12 мг/кг, меди – 0,47 мг/кг и не превышали предельно допустимую норму.

В пробах почвы **п. Куланды возле метеостанции**, концентрации хрома составило 1,93 мг/кг, свинца 184,05 мг/кг, цинка – 6,18 мг/кг, кадмия – 0,10 мг/кг, меди – 1,65 мг/кг и не превышали предельно допустимую норму.

На территории **п. Куланды возле метеостанции** в отобранных пробах концентрация свинца составило 5,75 ПДК.

В городе Актау на границе санитарно-защитной зоны автосалона «Каспий- Ак», в районе центральной дороги, на границе санитарно-защитной зоны ТЭЦ-1, на территории школы №14 в 26 микрорайоне и на территории парка «Акбота» концентрации кадмия – 0,029-0,035 мг/кг, свинца – 0,0028-0,040 мг/кг, меди – 0,68- 0,80 мг/кг хрома – 0,041-0,052 мг/кг и цинка находились в пределах 0,28-0,37 мг/кг и не превышали допустимую норму.

В городе Жанаозен в пробах почв в районах спорткомплекса, школы №7, ДК нефтяников, магазина «Аден» и ТОО «Бургылау» концентрации кадмия – 0,038-0,048 мг/кг, свинца – 0,0032-0,0042 мг/кг, меди – 0,49-0,60 мг/кг, хрома – 0,029-0,038 мг/кг и цинка находились в пределах 0,29-0,47 мг/кг и не превышали допустимую норму.

В поселке Бейнеу в районе ТОО «Жибекжолы», центральной дороги (АЗС «Айко»), школы № 2 им.Алтынсарина, мечети «БекетАта» и разъезда №1 концентрации кадмия – 0,029-0,038 мг/кг, свинца – 0,0038-0,0044 мг/кг, меди – 0,67- 0,80 мг/кг, хрома – 0,039-0,056 мг/кг, и цинка находились в пределах 0,33-0,47 мг/кг и не превышали допустимую норму.

В городе Форт – Шевченко в пробах почв в районе школы им. Мынбаева, бывшего парка (кафе «Ая»), центральной дороги, гостиницы «Достык» и в районе компании Аджип ККО (Казахстан НортКаспианОперейтинг Компания) концентрации кадмия 0,039-0,047 мг/кг, свинца 0,0080-0,0091 мг/кг, меди 0,88-0,97 мг/кг, хрома 0,050-0,072 мг/кг и цинка находились в пределах 0,44-0,60 мг/кг и не превышали допустимую норму.

На территории **хвостохранилища Кошкар-Ата** концентрации кадмия 0,072 мг/кг, свинца 0,039 мг/кг, меди 0,64 мг/кг, хрома 0,035 мг/кг и цинка 0,52 мг/кг и не

превышали допустимую норму.

Содержание кадмия в пробах почв, отобранных **в поселках Умирзак (3 точки), Жетыбай (3 точки), Акшукур (3 точки)**, в пределах 0,030-0,052 мг/кг, свинца 0,0033-0,0090 мг/кг, меди 0,57-1,05 мг/кг, хрома 0,024-0,058 мг/кг и цинка – 0,31-0,43 мг/кг, концентрации не превышали допустимые нормы.

В пробах почвы, полученных **в специальной экономической зоне (СЭЗ)**, концентрации примесей составили: нефтепродуктов – 0,031-0,053 мг/кг, марганца 1,18-1,70 мг/кг, меди – 0,40-0,83 мг/кг, хрома – 0,028-0,050 мг/кг, свинца – 0,002-0,004 мг/кг, цинка – 0,26-0,52 мг/кг, никеля – 1,10-1,30 мг/кг, и не превышали допустимых норм.

В городе Павлодар в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,15-0,88 мг/кг, свинца 10,78-25,24 мг/кг, цинка 4,12-13,2 мг/кг, меди 0,43-1,05 мг/кг, кадмия 0,05-0,17 мг/кг.

В городе Аксу в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 4,31-5,12 мг/кг, свинца 25,95-38,35 мг/кг, цинка 6,15-8,75 мг/кг, меди 0,55-1,5 мг/кг, кадмия 0,18-0,25 мг/кг.

В городе Экибастуз в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,53-0,64 мг/кг, свинца 17,72-36,38 мг/кг, цинка 6,22-6,77 мг/кг, меди 0,66-0,88 мг/кг, кадмия 0,12-0,25 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 0,15-0,51 мг/кг, свинца 8,94-17,79 мг/кг, цинка 1,63-4,85 мг/кг, меди 0,18-0,42 мг/кг, кадмия 0,05-0,15 мг/кг.

В городе Петропавловск в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержания меди находились в пределах 4,20 -14,00 мг/кг, свинца – 1,58-32,20 мг/кг, цинка – 0,70-5,00 мг/кг, хрома 2,00 - 5,00 мг/кг и кадмия – 0,10-0,42 мг/кг.

В городе Шымкент концентрации свинца находились в пределах 15,1 – 33,6мг/кг, меди 1,78 – 3,20 мг/кг, цинка 3,71 – 5,52 мг/кг, хрома 0,21 – 0,28 мг/кг, кадмия 1,23 –16,2 мг/кг.

В городе Туркестан концентрации свинца находились в пределах 13,6 – 37,5 мг/кг, меди 1,29 – 1,84 мг/кг, цинка 1,68 – 6,20 мг/кг, хрома 0,49 – 0,96 мг/кг, кадмия 0,89 –1,92 мг/кг.

В городе Кентау концентрации свинца находились в пределах 10,5 – 38,2 мг/кг, меди 1,09 – 1,94 мг/кг, цинка 3,61 –19,5 мг/кг, хрома 0,67 – 0,87 мг/кг, кадмия 1,28 – 3,26 мг/кг.

Отобранных в различных точках **Сарыагашского района** Туркестанской области, концентрации свинца находились в пределах 13,5– 14,1 мг/кг, меди 3,55 – 3,96 мг/кг, цинка 4,63 –6,69 мг/кг, хрома 0,31-0,48 мг/кг, кадмия 0,87 – 1,03 мг/кг.

В Мактаральском районе Туркестанской области, концентрации свинца находились в пределах 13,4– 14,1 мг/кг, меди 1,59 – 3,61 мг/кг, цинка 7,47 –10,9 мг/кг, хрома 0,33-0,44 мг/кг, кадмия 0,75 – 1,06 мг/кг.

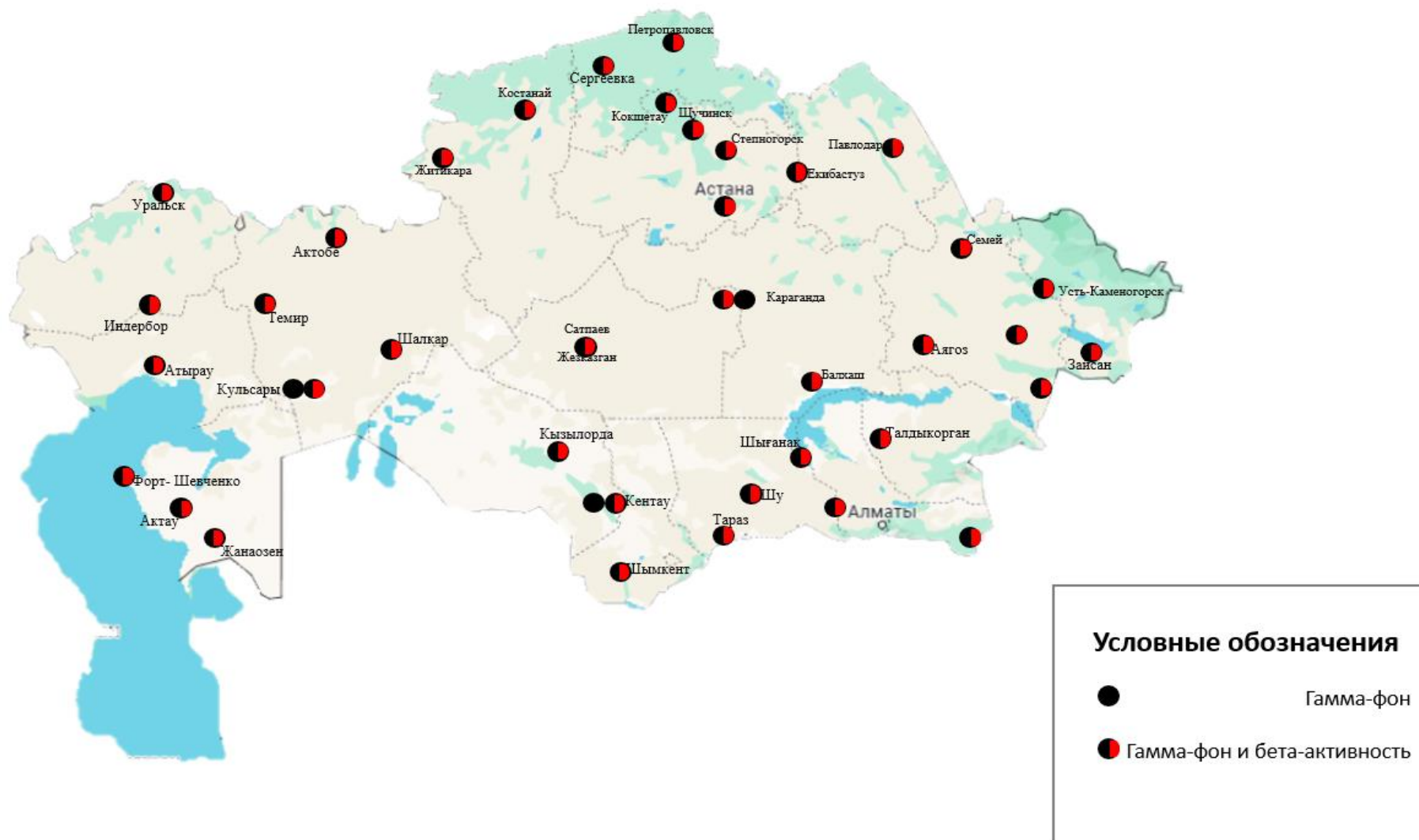
В Ордабасинском районе Туркестанской области концентрации свинца находились в пределах 5,71 – 7,74 мг/кг, меди 1,53 – 2,64 мг/кг, цинка 1,94 –4,8 мг/кг,

хрома 0,46 – 1,09 мг/кг, кадмия 1,11-1,93 мг/кг.

В Байдибекском районе Туркестанской области концентрации свинца находились в пределах 6,16– 7,43 мг/кг, меди 0,78 – 1,66 мг/кг, цинка 1,99 – 2,23 мг/кг, хрома 0,93-1,23 мг/кг, кадмия 1,14-1,32 мг/кг.

Превышения ПДК по свинцу:

Населенный пункт	Q/мг/кг	Q/ ПДК
Алматы	18,6-73,2 мг/кг	2,3 ПДК
Талдыкорган	39,6-503,1 мг/кг	1,2-15,7 ПДК
Текели	18,9-220,8 мг/кг	6,9 ПДК
Жаркент	22,01-67,2 мг/кг	2,1 ПДК
Усть-Каменогорск	28,27-214,1 мг/кг	6,7 ПДК
Риддер	278,45-1082,60 мг/кг	8,7-33,8 ПДК
Семей	25,79-40,05 мг/кг	1,2 ПДК
Тараз	25,79-40,05 мг/кг	2,9 ПДК
Кордай	24,02-41,23 мг/кг	1,29 ПДК
Балхаш	12,58-242,13 мг/кг	7,6 ПДК
Костанай	2,02 – 37,7 мг/кг	1,18 ПДК
Кызылорда	16,49-33,84 мг/кг	1,06 ПДК
п. Куланды	184,05 мг/кг	5,75 ПДК
Экибастуз	17,72-36,38 мг/кг	1,1 ПДК
Шымкент	15,1 –33,6 мг/кг	1,05 ПДК
Туркестан	13,6-37,5 мг/кг	1,17 ПДК
Кентау	10,5 – 38,2 мг/кг	1,19 ПДК



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	Характеристика категорий водопользования
1	Воды этого класса водопользования пригодны для всех видов (категорий) водопользования и соответствуют «очень хорошему» классу
2	Воды этого класса водопользования пригодны для всех категорий водопользования за исключением хозяйственно-питьевого назначения. Для использования в целях хозяйственно-питьевого назначения требуются методы простой водоподготовки
3	Воды этого класса водопользования не желательно использовать для разведения лососевых рыб, а для использования их в целях хозяйственно-питьевого назначения требуются более эффективные методы очистки. Для всех других категорий водопользования (рекреация, орошение, промышленность) виды этого класса пригодны без ограничения
4	Воды этого класса водопользования пригодны только для орошения и промышленного водопользования, включая гидроэнергетику, добычу полезных ископаемых, гидротранспорт. Для использования вод этого класса водопользования для хозяйственно-питьевого водопользования требуется интенсивная (глубокая) подготовка вод на водозаборах. Воды этого класса водопользования не рекомендованы на цели рекреации
5	Воды этого класса водопользования пригодны для использования в целях гидроэнергетики, добычи полезных ископаемых, гидротранспорта. Для других целей воды этого класса водопользования не рекомендованы

Приложение 6

Дифференциация классов водопользования по категориям (видам) водопользования

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

Единая система классификации качества воды в водных объектах (Приказ КВРМСХ №151 от 09.11.2016)

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

Наименование вещества	Предельно-допустимая концентрация (далее - ПДК) мг/кг в почве
Свинец (валовая форма)	32,0
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*

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 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)