

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



ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Май

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
1.3	Химический состав атмосферных осадков по территории Республики Казахстан	11
1.4	Химический состав снежного покрова за 2023-2024 гг. по территории Республики Казахстан	12
2	Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан	13
2.1	Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан	14
2.2	Сведения о случаях высокого и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан	17
3	Радиационное состояние приземного слоя атмосферы по Республике Казахстан	20
	Приложение 1	21
	Приложение 2	22
	Приложение 3	23
	Приложение 4	23
	Приложение 5	24
	Приложение 6	24
	Приложение 7	25
	Приложение 8	25

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 212 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 41 постах ручного отбора проб: в городах Астана (4), Актобе (3), Алматы (1), 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 130 автоматических постах наблюдений: Астана (6), Кокшетау (2), Атбасар (1), Степногорск (1), Щучинск (1), п. Бурабай (2), п. Аксу (1), п. Бестобе (1), Алматы (15), Талгар (1), Талдыкорган (2), Жаркент (1), Актобе (3), Кандыагаш (1), Хромтау (1), п. Шубарши (1), с. Кенкияк (1), Атырау (4), с. Жанбай (1), Кульсары (1), п. Индерборский (1), п. Макат (1), с. Ганюшкино (1), Усть-Каменогорск (10), Алтай (1), Аягоз (1), Риддер (3), Семей (4), Шемонаиха (1), п. Ауэзов (1), п. Глубокое (1), Тараз (1), Жанатас (1), Каратау (1), Шу (1), с. Кордай (1), Уральск (4), Аксай (2), с. Бурлин (1), Караганда (3), Абай (1), Балхаш (1), Жезказган (1), Сарань (1), Сатпаев (1), Темиртау (1), Костанай (2), Аркалык (1), Житикара (1), Лисаковск (1), Рудный (2), п. Карабалык (1), Кызылорда (2), Аральск (1), п. Айтеке би (1), с. Акай (1), п. Торетам (1), с. Шиели (1), Актау (2), Жанаозен (2), с. Бейнеу (1), Павлодар (5), Аксу (1), Екибастуз (1), Петропавловск (2), Шымкент (2), Кентау (1), Туркестан (3), п. Састобе (1), с. Кызылсай (1) (Приложение 1).

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

1.1 Оценка качества атмосферного воздуха Республики Казахстан за май 2024 года

За май 2024 года из 69 населенных пунктов к степени очень высокого загрязнения атмосферного воздуха отнесены 5 населенных пунктов, 11 населенных пунктов – к степени высокого загрязнения, 26 населенных пунктов - к степени повышенного загрязнения, 27 населенных пунктов – к степени низкого загрязнения.

- **к степени очень высокого уровня загрязнения** относятся 5 населенных пункта: гг. Караганда, Астана, Алматы, Актобе, Рудный;

- **к степени высокого уровня загрязнения** относятся 11 населенных пунктов: гг. Темиртау, Сатпаев, Талгар, Костанай, Петропавловск, Туркестан, Житикара, с. Жанбай, пп. Макат, Карабалык, Шубарши;

- **к степени повышенного уровня загрязнения** относятся 26 населенных пунктов: гг. Атырау, Усть-Каменогорск, Хромтау, Актау, Жезказган, Шымкент, Риддер, Павлодар, Балхаш, Тараз, Лисаковск, Аральск, Семей, Кандыагаш, Шу, Аксай, Абай, с. Ганюшкино, Бурлин, пп. Бейнеу, Кенкияк, Кызылсай, Шиели, Индерборский, Айтеке би, Бурабай;

- **к степени низкого уровня загрязнения** относятся 27 населенных пунктов: гг. Уральск, Кызылорда, Аркалык, Жанаозен, Талдыкорган, Екибастуз, Кентау, Жаркент, Аягоз, Атбасар, Аксу, Кокшетау, Степногорск, Каратау, Шемонаиха,

Жанатас, Алтай, Сарань, Щучинск, пп. Бестобе, 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 **21 случай** высокого загрязнения (ВЗ) атмосферного воздуха: в городе Актобе – 2 случая ВЗ, в городе Атырау – 19 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**.

Основные загрязняющие вещества следующие:

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

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

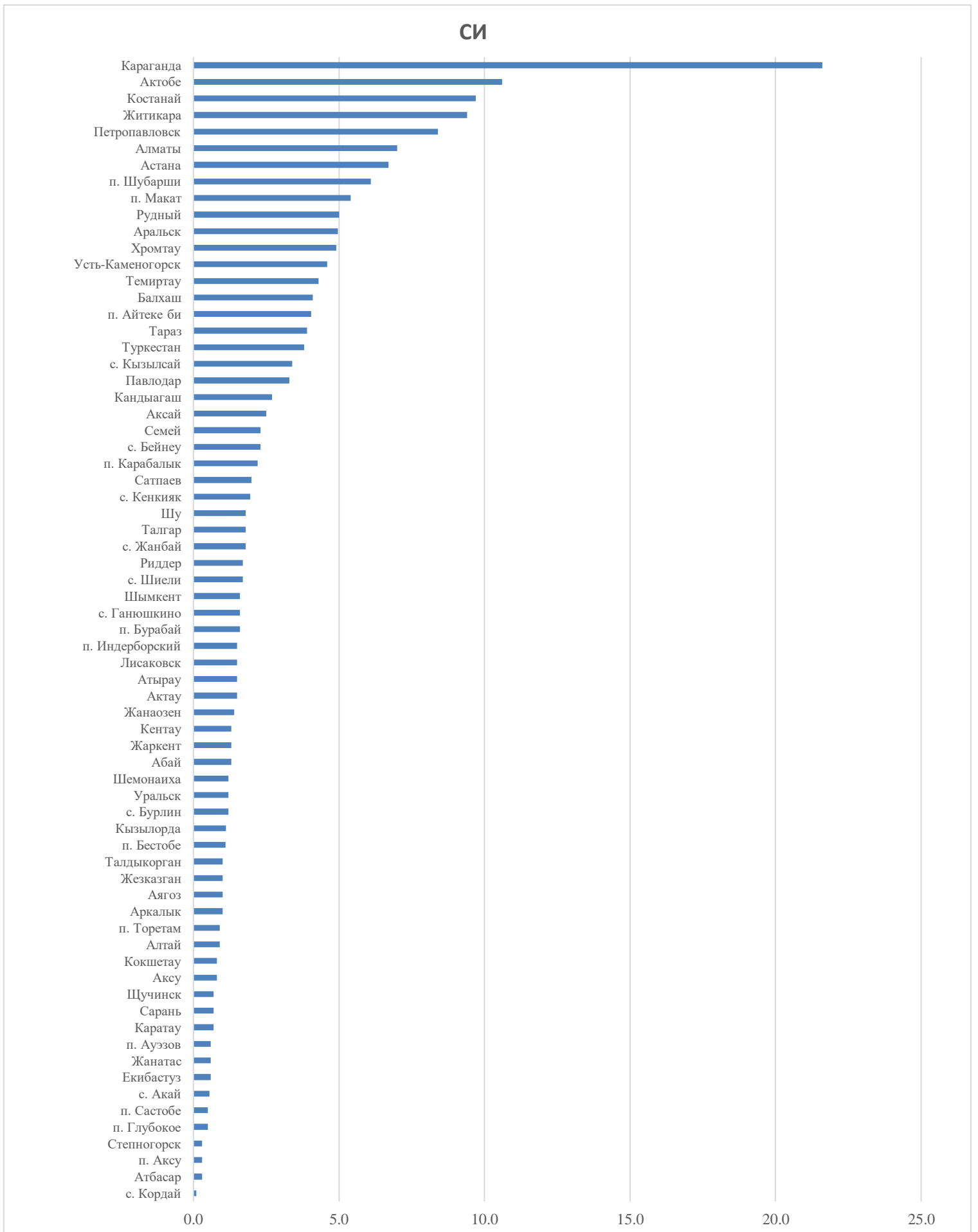


рис 1. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (стандартный индекс) за май 2024 года

НП

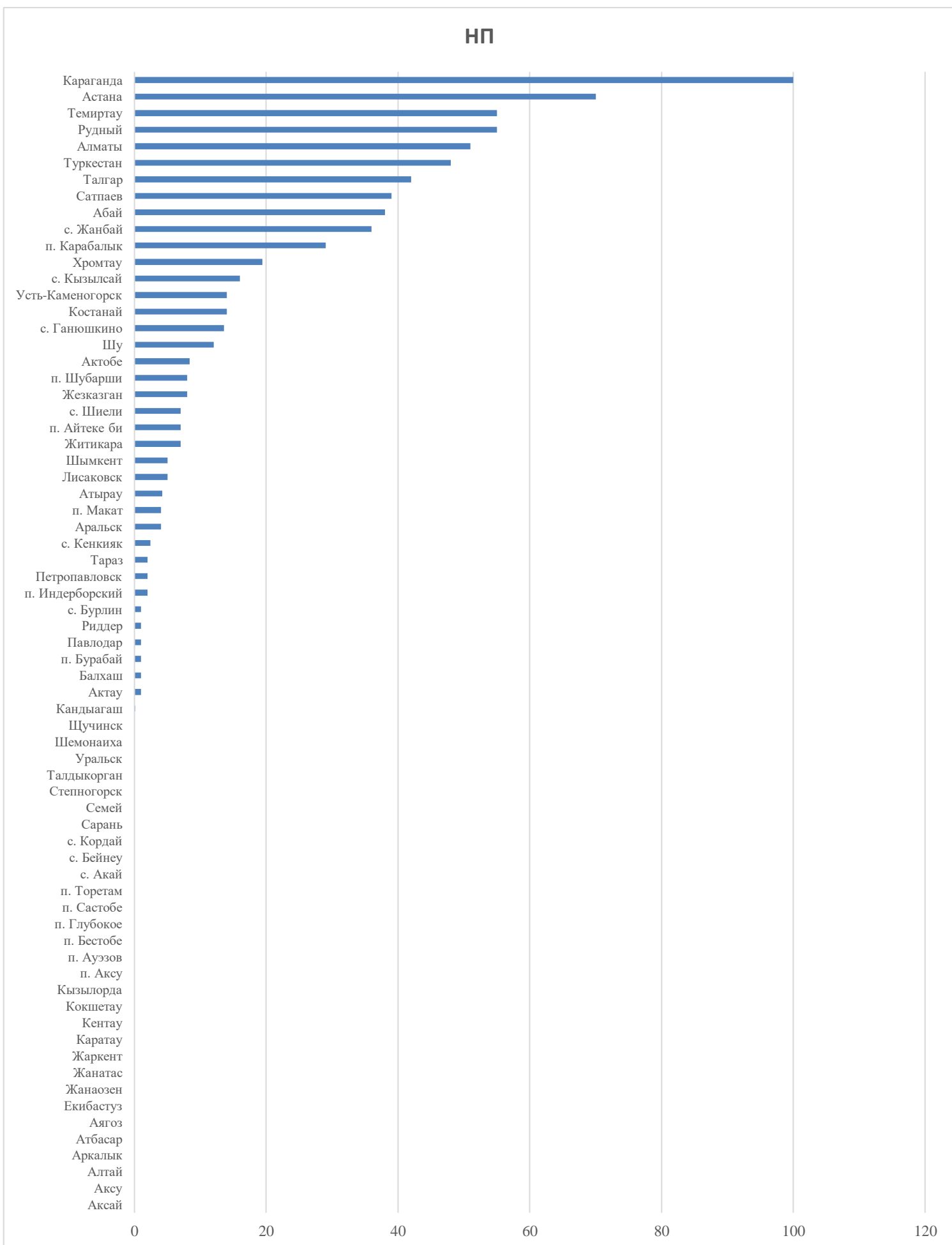


рис 2. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (наибольшая повторяемость) за май 2024 года

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

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

Было зафиксировано **21 случай** высокого загрязнения (ВЗ) атмосферного воздуха: в городе Актобе – 2 случая ВЗ, в городе Атырау – 19 случаев ВЗ

Примесь	Число, месяц, год	Время, час	Номер, ПНЗ	Концентрация		Ветер		Температура, °С	Атм. давление, гПа	Причины и принятые меры КЭРК МЭПР РК
				мг/м ³	Кратность превышения	Направления, град	Скорость, м/с			
Случаи высокого загрязнения (ВЗ)										
г. Атырау										
Сероводород	07.05. 2024 г.	20:20	№ 102 Самал (Макацкий район, вахтовый поселок Самал)	0.0842	10.5	103В	4.76	21.1	760.4	Основными источниками высокого загрязнения атмосферного воздуха сероводородом в городе Атырау являются поля испарения левобережья города (Тухлая балка), принадлежащие КГП «Атырау облысы Су арнасы», Канализационные насосные станции по городу Атырау. Площадь размещения жидких технологических отходов (ПРЖТО) и железнодорожный комплекс западный Ескене(ЖКЗЕ). компании «Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В» По случаю ВЗ и ЭВЗ были отобраны пробы атмосферного воздуха на станциях №109 «Восток», №102 «Самал», № 117 Карабатан. Отбор проб проводился на ингредиенты: сероводород, углеводороды, оксид углерода и бензол. В результате, факт превышения ПДК не установлен. Для принятия мер направлено письмо в Департамент санитарно-эпидемиологического
		21:00		0.0858	10.7	103В	3.99	20.1	760.3	
Сероводород	11.05. 2024 г.	05:00	№ 109 Восток (ул. Махамбета, парк Курмангазы)	0.0878	11.0	2503, ЮЗ	0.39	7.2	766.7	
		05:20		0.0811	10.1	155ЮВ	0.39	7.0	766.6	
Сероводород	30.05. 2024 г.	02:20	№ 102 Самал (Вахтовый поселок Самал)	0.0975	12.2	100В	2.84	17.0	764.1	
		02:40		0.2628	32.8	97В	3.14	16.9	764.1	
		03:00		0.1256	15.7	96В	3.24	17.0	764.0	
		03:20		0.1686	21.1	103В	2.92	17.3	764.1	
		03:40		0.1802	22.5	102В	3.31	17.9	764.1	
		04:00		0.1347	16.8	104В	3.29	18.7	764.2	
		04:20		0.1056	13.2	101В	3.21	18.7	764.2	
		04:40		0.1891	23.6	103В	2.72	18.4	764.2	
		05:00		0.1363	17.0	107В	2.71	18.1	764.3	
		05:40	0.1740	21.7	92В, СВ	2.46	17.1	764.3		
		03:00	№ 117 Карабатан (Железнодорожная станция Карабатан)	0.0986	12.3	109В	3.51	19.2	764.8	
		03:20		0.2016	25.2	117В	3.12	18.7	765.0	
Сероводород	31.05. 2024г.	21:00	№ 102 Самал (Вахтовый поселок	0.0887	11.1	100В	3.05	27.9	762.0	
		21:20		0.3828	47.8	94В, СВ	3.44	27.0	762.0	

			Самал)							контроля Атырауской области.
		21:40	№ 117 Карабатан (Железнодорожная станция Карабатан)	0,1113	14,0	108В	3,72	29,0	763,0	
г. Актобе										
Сероводород	21.05. 2024 г.	6:20	№2 (ул. Рыскулова 4Г)	0,0846	10,5	180	0	12,1	738	Со всех сторон поста автоматического контроля №2 расположены многочисленные колодцы канализационной сети, канализационно-насосные станции, находящиеся на балансе АО "Aqtobe su energy group". Чуть дальше на север расположены очистные сооружения канализации. В результате инструментальных измерений, проведенных специалистами отдела государственной экологической инспекции департамента и испытательной лаборатории отдела лабораторно-аналитического контроля 21 мая текущего года в 9-00 часов газанализатором ГАНК-4, не выявлено фактов превышения предельных концентраций сероводорода в атмосферном воздухе.
		6:40		0,0850	10,6	180	0	12,4	738	
Всего: 21 случай ВЗ										

Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения проб почвы Республики Казахстан за май 2024 года

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

Было зафиксировано **4 случая** высокого загрязнения (ВЗ) проб почвы: в городе Риддер – 4 случая ВЗ.

Наименование населенного пункта, места наблюдения, область	Кол-во случаев в ЭВЗ и ВЗ	Дата отбора проб	Дата анализа	Загрязняющее вещество			Причины и принятые меры КЭРК МЭПР РК
				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	Специалистами ИЛ 13.05.2024 г. был осуществлен оперативный выезд для проведения отбора проб указанных точек и выявления источника загрязнения. Были отобраны пробы в парковой зоне, на границе СЗЗ Свинцового завода, в районе Школы №3, автомагистраль-1-й район и условно-чистая проба почвы (Фон) точки. По результатам протокола испытаний почвы №11 от 13 мая 2024 г. валовое содержание в парковой зоне 388 мг/кг, на границе СЗЗ Свинцового завода 416 мг/кг, в районе Школы №3 668 мг/кг, автомагистраль-1-й район 31,1 мг/кг и чистая проба почвы (Фон) точки 69 мг/кг. ВЗ не подтверждается по методике М -049-П/10 (Валовое содержание).
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 Цинкового 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	

1.3 Химический состав атмосферных осадков за май 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 Кызылорда (Кызылординская) – 202,7 мг/л, наименьшая – на МС Есик (Алматинская) – 14,94 мг/л. На остальных метеостанциях величина общей минерализации находилась в пределах 15,86 – 166,73 мг/л.

Анионы. Наибольшие концентрации сульфатов (73,09 мг/л) наблюдались на МС Кызылорда (Кызылординская), хлоридов (14,0 мг/л) наблюдались на МС СКФМ Боровое (Акмолинская). На остальных метеостанциях содержание сульфатов находилось в пределах 0,0 – 64,15 мг/л, хлоридов - в пределах 1,6 – 13,6 мг/л.

Наибольшие концентрации нитратов (3,36 мг/л) наблюдались на МС Жалпактал (Западно-Казахстанская), гидрокарбонатов (71,31 мг/л) – на МС Жагабулак (Актюбинская). На остальных метеостанциях содержание нитратов находилось в пределах 0,3 – 3,2 мг/л, гидрокарбонатов 1,0 – 63,2 мг/л.

Катионы. Наибольшие концентрации аммония (2,6 мг/л) наблюдались на МС Жагабулак (Актюбинская). На остальных метеостанциях содержание аммония находилось в пределах 0,2 – 2,2 мг/л.

Наибольшие концентрации натрия (58,0 мг/л) наблюдались на - МС Бурабай (Акмолинская), калия (5,3 мг/л) МС СКФМ Боровое (Акмолинская). На остальных метеостанциях содержание натрия составило 0,7 – 47,3 мг/л, калия - в пределах 0,0 – 5,28 мг/л.

Наибольшие концентрации магния (7,53 мг/л) наблюдались на – МС Кызылорда (Кызылординская), кальция (30,53 мг/л) наблюдались на МС Аяккум (Актюбинская). На остальных метеостанциях содержание магния находилось в пределах 0,4 – 5,78 мг/л, кальция 1,9 – 30,2 мг/л.

Микроэлементы. Наибольшие концентрации свинца наблюдались на МС Балхаш (Карагандинская) – 8,14 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0 – 4,6 мкг/л.

Наибольшее содержание меди отмечено на МС Риддер (Восточно-Казахстанская) – 7,9 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0 – 7,35 мкг/л.

Наибольшая концентрация мышьяка зарегистрирована на МС Балхаш (Карагандинская) – 10,4 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0 – 2,11 мкг/л.

Наибольшие концентрации кадмия отмечены на МС Балхаш (Карагандинская) – 1 мкг/л, на остальных метеостанциях находились в пределах 0 – 0,5 мкг/л.

Удельная электропроводность Удельная электропроводность атмосферных осадков на территории Казахстана колеблется от 26,0 мкСм/см МС Улькен-Нарын (Восточно-Казахстанская) до 319 мкСм/см МС Кызылорда (Кызылординская).

Средние значения величины рН осадков на территории Казахстана составляют до 6,3.

1.4 Химический состав снежных осадков за 2023-2024 гг. по территории Республики Казахстан

Наблюдения за химическим составом снежного покрова проводились на 39 метеостанциях (МС).

По всей территории Республики Казахстан в снежном покрове преобладает содержание сульфатов (20,9%), хлоридов (17,7%), нитратов (3,9%), гидрокарбонатов (17,3%), ионов аммония (0,9%), ионов натрия (20,2%), ионов калия (9,7%), ионов магния (1,8%), ионов кальция (7,7%).

Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в снежном покрове находились в пределах нормы, кроме кадмия.

Наибольшие концентрации кадмия отмечен на МС Жезказган (Ұлытау) – 3,15 мкг/л.

Наибольшая общая минерализация снежного покрова на территории республики отмечена на МС Бурабай (Акмолинская) – 309,0 мг/л, наименьшая на МС Шымкент (Туркестанская) – 10,8 мг/л.

Удельная электропроводность снежного покрова на территории Казахстана колеблется от 16,6 мкСм/см на МС Щучинск (Акмолинская) до 150,0 мкСм/см МС Бурабай (Акмолинская).

Средние значения величины рН снежного покрова на территории Казахстана изменялись от 5,0 МС Щучинск (Акмолинская) до 7,1 МС Балхаш (Карагандинская).

2. Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан

Наблюдения за качеством поверхностных вод по гидрохимическим показателям проведены на **354** гидрохимических створах, распределенном на **129** водных объектах: **86** рек, **28** озер, **11** водохранилищ, **1** море и **3** канала.

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются до **60** физико-химических показателей качества: *визуальные наблюдения, температура, взвешенные вещества, цветность, прозрачность, водородный показатель (pH), растворенный кислород, БПК₅, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы, пестициды.*

Наблюдения за состоянием качества поверхностных вод по гидробиологическим (токсикологическим) показателям проведены на **29** водных объектах на территории Карагандинской, Восточно-Казахстанской, Атырауской областей. Было проанализировано **95** проб на определение острой токсичности исследуемой воды на тестируемый объект.

Перечень водных объектов за май 2024 года

Всего **129** водных объектов:

- **86 рек:** реки Кара Ертыс, Ертыс, 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, Бетгыбулак, Кылшыкты, Шагалалы, Силеты, Аксу (Акмолинская область), Акбулак, Сарыбулак, Тобыл, Аьет, Тогызак, Уй, Обаган, Желкуар, Торгай, Иле, Киши Алматы, Улькен Алматы, Есентай, Шарын, Шилик, Турген, Текес, Коргас, Каратал, Аксу (Алматинская область), Лепси, Баянкол, Каркара, Талгар, Темирлик, Есик, Каскелен, Талас, Асса, Шу, Аксу (Жамбылская область), Карабалта, Сырдария, Бадам, Келес, Арыс, Катта Бугунь, Аксу (Туркестанская область).

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

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

- **1 море:** Каспийское море.

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

2.1 Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан за май 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 май 2024 года
1 класс (наилучшего качества)	- вода пригодна на все виды водопользования	9 водных объектов (<i>8 рек, 1 вдхр.</i>): реки Силеты, Есентай, Есик, Тургень, Талгар, Аксу (Туркестанская область), Арасан, Катта-бугунь, вдхр. Шардара,
2 класс	- вода пригодна для разведения рыб, рекреации, орошения, промышленности; - только для хозяйственно питьевого водоснабжения требуется метод простой водоподготовки	12 водных объектов (<i>10 рек, 1 вдхр., 1 канал</i>): реки Ертис (взвешенные вещества, марганец), Усолка (взвешенные вещества, железо общее), Улькен Алматы (фосфор общий), Шилик (нитрит анион), Коргас (фосфор общий, нитрит анион), Каскелен (фосфор общий), Каркара (фосфор общий), Лепси (фосфор общий), Брекса (железо общее, марганец), Тихая (марганец) Вдхр. Жогаргы Тобыл (никель, ХПК), канал им. К. Сатпаева (марганец, 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	20 водных объектов (<i>16 рек, 4 вдхр.</i>): реки Есиль (Акмолинская область) (БПК5, магний), Жабай (БПК5, магний), Шагалалы (аммоний-ион, магний), Талас (магний), Асса (магний), Тогызак (фосфор общий), Иле (аммоний-ион, магний), Шарын (аммоний-ион), Текес (магний), Каратал (фосфор общий), Баянкол (аммоний ион), Глубочанка (магний), Секисовка (аммоний-ион), Сырдария (магний, сульфаты), Бадам (взвешенные вещества), Арыс (аммоний-ион), Вдхр. Кенгир (аммоний-ион), Каратомар (аммоний-ион), Шортанды (аммоний-ион, магний), Капшагай (магний).
>3 класса	- вода пригодна для орошения и промышленности	7 водных объектов (<i>7 рек</i>): реки Елек (Актюбинская область) (фенолы), Актасты (фенолы), Жайык (Атырауская область) (фенолы), Кигаш (фенолы), Эмба (Атырауская область) (фенолы), пр.Перетаска (фенолы), пр.Яик (фенолы).
4 класс	- вода пригодна для орошения и промышленности; - для хозяйственно питьевого водоснабжения требуется	20 водных объектов (<i>18 рек, 1 вдхр., 1 канал</i>): реки Беттыбулак (аммоний-ион), Тобыл (магний), Желкуар (магний), Каргалы (аммоний-ион), Эмба (Актюбинская область) (аммоний-ион),

	<p>методы глубокой водоподготовки</p>	<p>Орь (<i>магний</i>), Темир (<i>аммоний-ион</i>), Косестек (<i>аммоний-ион</i>), Ойыл (<i>аммоний-ион</i>), Улькен Кобда (<i>аммоний-ион</i>), Кара Кобда (<i>аммоний-ион</i>), Ыргыз (<i>аммоний-ион</i>), Киши Алматы (<i>магний</i>), Темирлик (<i>взвешенные вещества</i>), Аксу (Жамбылская обл.) (<i>магний</i>), Аксу (Алматинская обл.) (<i>фосфор общий</i>), пр. Шаронова (<i>XПК</i>), Маховка (<i>фосфаты</i>), канал Нура-Есиль (<i>фосфор общий</i>), вхдр. Астанинское (<i>взвешенные вещества</i>)</p>
<p>5 класс (наихудшего качества)</p>	<p>Вода пригодна только для некоторых видов промышленности – гидроэнергетика, добыча полезных ископаемых, гидротранспорт.</p>	<p>11 водных объектов (<i>11 рек</i>): реки Карабалта (<i>сульфаты</i>), Кара Кенгир (<i>аммоний-ион</i>), Аьет (<i>никель</i>), Обаган (<i>никель</i>), Уй (<i>никель</i>), Жайык (ЗКО) (<i>фосфаты</i>), Шаган (<i>фосфаты</i>), Дерколь (<i>фосфаты</i>), Елек (ЗКО) (<i>фосфаты</i>), Шынгырлау (<i>фосфаты</i>), Кылшыкты (<i>сульфаты</i>)</p>
<p>>5 класса</p>	<p>Вода не пригодна для всех видов водопользования;</p>	<p>26 водных объекта (<i>21 рек, 4 вхдр., 1 канал</i>): реки Акбулак (<i>хлориды</i>), Сарыбулак (<i>хлориды</i>), Аксу (Акмолинская область) (<i>хлориды</i>), Шу (<i>взвешенные вещества</i>), Нура (<i>железо общее</i>), Сокыр (<i>аммоний-ион, железо общее, хлориды</i>), Шерубайнура (<i>аммоний-ион, железо общее, взвешенные вещества, хлориды</i>), Есиль (СКО) (<i>взвешенные вещества, железо общее</i>), Кара Ертис (<i>взвешенные вещества</i>), Буктырма (<i>взвешенные вещества</i>), Ульби (<i>взвешенные вещества</i>), Карсноярка (<i>взвешенные вещества</i>), Оба (<i>взвешенные вещества</i>), Емель (<i>взвешенные вещества</i>), Аягоз (<i>взвешенные вещества</i>), Уржар (<i>взвешенные вещества</i>), Киши Каракожа (<i>железо общее, кадмий, медь, цинк, марганец</i>), Сарыозен (<i>фосфаты</i>), Караозен (<i>фосфаты</i>), Торгай (<i>железо общее, никель</i>), Келес (<i>взвешенные вещества</i>), Вдхр. Самаркан (<i>взвешенные вещества</i>), Тасоткель (<i>взвешенные вещества</i>), Аманкельды (<i>взвешенные вещества</i>), Сергеевское (<i>взвешенные вещества, железо общее</i>), Кошимский канал (<i>фосфаты</i>),</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, минерализация, сульфаты), биогенные и органические соединения (аммоний-ион, фосфаты, фосфор общий, железо общее), тяжелые металлы и неорганические вещества (марганец, никель), ХПК, БПК₅, взвешенные вещества, фенолы.

2.2 Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан за май 2024 года

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

В поверхностных водах зафиксировано **9 случаев ВЗ на 5 водных объектах** река Есиль (Северо-Казахстанская область) - 4 случая ВЗ, водохранилище Сергеевское (Северо-Казахстанская область) - 1 случай ВЗ, река Соқыр (Карагандинская область) - 1 случай ВЗ, река Шерубайнура (Карагандинская область) - 2 случая ВЗ, река Нура (Карагандинская 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			Причины и принятые меры КЭРК МЭПР РК
				Наименование	Единица измерения	Концентрация, мг/дм ³	
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	Причина: паводок – подтопление жилых домов вследствие повышения уровня воды в р. Есиль. Принятые меры: 16.05.2024 года Департаментом совместно с РГП «Казгидромет» произведен отбор проб воды из р. Есиль. По результатам анализов РГП «Казгидромет» и Департамента факт ВЗ по железу общему не подтвердился. Концентрация железа общего: Казгидромет – 0,2 мг/дм ³ ; ИЛ ОЛАК – 0,29 мг/дм ³ . Кроме того, ИЛ ОЛАК 17 и 20 мая т.г. проводился повторный отбор проб воды из в р. Есиль, по результатам испытаний которых факт ВЗ по железу общему так же не
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	

							подтвердился. Концентрация железа общего: 17.05.2024 г. – 0,28 мг/дм ³ ; 20.05.2024 г. – 0,21 мг/дм ³ .
р. Соқыр , устье, Карагандинская область автомобильный мост в районе села Каражар	1 ВЗ	15.05.2024	16.05.2024	Хлориды	мг/дм ³	406	Произведен отбор проб в с. Каражар без открытия проверки, превышение подтвердилось. Открыты проверки на ш. Саранскую АО «Кармет», ТОО «Капиталстрой» Превышений на сбросах в р. Сокур не установлено. При этом, норматив на хлориды на ш.Саранской высокий и составляет 1006 мг/дм ³ , вследствие чего возможны превышения ниже сброса по течению.
река Шерубайнура , Карагандинская область устье, 2,0 км ниже с. Асыл	2 ВЗ	15.05.2024	16.05.2024	Фосфор общий	мг/дм ³	1,993	Произведен отбор проб в с.Асыл без открытия проверки, превышение подтвердилось, но информация о загрязнении Шерубай-Нуры скорее относится к р. Соқыр, так как река Соқыр впадает в реку Ш-Нура в 6 км от ее устья, т.е. загрязненные воды р.Соқыр оказывают влияние на состояние этой реки. Предприятий, осуществляющих сброс в р. Шерубайнура, нет.
				Хлориды		410	
река Нура , г. Темиртау, 2,1 ниже г. Темиртау, 1 км ниже объединенного сброса сточных вод АО «Арселор Миттал Темиртау» и АО «ТЭМК»	1 ВЗ	15.05.2024	16.05.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,53	Произведен отбор проб в р. Нура , 1000 м ниже сброса без открытия проверки, превышение подтвердилось.

							Открыты проверки на АО «Кармет» и АО «ТЭМК». На сбросах этих предприятий в реку Нура превышений не зафиксировано. Характер превышения, следовательно, природный.
Всего: 9 случаев ВЗ на 5 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.

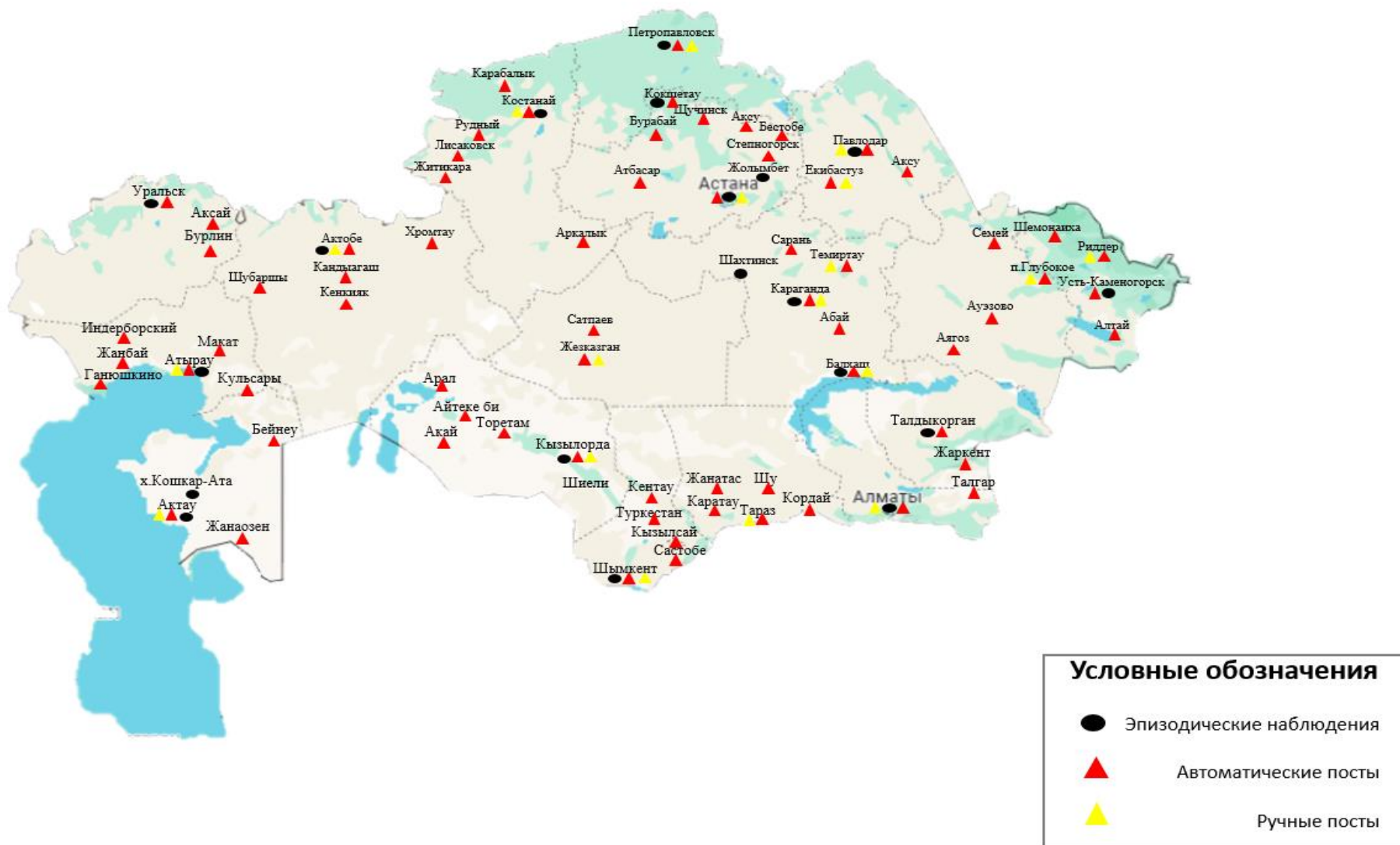
По данным наблюдений, значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам Республики Казахстан находились в пределах 0,00 – 0,30 мкЗв/ч (норматив - до 0,57 мкЗв/ч). В среднем по Республике Казахстан радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

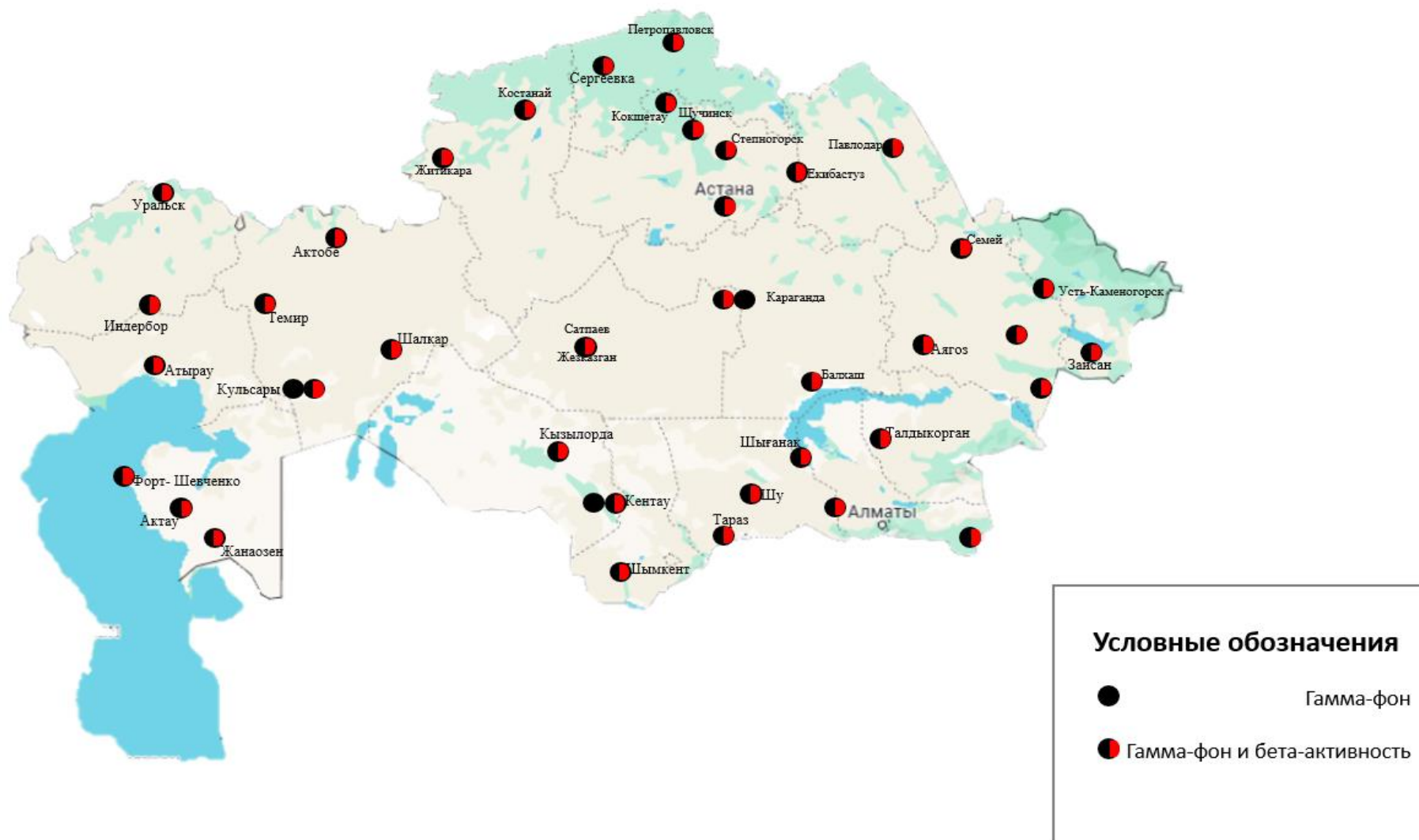
Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы по Республике Казахстан

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 1,2 – 2,7 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.

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	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)