

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



ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Декабрь 2024

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	10
3	Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан	11
3.1	Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан	11
3.2	Сведения о случаях высокого и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан	14
4	Радиационное состояние приземного слоя атмосферы по Республике Казахстан	15
	Приложение 1	16
	Приложение 2	17
	Приложение 3	18
	Приложение 4	18
	Приложение 5	19
	Приложение 6	19
	Приложение 7	20
	Приложение 8	20

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 декабрь 2024 года

За декабрь 2024 года из 70 населенных пунктов к степени очень высокого загрязнения атмосферного воздуха отнесены 2 населенных пунктов, 13 населенных пунктов – к степени высокого загрязнения, 24 населенных пунктов - к степени повышенного загрязнения, 31 населенных пунктов – к степени низкого загрязнения.

- **к степени очень высокого уровня загрязнения** относятся 2 населенных пункта: гг. Караганда, Сатпаев;

- **к степени высокого уровня загрязнения** относятся 14 населенных пунктов: гг. Алматы, Астана, Талдыкорган, Абай, Шымкент, Аксай, Туркестан, Талгар, Темиртау, пп. Шубарши, Индерборский, сс. Кенкияк, Жанбай.

- **к степени повышенного уровня загрязнения** относятся 24 населенных пунктов: Актау, Риддер, Уральск, Алтай, Усть-Каменогорск, Актобе, Жезказган, Каратау, Павлодар, Екибастуз, Шу, Кызылорда, Тараз, Петропавловск, Аральск, Жаркент, Атырау, Кентау, Кандыагаш, пп. Карабалык, Макат, сс. Кордай, Кызылсай, Ганюшкино;

- к степени низкого уровня загрязнения относятся 31 населенных пунктов: гг. Сарань, Балхаш, Хромтау, Лисаковск, Костанай, Шемонаиха, Аксу, Жанаозен, Кокшетау, Аягоз, Щучинск, Жанатас, Атбасар, Степногорск, Семей, Кульсары, Рудный, Житикара, Аркалык, пп. Састобе, Аксу, Айтеке би, Глубокое, Ауэзов, Бестобе, Бурабай, Торетам, сс. Бейнеу, Шиели, Акай, Бурлин, 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 **27 случаев** высокого загрязнения (ВЗ) атмосферного воздуха в городе Караганда.

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 **Караганда и Сатпаев**.

Основные загрязняющие вещества следующие:

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

СИ

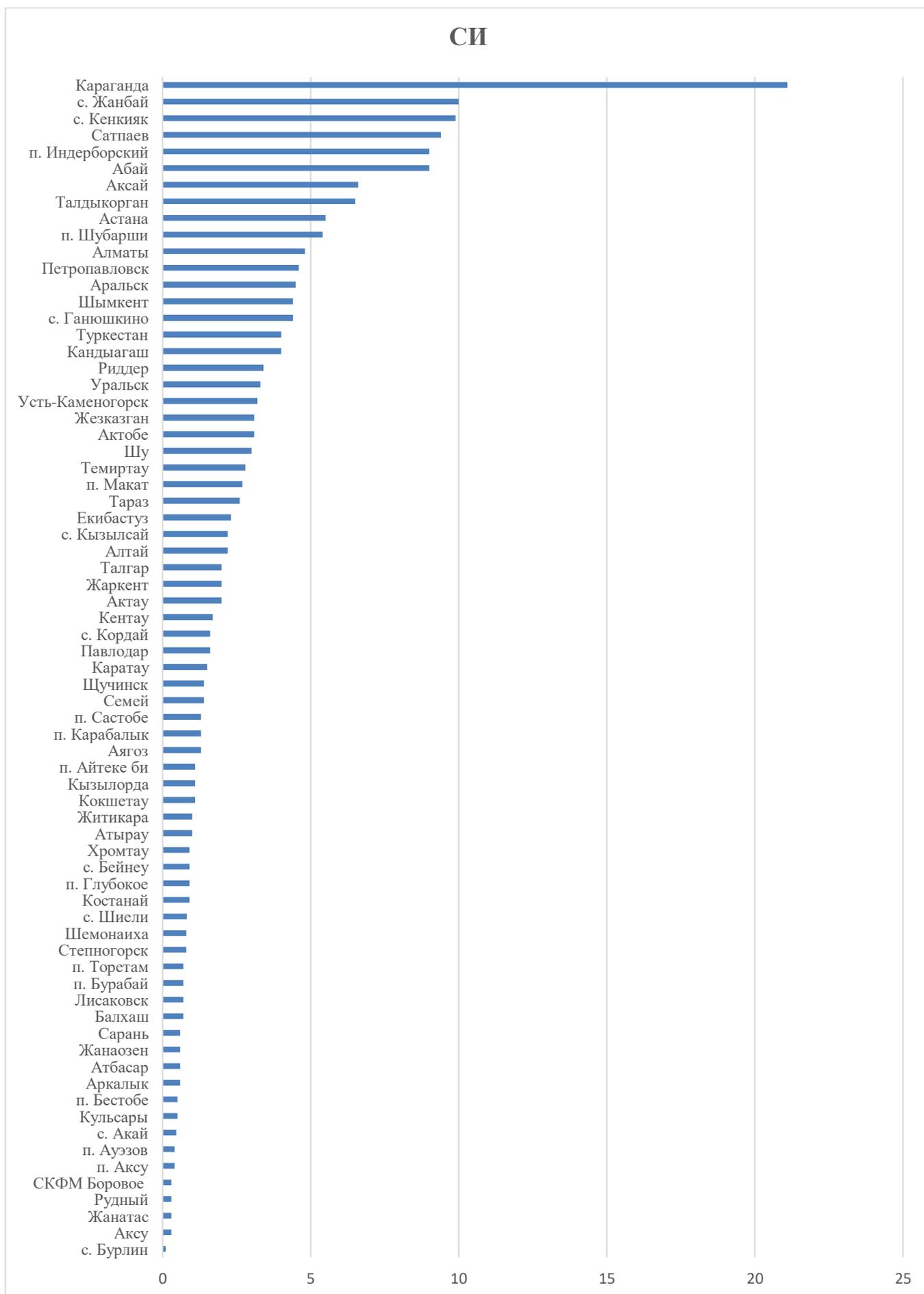


рис 1. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (стандартный индекс) за декабрь 2024 года.

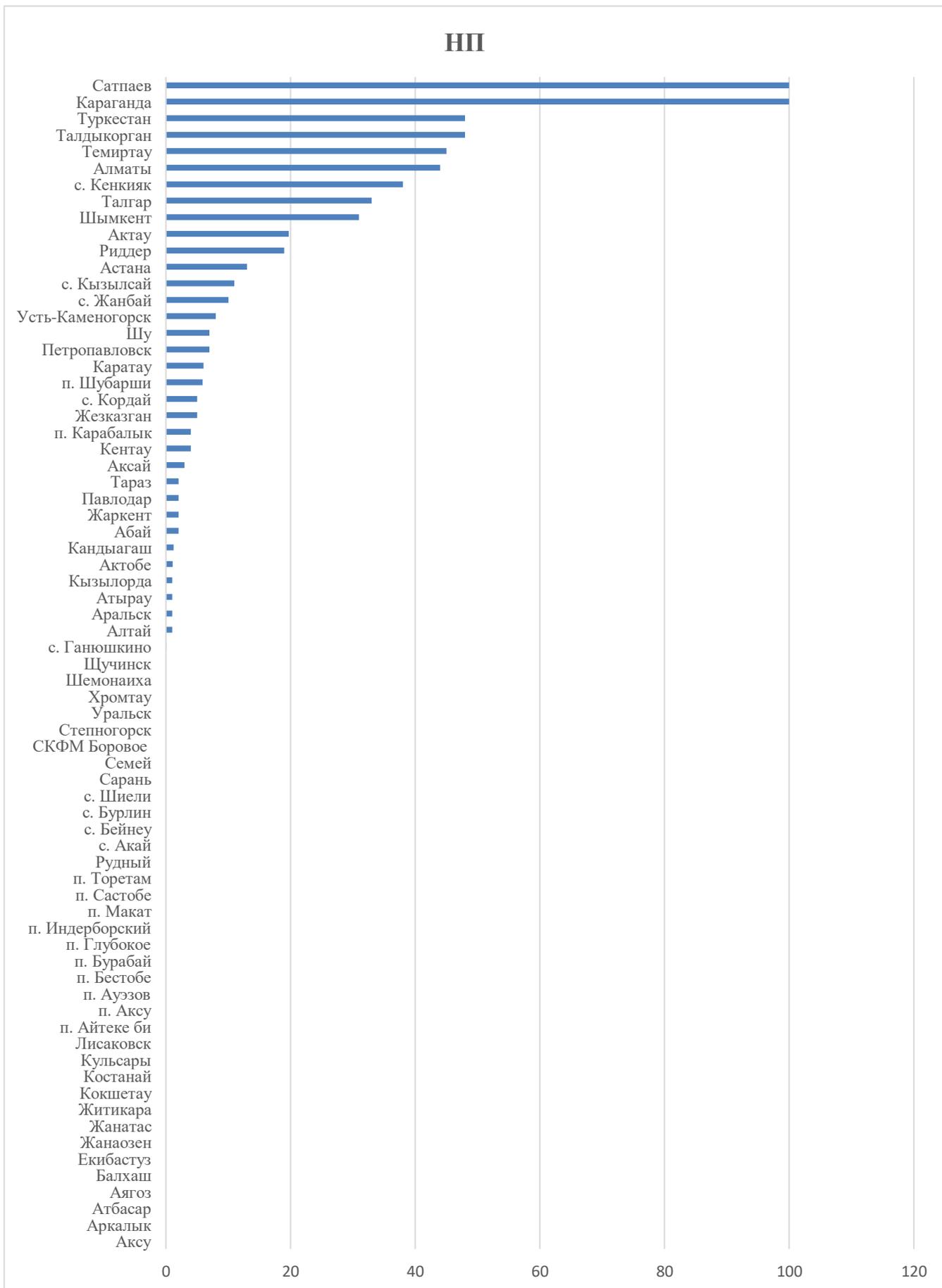


рис 2. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (наибольшая повторяемость) за декабрь 2024 года

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

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

Было зафиксировано **27** случаев высокого загрязнения (**ВЗ**) атмосферного воздуха в городе Караганда.

Примесь	Число, месяц, год	Время, час	Номер, ПНЗ	Концентрация		Ветер		Температура, 0С	Атмосферное давление, мм.рт.ст.	Причины и принятые меры КЭРК МЭПР РК
				мг/м3	Кратность превышения	Направления, град	Скорость, м/с			
Случаи высокого загрязнения (ВЗ)										
г. Караганда										
Взвешенные частицы РМ 2,5	03.12.2024	20:20	ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	1,6952	10,6	76	0,1	-11	728,8	Причиной является печное отопление в частном секторе и безветренная погода. В районе расположения станции контроля загрязнения отсутствуют крупные промышленные предприятия.
		20:40		1,6664	10,4	19	0,0	-11	728,8	
		21:00		1,7722	11,1	20	0,0	-11	728,9	
		21:20		1,8441	11,5	17	0,0	-11	728,9	
		21:40		1,8744	11,7	50	0,1	-11	728,9	
		22:00		2,1061	13,2	88	0,2	-12	729,0	
		23:20		2,0307	12,7	68	0,1	-13	729,2	
		23:40		1,6624	10,4	83	0,2	-13	729,2	
	04.12.2024	05:40	1,6565	10,4	30	0,1	-14	729,1		
		06:00	1,633	10,2	24	0,0	-14	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	724,7	
		22:40		1,8886	11,80	42	0,1	-9	724,6	
		23:00		2,5392	15,87	82	0,2	-9	724,5	
		23:20		3,3802	21,13	92	0,2	-9	724,5	
		23:40		2,2989	14,37	55	0,1	-9	724,5	

		00:00		2,0019	12,51	66	0,2	-8	724,4	
Взвешенные частицы РМ 10		23:20		3,3868	11,3	92	0,2	-9	724,5	
Взвешенные частицы РМ 2,5	06.12.2024	00:20	ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	1,8352	11,5	182	0,4	-8	724,4	
Взвешенные частицы РМ 2,5	10.12.2024	09:00	ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	1,7674	11,0	61	0,2	-24	732,6	
Взвешенные частицы РМ 2,5	24.12.2024	21:20	ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	1,7208	10,8	75	0,3	-9	731,2	
		21:40		2,7349	17,1	81	0,3	-9	731,3	
		22:00		2,0817	13,0	50	0,1	-10	731,4	
		22:20		2,4661	15,4	86	0,1	-10	731,3	
		22:40		2,0773	13,0	50	0,1	-10	731,4	
		25.12.2024		6:00	1,6927	10,6	45	0,1	-11	731,0
		25.12.2024		23:20	2,2	13,8	119	0,5	-16	729,9
23:40	1,8723		11,7	129	0,5	-16	729,9			
Всего: 27 случаев ВЗ										

2 Химический состав атмосферных осадков за декабрь 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 Актау (Мангистауская обл.) – 155,5 мг/л, наименьшая – на МС Жагабулак (Актюбинская обл.) – 11,9 мг/л. На остальных метеостанциях величина общей минерализации находилась в пределах 13,7 – 128,2 мг/л.

Анионы. Наибольшие концентрации сульфатов (38,5 мг/л) наблюдались на МС Аяккум (Актюбинская обл.), хлоридов (17,7 мг/л) наблюдались на МС Бурабай (Акмолинская область). На остальных метеостанциях содержание сульфатов находилось в пределах 0,0 – 25,6 мг/л, хлоридов - в пределах 1,2 – 16,7 мг/л.

Наибольшие концентрации нитратов (4,0 мг/л) наблюдались на МС Актау (Мангистауская обл.), гидрокарбонатов (67,2 мг/л) – на МС Актау (Мангистауская обл.). На остальных метеостанциях содержание нитратов находилось в пределах 0,1 – 3,1 мг/л, гидрокарбонатов 0,9 – 50,8 мг/л.

Катионы. Наибольшие концентрации аммония (2,6 мг/л) наблюдались на МС Аксай (Западно-Казахстанская обл.). На остальных метеостанциях содержание аммония находилось в пределах 0,3 – 2,2 мг/л.

Наибольшие концентрации натрия (10,5 мг/л) наблюдались на - МС Актау (Мангистауская обл.), калия (6,4 мг/л) МС СКФМ «Боровое» (Акмолинская область). На остальных метеостанциях содержание натрия составило 0,8 – 8,9 мг/л, калия - в пределах 0,5 – 6,1 мг/л.

Наибольшие концентрации магния (21,4 мг/л) наблюдались на – МС Бурабай (Акмолинская область), кальция (21,1 мг/л) наблюдались на МС Актау (Мангистауская обл.). На остальных метеостанциях содержание магния находилось в пределах 0,4 – 4,7 мг/л, кальция 1,7 – 17,9 мг/л.

Микроэлементы. Наибольшие концентрации свинца наблюдались на МС Жезказган (Карагандинская) – 10,4 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0,0 – 4,4 мкг/л.

Наибольшее содержание меди отмечено на МС Жезказган (Карагандинская) – 453,6 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0,0 – 10,1 мкг/л.

Наибольшая концентрация мышьяка зарегистрирована на МС Балхаш (Карагандинская) – 7,1 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0,0 – 6,1 мкг/л.

Наибольшие концентрации кадмия отмечены на МС Жезказган (Карагандинская) – 2,9 мкг/л, на остальных метеостанциях находились в пределах 0,0 – 1,2 мкг/л.

Удельная электропроводность Удельная электропроводность атмосферных осадков на территории Казахстана колеблется от 18,3 мкСм/см МС Астана (Акмолинская) до 255,0 мкСм/см МС Актау (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 **214** гидрохимических створах, распределенных на 80 водных объектах: **77** рек, **3** канала.

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

Наблюдения за состоянием качества поверхностных вод по гидробиологическим (токсикологическим) показателям проведены на 16 водных объектах на территории Карагандинской, Восточно-Казахстанской, Атырауской областей. Было проанализировано **39** проб на определение острой токсичности исследуемой воды на тестируемый объект.

Перечень водных объектов за декабрь 2024 года

Всего 80 водных объектов:

- 77 рек: реки Кара Ертыс, Ертыс, Буктырма, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Оба, Тихая, Брекса, Аязоз, Емель, Уржар, Усолка, Орь, Каргалы, Темир, Эмба, Елек, Шаган, Дерколь, Караозен, Сарыозен, Шынгырлау, Жайык, проток Перетаска, проток Яик, Кигаш, проток Шаронова, Нура, Кара Кенгир, Шерубайнура, Соқыр, Есиль, Жабай, Беттыбулак, Кылшыкты, Шагалалы, Силеты, Аксу (Акмолинская область), Акбулак, Сарыбулак, Тобыл, Аьет, Тогызак, Уй, Обаган, Желкуар, Торгай, Иле, Киши Алматы, Улькен Алматы, Есентай, Шарын, Шилик, Турген, Текес, Коргас, Каратал, Аксу (Алматинская область), Лепси, Баянкол, Каркара, Талгар, Темерлик, Есик, Каскелен, Талас, Асса, Шу, Аксу (Жамбылская область),
- **3 канала:** каналы Нура-Есиль, Кошимский, им. К.Сатпаев.

3.1 Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан за декабрь 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 декабрь 2024 года
1 класс (наилучшего качества)	- вода пригодна на все виды водопользования;	6 водных объектов (<i>6 рек</i>): реки Бадам, Арыс, Аксу (Туркестанская обл.), Ертыс (Павлодарская обл.), Усолка, Есик.

2 класс	- вода пригодна для разведения рыб, рекреации, орошения, промышленности; - только для хозяйственно питьевого водоснабжения требуется метод простой водоподготовки;	9 водных объектов (9 рек): реки Жабай (ХПК), Каратал (фосфор общих), Кара Ертис (марганец), Ертис (ВКО) (марганец), Буктырма (марганец), Брекса (железо общее, марганец), Ульби (магний), Оба (марганец), Уржар (марганец)
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 (23 реки, 1 канал): реки Беттыбулак (аммоний-ион), Сырдария (Туркестанская обл.) (аммоний-ион), Киши Алматы (фосфор общих, магний), Есентай (фосфор общих, магний), Улькен Алматы (фосфор общих), Иле (магний), Шилик (фосфор общих), Шарын (фосфор общих, магний), Текес (магний), Коргас (магний), Баянкол (фосфор общих, магний), Каскелен (фосфор общих, магний), Тургень (фосфор общих), Талгар (аммоний-ион), Темирлик (магний, аммоний-ион), Лепси (магний), Аксу (Алматинская обл.) (фосфор общих, магний), Талас (магний), Асса (взвешенные вещества), Аксу (Жамбылская обл.), Тихая (кадмий, аммоний-ион), Глубачанка (магний) канал Нура-Есиль (магний)
>3 класса	- вода пригодна для орошения и промышленности;	5 водных объектов (5 рек): реки Каргалы (фенолы), Темир (фенолы), Елек (Актюбинская обл.) (фенолы), Орь (фенолы), Эмба (фенолы)
4 класс	- вода пригодна для орошения и промышленности; - для хозяйственно питьевого водоснабжения требуется методы глубокой водоподготовки;	15 водных объектов (15 рек): реки Есиль (магний), Жайык (Атырауская обл.) (магний, бор, нефтепродукты), пр.Перетаска (магний, бор, нефтепродукты), пр.Яик (магний, бор, нефтепродукты), пр.Шаронова (бор), Кигаш (бор), Торгай (магний), Шынгырлау (фосфаты), Сарюзен (фосфаты), Каркара (магний), Карабалта (магний, сульфаты), Токташ (магний), Емель (магний), Аягоз (магний), Сырдария (Кызылординская обл.) (магний)
5 класс (наихудшего качества)	- вода пригодна только для некоторых видов промышленности – гидроэнергетика, добыча полезных ископаемых, гидротранспорт;	13 водных объектов (12 рек, 1 канал): реки Нура (Карагандинская обл.) (взвешенные вещества), КараКенгир (аммоний-ион), Айет (никель), Тогызак (никель), Уй (никель), Желкуар (никель), Жайык (ЗКО) (фосфаты), Шаган (фосфаты), Дерколь (фосфаты), Елек (ЗКО) (фосфаты), Караозен (фосфаты), Красноярка (цинк) Кошимский канал (фосфаты)

>5 класса	- вода не пригодна для всех видов водопользования;	15 водных объектов (14 рек, 1 канал): реки Акбулак (хлориды), Сарыбулак (хлориды, магний), Нура (Акмолинская обл.) (железо общее, марганец), Силеты (хлориды), Аксу (Акмолинская обл.) (хлориды), Кылшыкты (ХПК, хлориды), Шагалаы (ХПК), Соқыр (аммоний-ион, марганец, взвешенные вещества, ХПК), Шерубайнура (аммоний-ион, железо общее, марганец, взвешенные вещества, ХПК, хлориды), Келес (взвешенные вещества), Катта-бугунь (взвешенные вещества), Тобыл (минерализация, хлориды, магний), Обаган (минерализация, хлориды), Шу (взвешенные вещества) Канал им. К. Сатпаева (взвешенные вещества)
---------------------	---	--

**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, фосфаты, фосфор общий, бор, железо общее), тяжелые металлы и неорганические вещества (марганец, кадмий, цинк, никель, ХПК, взвешенные вещества, фенолы, нефтепродукты).

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

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

В поверхностных водах зафиксировано 4 случаев ВЗ на 2 водных объектах: река Тобыл (Костанайская область) - 1 случай ВЗ, река Нура (Акмолинская область) – 3 случая 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 Тобыл, Костанайская область, п. Аккарга, 1 км к ЮВ от села в створе г/п.	1 ВЗ	13.12.2024	18.12.2024	Сульфаты	мг/дм ³	1944,3	Специалистами Департамента экологии по Костанайской области был совершен отбор проб реки Тобыл, п. Аккарга 1 км к ЮВ от села в створе г/п. Причина загрязнения: природного характера
река Нура, Акмолинская область, с. Коргалжын, 0,2 км ниже Села	1 ВЗ	18.12.2024	20.12.2024	Хлориды	мг/дм ³	415,0	25.12.2024 года специалистами Департамента экологии по Акмолинской области осуществлен выезд на место с целью отбора проб и обследования территории. В ходе обследования территории источников антропогенного воздействия на водный объект не обнаружено. На указанных участках отсутствуют промышленные предприятия и каких-либо сбросов загрязняющих веществ не производится. На отобранные пробы проведены лабораторные анализы для установления концентрации хлоридов и марганца в воде. По результатам проведенных анализов превышений по хлоридам и марганцу в воде не выявлено.
Река Нура, Акмолинская область с. Р. Кошкарбаева (бывш.Романовка), 5 км ниже села	1 ВЗ	18.12.2024	24.12.2024	Марганец	мг/дм ³	0,138	
Река Нура, Акмолинская область, Кенбидайский гидроузел, 6 км за п.Сабынды на юг	1 ВЗ	18.12.2024	24.12.2024	Марганец	мг/дм ³	0,229	

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

4. Радиационное состояние приземного слоя атмосферы по Республике Казахстан

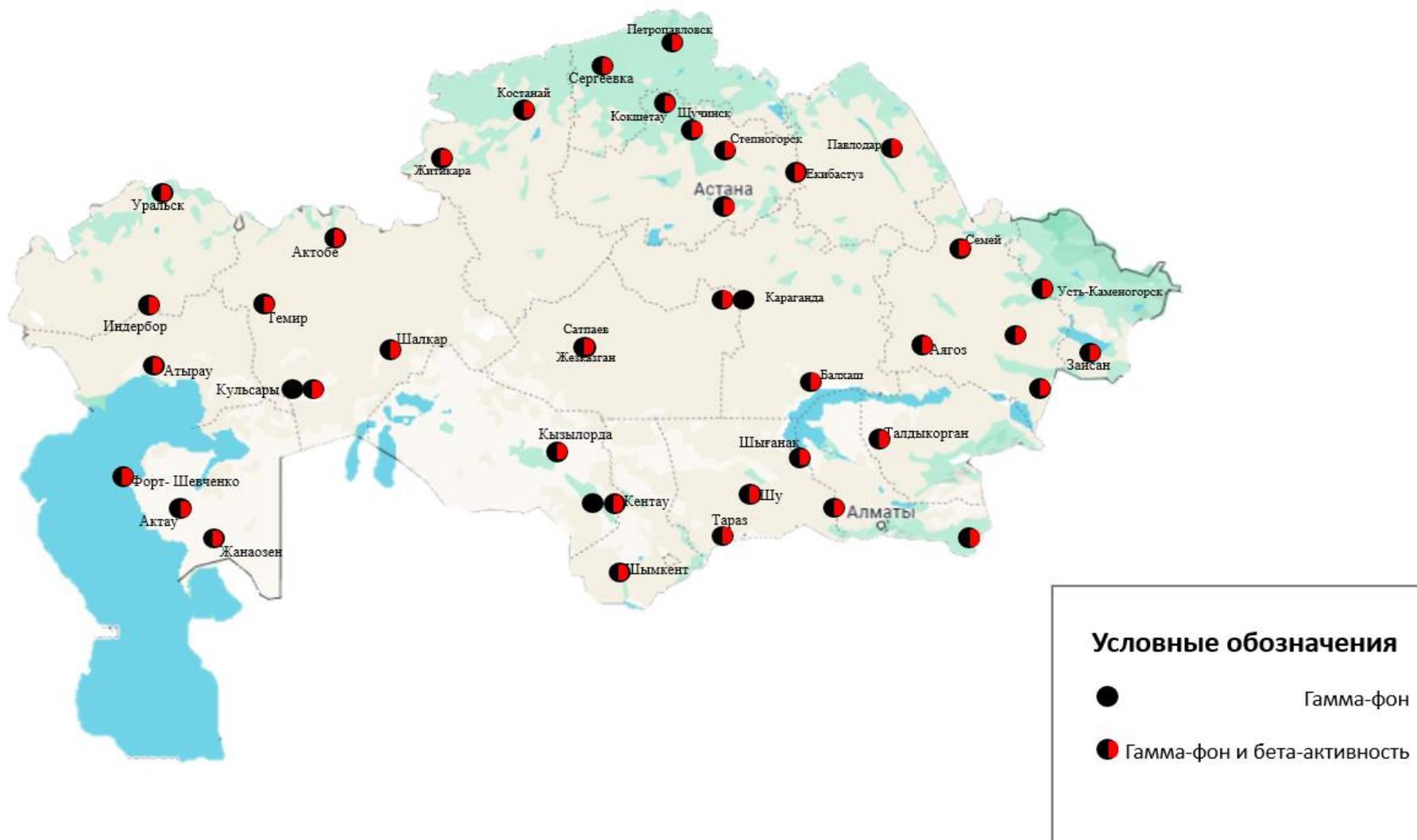
Измерения гамма-фона (мощности экспозиционной дозы) на территории Республики Казахстан проводились ежедневно на 89 метеорологических станциях и 12 автоматических постах в 17 областях.

По данным наблюдений, значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам Республики Казахстан находились в пределах 0,00 – 0,36 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 0,9 – 5,7 Бк/м² (норматив – до 110 Бк/м²). Средняя величина плотности выпадений по Республике Казахстан составила 1,7 Бк/м², что не превышает предельно допустимый уровень.



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

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 РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

АДРЕС:

**ГОРОД АСТАНА, ПР.МӘНГІЛІК ЕЛ, 11/1
ТЕЛ. 8-(7172)-79-83-65 (ВНУТР. 1099)**

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