

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



# **ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

Ноябрь 2024 год

Астана, 2024 г

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>		<b>Стр.</b>
	<b>Предисловие</b>	3
<b>1</b>	Мониторинг качества атмосферного воздуха Республики Казахстан	4
<b>1.1</b>	Оценка качества атмосферного воздуха Республики Казахстан	4
<b>1.2</b>	Сведения о случаях высокого и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха Республики Казахстан	8
<b>1.3</b>	Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения проб почвы Республики Казахстан	14
<b>2</b>	Химический состав атмосферных осадков по территории Республики Казахстан	15
<b>3</b>	Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан	16
<b>3.1</b>	Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан	17
<b>3.2</b>	Сведения о случаях высокого и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан	19
<b>4</b>	Радиационное состояние приземного слоя атмосферы по Республике Казахстан	22
	<b>Приложение 1</b>	23
	<b>Приложение 2</b>	24
	<b>Приложение 3</b>	25
	<b>Приложение 4</b>	25
	<b>Приложение 5</b>	26
	<b>Приложение 6</b>	26
	<b>Приложение 7</b>	27
	<b>Приложение 8</b>	27

## 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](http://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 69 населенных пунктах Республики на 169 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 127 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), 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), 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 ноябрь 2024 года**

За ноябрь 2024 года из 69 населенных пунктов к степени очень высокого загрязнения атмосферного воздуха отнесены 3 населенных пункта, 14 населенных пунктов – к степени высокого загрязнения, 23 населенных пунктов - к степени повышенного загрязнения, 30 населенных пунктов – к степени низкого загрязнения.

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

- **к степени высокого уровня загрязнения** относятся 13 населенных пунктов: гг. Усть-Каменогорск, Талдыкорган, Абай, Шымкент, Аксай, Туркестан, Талгар, Риддер, Темиртау, Уральск, пп. Шубарши, Макат, с. Кенкияк.

- **к степени повышенного уровня загрязнения** относятся 22 населенных пунктов: гг. Хромтау, Актобе, Аягоз, Каратау, Актау, Жанаозен, Павлодар, Екибастуз, Шу, Тараз, Петропавловск, Семей, Аральск, Жаркент, Костанай, Атырау, Кентау, пп. Карабалык, Глубокое, сс. Кордай, Кызылсай, Жанбай;

**- к степени низкого уровня загрязнения** относятся 31 населенных пунктов: гг. Сарань, Балхаш, Алтай, Шемонаиха, Аксу, Кокшетау, Щучинск, Жанатас, Атбасар, Степногорск, Кандыгааш, Кульсары, Рудный, Житикара, Кызылорда, Аркалык, Жезказган, пп. Састобе, Аксу, Айтеке би, Ауэзов, Бестобе, Индерборский, Бурабай, Торетам, сс. Бейнеу, Ганюшкино, 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 **76 случаев** высокого загрязнения (ВЗ) и **6 экстремально (ЭВЗ)** атмосферного воздуха: в городе Астана (внеплановый выезд) – 13 случаев ВЗ и 6 случаев (ЭВЗ), в городе Караганда – 63 случая 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, Алмата и Караганда**.

Основные загрязняющие вещества следующие:

**Астана** – взвешенные частицы РМ-2,5, оксид углерода, сероводород;

**Алмата** – взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, оксид углерода, оксид азота, диоксид азота;

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

# СИ

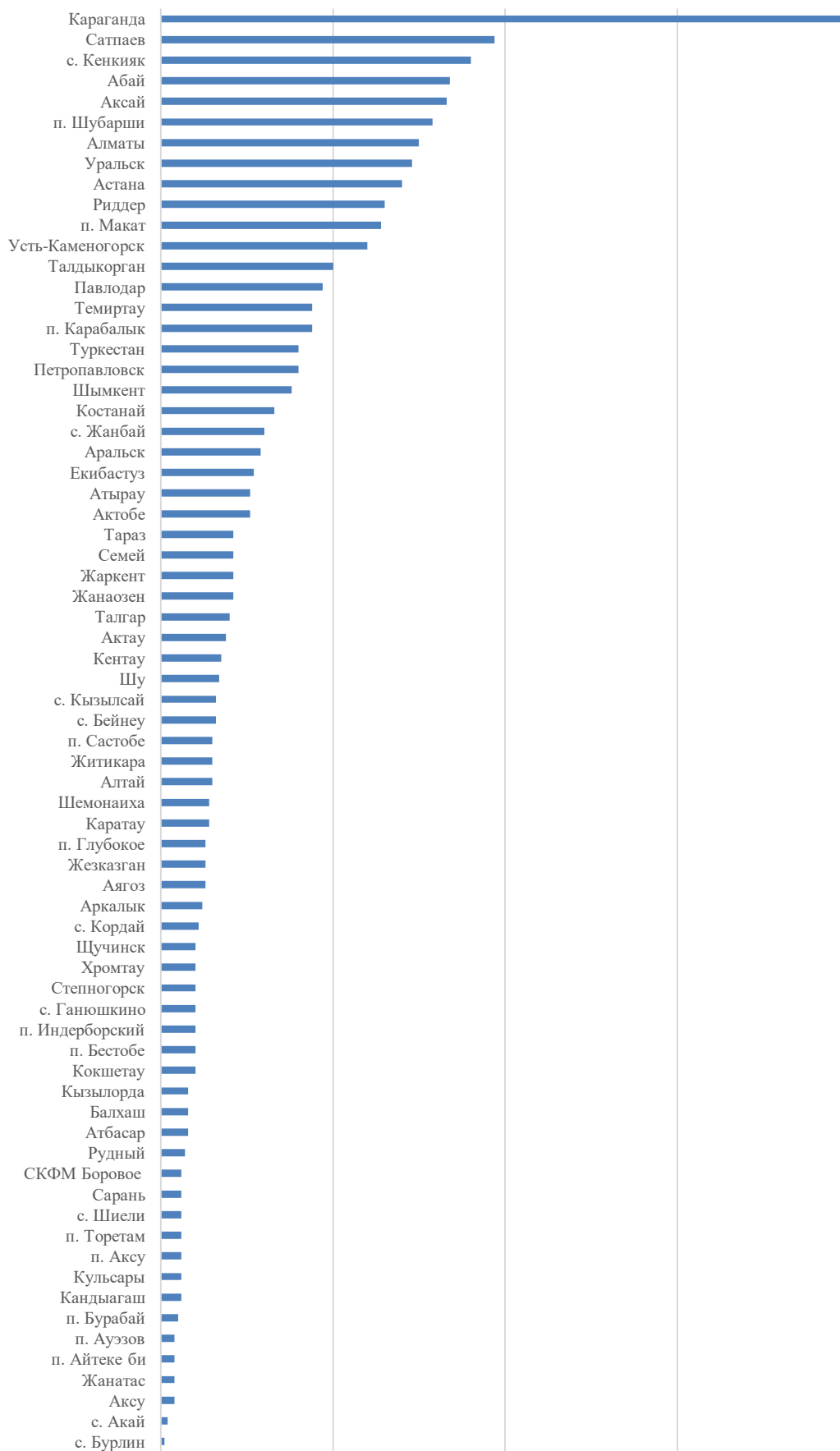


рис 1. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (стандартный индекс) за ноябрь 2024 года.

## НП

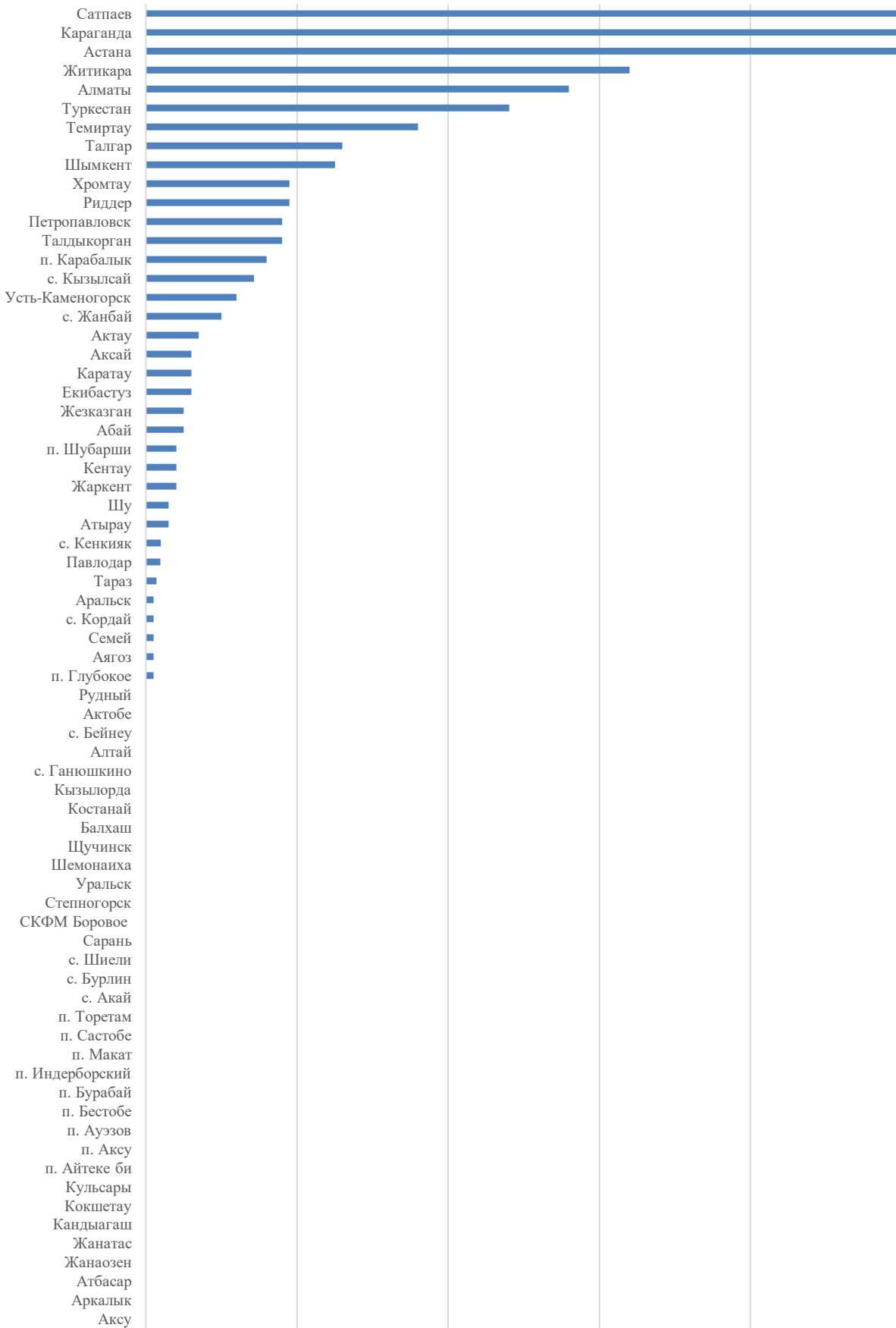


рис 2. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (наибольшая повторяемость) за ноябрь 2024 года

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

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

Было зафиксировано **76** случаев высокого загрязнения (**ВЗ**) и **6** экстремально (**ЭВЗ**) атмосферного воздуха: в городе Астана (внеплановый выезд) – 13 случаев ВЗ и 6 случаев (ЭВЗ), в городе Караганда – 63 случая ВЗ.

Примесь	Число, месяц, год	Время, час	Номер, ПНЗ	Концентрация		Ветер		Температура, 0С	Атм. давление, мм.рт.ст.	Номера и даты исходящих документов от РГП «Казгидромет» в МЭПР РК
				мг/м3	Кратность превышения	Направления, град	Скорость, м/с			
<b>Случай высокого загрязнения (ВЗ)</b>										
<b>г. Астана (внеплановый выезд)</b>										
Сероводород	04.11.2024г.	20:02-20:21	точка № 1 (улица	0,1605	20,1	СЗ	2,8	4,4	966,2	Специалистами департамента экологии по городу Астана в целях выполнения вышеназванной задачи проведены замеры, связанные с условиями экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) и высокого загрязнения (ВЗ) атмосферного воздуха. На основании этого департамент экологии по городу Астане 4, 8 и 9 ноября 2024 года на улице Коргалжинского шоссе, 76, пересечение улиц Исатай батыра и Ж. Шаяхметовой, ж/м Уркер и Исатай батыра, 141/1 проведены замеры на определение качества атмосферного воздуха прибором "газоанализатор
		22:06-22:25	Кургальжинское шоссе, 76, Premium hall ресторан) 51°07'57.7"С 71°18'39.7"В	0,1465	18,3	86	2,51	10	767,6	
	05.11.2024г.	00:04-00:23	пересечение ул. Жумабай Шаяхметова , Уркер ж/м. возле магазина «Shagyn market»)	0,1195	14,9	С	1	4,3	975,6	
				04.11.2024г.	20:31-20:50	точка № 2 (улица Исатай батыр	0,0850	10,6	СЗ	
	05.11.2024г.	00:32-00:51		0,1030	12,9	90	2,15	9	767,7	
				0,0965	12,1	С	1	4,3	975,6	



			51°07'45.5"C 71°16'01.5"B							ГАНК-4" и состояния атмосферного воздуха прибором «Метеометр МЭС-200А».
Сероводород	05.11. 2024г.	20:00- 20:19	точка № 1 (улица Кургальджи нское шоссе, 76, Premium hall ресторан) 51°07'57.7"C 71°18'39.7"B	0,2585	32,3	С, ССЗ	1	3,1	977,3	По результатам измерений установлено, что концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышала предельно допустимого показателя. В настоящее время в отношении ГКП на ПХВ «Астана Су арнасы» открыта внеплановая проверка, ведется проверка на основании акта назначения проверки №2471000002501012/00037 от 24.12.12 г.
		22:00- 22:19		0,2275	28,4					
	06.11. 2024г.	00:00- 00:19	0,2615	32,7	BCB	1	2,2	972,1		
	5.11. 2024г.	20:28- 20:47	точка № 2 (улица Исатай батыр пересечение ул. Жумабай Шаяхметова , Үркер ж/м. возле магазина «Shagyn market») 51°07'45.5"C 71°16'01.5"B	0,1936	24,2	С, ССЗ	1	3,1	977,3	
		22:29- 22:48		0,2675	33,4					
06.11. 2024г.	00:27- 00:46	0,2065	25,8	BCB	1	2,2	972,1			
Сероводород	06.11. 2024г.	20:59- 21:18	№3: улица Исатай батыр, 141/1, Үркер ж/м. Школа- гимназия №69 им. Кемеля Акишева	0,0925	11,6	Ю	7	1,2	721,8	
<b>г. Караганда</b>										
	16.11.	23:20	ПНЗ №8	1,8957	11,8	89	0,2	-9	720,77	

Взвешенные частицы РМ 2,5	2024г.	23:40	улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	1,8906	11,8	112	0,2	-9	720,61	Начало отопительного сезона в частном секторе и безветренная погода, крупных промышленных предприятий в зоне расположения ПНЗ нет			
		00:00		1,7094	10,7	71	0,2	-8	720,50				
	17.11.2024г.	00:20		1,8433	11,5	58	0,1	-8	720,35				
		00:40		2,5761	16,1	50	0,1	-9	720,24				
		01:40		1,6576	10,4	73	0,1	-9	720,00				
		02:00		1,6463	10,3	26	0,1	-9	719,98				
	18.11.2024г.	08:00		1,6039	10,0	51	0,1	-10	721,64				
		08:20		1,9283	12,1	59	0,2	-10	721,57				
		09:40		2,0394	12,7	53	0,1	-10	721,99				
		10:00		1,9923	12,5	71	0,2	-9	722,02				
	Взвешенные частицы РМ 2,5	18.11.2024г.		21:40	ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	2,2301	13,9	92	0,3		-7	722,40	Был проведен отбор проб атмосферного воздуха протокол №35, превышений ПДК не зафиксировано. Как сообщалось ранее пост расположен в районе частного сектора
				22:00		2,4954	15,6	127	0,5		-8	722,34	
23:40			2,9090	18,2		85	0,2	-9	722,46				
00:00			3,1086	19,4		42	0,1	-9	722,42				
19.11.2024г.		00:20	3,1732	19,8		34	0,1	-9	722,37				
		00:40	2,5581	16,0		96	0,1	-8	722,25				
		01:00	1,7813	11,1		131	0,2	-8	722,23				
		01:20	2,0773	13,0		49	0,1	-8	722,18				
		01:40	2,3835	14,9		82	0,1	-8	722,15				
		02:00	2,0682	12,9		38	0,1	-8	722,16				
		02:20	1,7159	10,7		56	0,1	-8	722,22				
		03:20	2,4866	15,5		63	0,1	-9	722,26				
		03:40	2,6935	16,8		47	0,1	-9	722,18				
		04:00	2,2407	14,0		91	0,3	-10	722,17				
		04:20	1,6682	10,4		82	0,2	-10	722,13				
		09:20	2,2775	14,2		123	0,4	-9	722,39				
		09:40	2,2298	13,9		26	0,1	-9	722,39				
		Взвешенные частицы РМ 10	18.11.2024г.	00:00		3,1105	10,4	42	0,1	-9	722,42		
			19.11.2024г.	00:20		3,1785	10,6	34	0,1	-9	722,37		

Взвешенные частицы РМ 2,5	19.11. 2024г.	22:40	ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	1,6263	10,2	54	0,1	-4	720,32	Был проведен отбор проб атмосферного воздуха протокол №36, превышений ПДК не зафиксировано. Как сообщалось ранее пост расположен в районе частного сектора
		23:00		2,1286	13,3	40	0,1	-4	720,25	
		23:20		1,8052	11,3	35	0,1	-4	720,15	
		23:40		2,1347	13,3	110	0,3	-5	720,04	
		00:00		2,3905	14,9	68	0,2	-5	719,95	
	20.11. 2024г.	00:20		1,7799	11,1	88	0,1	-4	719,84	
		02:00		1,9175	12,0	121	0,2	-5	719,34	
		02:20		2,3395	14,6	36	0,1	-6	719,2	
		02:40		2,3278	14,5	58	0,2	-6	719,15	
		03:00		1,9849	12,4	114	0,4	-6	719,06	
03:20	1,7250	10,8	111	0,4	-6	719,02				
Взвешенные частицы РМ 2,5	22.11. 2024г.	21:40	г. Караганда ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	1,8885	11,8	0	0,0	-6	735,52	Был проведен отбор проб атмосферного воздуха протокол №40, превышений ПДК не зафиксировано. Как сообщалось ранее пост расположен в районе частного сектора
	23.11. 2024г.	19:00	1,6848	10,5	128	0,5	-6	738,59		
Взвешенные частицы РМ 2,5	27.11. 2024г.	20:40	ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	1,6763	10,5	92	0,3	-4	723,23	Был проведен отбор проб атмосферного воздуха протокол №41, зафиксированы незначительные превышения ПДК по саже в 2,2 раза и по взвешенным веществам в 2,15 раза. Как сообщалось ранее пост расположен в районе частного сектора
		21:00		2,0415	12,8	64	0,2	-5	723,17	
		23:20		2,302	14,4	48	0,1	-6	722,41	
		23:40		2,1865	13,7	74	0,2	-7	722,28	
		00:00		2,4415	15,3	46	0,1	-7	722,21	
	28.11. 2024г.	00:40		1,6596	10,4	52	0,1	-7	721,77	
		01:00		2,1877	13,7	121	0,2	-7	721,58	
		01:40		1,836	11,5	45	0,1	-7	721,39	
		02:00		1,982	12,4	56	0,1	-7	721,42	
		09:00		1,6926	10,6	51	0,1	-9	719,67	
		09:20		2,0331	12,7	45	0,1	-9	719,64	
		09:40		1,6036	10,0	42	0,1	-8	719,63	
		01:00		1,6206	10,1	84	0,1	-3	716,54	
01:20	1,7909	11,2	117	0,2	-3	716,46				

Взвешенные частицы РМ 2,5	29.11.2024г.	01:40	ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	1,6027	10,0	95	0,2	-3	716,52	погода, крупных промышленных предприятий в зоне расположения ПНЗ нет
		02:00		1,6604	10,4	91	0,2	-2	716,6	
		02:20		1,6447	10,3	166	0,3	-2	716,48	
		02:40		1,6139	10,1	96	0,3	-2	716,48	
		03:00		1,886	11,8	132	0,3	-2	716,35	
		03:20		1,7969	11,2	116	0,2	-2	716,40	
<b>Экстремально высокое загрязнение</b>										
<b>г. Астана (внеплановый выезд)</b>										
Сероводород	06.11.2024г.	20:00-20:19	точка № 1 (улица Кургальжинское шоссе, 76, Premium hall ресторан) 51°07'57.7"C 71°18'39.7"B	0,2800	35	Ю	7	1,2	721,8	Специалисты департамента экологии по городу Астана. В целях выполнения вышеназванной задачи проведены замеры, связанные с условиями экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) и высокого загрязнения (ВЗ) атмосферного воздуха. На основании этого департамент экологии по городу Астане 4, 8 и 9 ноября 2024 года на улице Коргалжынского шоссе, 76, пересечение улиц Исатай батыра и Ж. Шаяхметовой, ж/м Уркер и Исатай батыра, 141/1 проведены замеры на определение качества атмосферного воздуха прибором «Газоанализатор ГАНК-4» и состояния атмосферного воздуха прибором «Метеометр МЭС-200А». По результатам измерений установлено, что концентрация
		22:00-22:19		0,2245	28,1	Ю	6	-2	720,1	
	07.11.2024г.	00:00-00:19	0,3250	40,6	Ю	6	-2	720,1		
	06.11.2024г.	20:32-20:51	точка № 2 (улица Исатай батыр пересечение ул. Жумабай Шаяхметова, Уркер ж/м. возле магазина «Shagyn market») 51°07'45.5"C 71°16'01.5"B	0,174	21,8	Ю	7	1,2	721,8	
		22:31-22:50		0,339	42,4	Ю	6	-2	720,1	
	07.11.2024г.	00:28-00:47	0,207	25,9	Ю	6	-2	720,1		

										загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышала предельно допустимого показателя. В настоящее время в отношении ГКП на ПХВ «Астана Суарнасы» открыта внеплановая проверка, ведется проверка на основании акта назначения проверки №2471000002501012/00037 от 24.12.12 г..
<b>Всего: 76 случаев ВЗ и 6 случаев (ЭВЗ)</b>										

### 1.3 Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения проб почвы Республики Казахстан за ноябрь 2024 года

Было зафиксировано **2 случая** высокого загрязнения (ВЗ) проб почвы: в городе Риддер – 2 случая ВЗ.

Наименование населенного пункта, места наблюдения, область	Кол-во случаев ЭВЗ и ВЗ	Дата отбора проб	Дата анализа	Загрязняющее вещество			Причины
				Наименование	Концентрация, мг/кг	Кратность превышения	
<b>Случаи высокого загрязнения (ВЗ)</b>							
<b>г.Риддер</b>							
1. На границе СЗЗ Цинкового завода (Среднегорная котловина. Почвы-суглинистый чернозем)	1 ВЗ	14.10.2024	04.11.2024	Свинец	745,0	23,3	Департамента экологии по ВКО специалистами испытательной лаборатории осуществлен оперативный выезд для проведения отбора проб почвы и выявления источника загрязнения. По результатам протокола испытаний почвы (грунта) № 46 от «09» декабря 2024 года превышения отсутствуют в точках отбора проб:
2. Наиболее загруженная магистраль – 1-й район (Среднегорная котловина. Почвы-суглинистый чернозем)	1 ВЗ	14.10.2024	04.11.2024	Свинец	773,3	24,2	- На границе СЗЗ Цинкового завода (Среднегорная котловина. Почва-суглинистый чернозем по свинцу 215,0 мг/дм <sup>3</sup> . - Наиболее загруженная магистраль – 1-район (Среднегорная котловина. Почвы суглинистый чернозем по свинцу 247,0 мг/дм <sup>3</sup> .) - Фоновая-точка, условно-чистая проба почвы по свинцу 87,1 мг/дм <sup>3</sup> . бойынша 247,0 мг/дм <sup>3</sup> ). Фондық нүкте, шартты таза топырақ үлгісі, қорғасын бойынша 87,1 мг/дм <sup>3</sup> .
<b>Всего: 2 случая ВЗ</b>							

## 2 Химический состав атмосферных осадков за ноябрь 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 обл.) – 168,9 мг/л, наименьшая – на МС Караганда (Карагандинская обл.) – 12,7 мг/л. На остальных метеостанциях величина общей минерализации находилась в пределах 14,5 – 165,4 мг/л.

**Анионы.** Наибольшие концентрации сульфатов (25,2 мг/л) наблюдались на МС Аул-4 (Алматинская обл.), хлоридов (28,0 мг/л) наблюдались на МС Форт-Шевченко (Мангистауская обл.). На остальных метеостанциях содержание сульфатов находилось в пределах 3,9 – 24,5 мг/л, хлоридов - в пределах 1,4 – 19,3 мг/л.

Наибольшие концентрации нитратов (5,3 мг/л) наблюдались на МС Форт-Шевченко (Мангистауская обл.), гидрокарбонатов (75,8 мг/л) – на МС Пешной (Атырауская). На остальных метеостанциях содержание нитратов находилось в пределах 0,5 – 4,3 мг/л, гидрокарбонатов 2,5 – 74,7 мг/л.

**Катионы.** Наибольшие концентрации аммония (3,1 мг/л) наблюдались на МС Аксай (Западно-Казахстанская обл.) и МС Жалпактал (Западно-Казахстанская обл.). На остальных метеостанциях содержание аммония находилось в пределах 0,4 – 3,0 мг/л.

Наибольшие концентрации натрия (17,7 мг/л) наблюдались на - МС Форт-Шевченко (Мангистауская обл.), калия (9,5 мг/л) МС Форт-Шевченко (Мангистауская обл.). На остальных метеостанциях содержание натрия составило 0,9 – 12,1 мг/л, калия - в пределах 0,6 – 7,1 мг/л.

Наибольшие концентрации магния (4,7 мг/л) наблюдались на – МС Атырау (Атырауская), кальция (17,9 мг/л) наблюдались на МС Атырау (Атырауская). На остальных метеостанциях содержание магния находилось в пределах 0,5 – 4,5 мг/л, кальция 1,6 – 17,3 мг/л.

**Микроэлементы.** Наибольшие концентрации свинца наблюдались на МС Жезказган (Карагандинская) – 96,3 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0 – 6,6 мкг/л.

Наибольшее содержание меди отмечено на МС Жезказган (Карагандинская) – 114,3 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0,5 – 9,6 мкг/л.

Наибольшая концентрация мышьяка зарегистрирована на МС Жезказган (Карагандинская) – 21,4 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0 – 6,2 мкг/л.

Наибольшие концентрации кадмия отмечены на МС Жезказган (Карагандинская) – 3,2 мкг/л, на остальных метеостанциях находились в пределах 0 – 1,0 мкг/л.

**Удельная электропроводность** Удельная электропроводность атмосферных осадков на территории Казахстана колеблется от 9,6 мкСм/см МС Щучинск (Акмолинская) до 258,0 мкСм/см МС Форт-Шевченко (Мангистауская).

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

### **3. Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан**

Наблюдения за качеством поверхностных вод по гидрохимическим показателям проведены на **216** 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, БПК<sub>5</sub>, 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 ноябрь 2024 года**

##### **Всего 80 водных объектов:**

- **77 рек:** реки Кара Ертіс, Ертіс, Буктырма, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Оба, Тихая, Брекса, Аягоз, 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, Кылышкты, Шагалалы, 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, Темерлик, Есик, Каскелен, Талас, Асса, Шу, Аксу (Жамбылская область), Карабалта, Токташ, Сырдария, Бадам, Келес, Арыс, Катта Бугунь, Аксу (Туркестанская область).

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



### 3.1 Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан за ноябрь 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 ноябрь 2024 года
<b>1 класс (наилучшего качества)</b>	- вода пригодна на все виды водопользования;	<b>8</b> водных объектов (8 рек): реки Есик, Каскелен, Кара Ертис, Бадам, Аксу (Туркестанская область), Катта-бугунь, Ертис (Павлодарская область), Усолка.
<b>2 класс</b>	- вода пригодна для разведения рыб, рекреации, орошения, промышленности; - только для хозяйственно питьевого водоснабжения <b>требуется метод простой водоподготовки;</b>	<b>5</b> водных объектов (5 рек): реки Талгар (фосфор общий), Лепси (фосфор биций), Каратал (фосфор общий), Буктырма (железо общее), Арыс (фосфор общий),
<b>3 класс</b>	- вода пригодна для рекреации, орошения, промышленности; - вода пригодна для разведения <b>карповых видов рыб</b> ; для лососевых нежелательно; - для хозяйственно питьевого водоснабжения <b>требуется методы обычной и интенсивной водоподготовки;</b>	<b>25</b> водных объектов (25 рек.): реки Киши Алматы (фосфор общий), Есентай (фосфор общий, аммоний ион), Улькен Алматы (аммоний ион), Иле (магний), Шилик (фосфор общий), Текес (магний, фосфор общий, аммоний -ион), Коргас (магний), Баянкол (аммоний ион), Каркара (магний), Тургень (аммоний ион), Темирлик (магний, аммоний ион), Аксу (Алматинская обл.) (фосфор общий, аммоний ион), Жайык (Атырауская обл.) (магний), проток Перетаска (магний), проток Яик (магний), Кигаш (магний), проток Шаронова (магний), Ертис (ВКО) (взвешенные вещества), Тихая (кадмий, аммоний –ион), Ульби (взвешенные вещества), Глубочанка (марганец), Красноярка (кадмий), Оба (взвешенные вещества), Сырдария (Кызылординская область) (магний), Талас (магний).
<b>&gt;3 класса</b>	- вода пригодна для орошения и промышленности;	<b>6</b> водных объектов (6 рек): реки Каргалы (фенолы), Темир (фенолы), Елек (Актюбинская область) (фенолы), Орь (фенолы), Эмба (фенолы), Есиль (СКО) (фенолы).
<b>4 класс</b>	- вода пригодна для орошения и промышленности; - для хозяйственно питьевого водоснабжения <b>требуется методы глубокой</b>	<b>18</b> водных объектов (16 рек, 2 канала): реки Шарын (аммоний ион), Брекса (взвешенные вещества), Емель (магний), Аягоз (магний), Шынгырлау (фосфаты), Карабалта (магний), Аксу (Жамбылская

	<b>ВОДОПОДГОТОВКИ;</b>	обл.) (магний), Токташ (магний, сульфаты), Айет (магний), Тогызак (магний), Уй (магний), Желкуар (магний), Есиль (Акмолинская обл.) (магний), Беттыбулак (аммоний ион), Жабай (магний), Силеты (магний, минерализация, сульфаты, аммоний ион); Каналы: Нура – Есиль (магний), им. К.Сатпаева (взвешенные вещества).
<b>5 класс (наихудшего качества)</b>	<b>- вода пригодна только для некоторых видов промышленности – гидроэнергетика, добыча полезных ископаемых, гидротранспорт;</b>	<b>10</b> водных объектов (9 рек, 1 канал): реки Жайык (ЗКО) (фосфаты), Елек (ЗКО) (фосфаты), Шаган (фосфаты), Дерколь (фосфаты), Сарыозен (фосфаты), Караозен (фосфаты), Асса (взвешенные вещества), Нура (Карагандинская обл.) (взвешенные вещества), Торгай (никель); Кошимский канал (фосфаты).
<b>&gt;5 класса</b>	<b>- вода не пригодна для всех видов водопользования;</b>	<b>15</b> водных объектов (15 рек): реки Уржар (взвешенные вещества), Сырдария (Туркестанская область) (взвешенные вещества), Келес (взвешенные вещества), Шу (взвешенные вещества), Кара Кенгир (БПК <sub>5</sub> ), Сокыр (аммоний ион, марганец, нитрат ион, ХПК), Шерубайнура (аммоний ион, марганец, ХПК, нитрат ион), Тобыл (минерализация, хлориды), Обаган (хлориды, минерализация, магний), Акбулак (хлориды), Сарыбулак (хлориды), Нура (Акмолинская обл.) (железо общее, марганец), Аксу (Акмолинская обл.) (хлориды), Кылышыкты (ХПК, хлориды), Шагалалы (ХПК).

\*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, железо общее), тяжелые металлы и неорганические вещества (марганец, кадмий, никель, ХПК, БПК<sub>5</sub>, взвешенные вещества, фенолы).

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

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

В поверхностных водах зафиксировано 13 случаев ВЗ на 5 водных объектах: река Соқыр (Карагандинская область) - 3 случая ВЗ, река Шерубайнура (Карагандинская область) - 4 случая ВЗ, река Кара Кенгир (область Ұлытау) – 2 случая ВЗ, река Нура (Ақмолинская область) -2 случая ВЗ, река Тобыл (Костанайская область) -2 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
				Наименование	Единица измерения	Концентрация, мг/дм <sup>3</sup>	
река Соқыр, устье, Карагандинская область автодорожный мост в районе села Каражар	1 ВЗ	11.11.2024	12.11.2024	Аммоний-ион	мг/дм <sup>3</sup>	10,2	Специалистами Департамента экологии по Карагандинской области проведены проверки на предприятия, сбрасывающие сточные воды в р.р. Соқыр и Шерубайнура на ТОО «Караганды Су», АО «Qarmet» УД ш. Саранская, ТОО «Капиталстрой», ТОО «Шахтинскводо-канал». 26.11.24. отобраны пробы на ТОО «Капиталстрой». По результатам испытаний зафиксированы превышения по азоту аммонийному на 22,4 мг/л и по ХПК на 4,0 мг/л. Наложено штраф в размере 5 836 313,6 тг по ч.2 ст 328. Дело передано в суд. ТОО «Караганды Су» и ш. Саранская (отбор проб 21.11.24.). ТОО «Караганды Су» зафиксированы превышения по марганцу на 0,03 мг/л на Штраф наложен в размере 624 686тг по ч.2 ст 328. Взыскано. В сбросе ш. Саранская в р. Соқыр превышений
	1 ВЗ	11.11.2024	12.11.2024	ХПК	мг/дм <sup>3</sup>	46,5	
	1 ВЗ	11.11.2024	13.11.2024	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,231	
река Шерубайнура, Карагандинская область устье, 2,0 км ниже с. Асыл	1 ВЗ	11.11.2024	12.11.2024	Аммоний-ион	мг/дм <sup>3</sup>	10,1	
	1 ВЗ	11.11.2024	12.11.2024	Фосфор общий	мг/дм <sup>3</sup>	1,886	
	1 ВЗ	11.11.2024	12.11.2024	ХПК	мг/дм <sup>3</sup>	38,5	
	1 ВЗ	11.11.2024	13.11.2024	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,206	

							не зафиксировано. Предприятием, осуществляющим сброс сточных вод в р. Шерубай-Нура является ТОО «Шахтинскводоканал». Справочно: На данное время сточные воды от этого предприятия в р. Шерубай-Нура не сбрасываются, т.к. сточные воды сливаются в биорезервы, продолжаются работы по заполнению биорезервов. Гидропост РГП «Казгидромет» по Карагандинской области на реке Шерубай-Нура находится в п. Асыл. Р.Соқыр впадает в реку Ш-Нура в 6 км от ее устья (район с. Каражар, гидропост Казгидромета). Поэтому информация о загрязнении Шерубай-Нуры скорее относится к р. Соқыр, т.е. загрязненные воды р. Сокур оказывают влияние на состояние этой реки.
река Кара Кенгир, город Жезказган, в черте города Жезказган, 4,7 км ниже плотины Кенгирского водохранилища, 0,5 км ниже сброса сточных вод АО «ПТВС»	1 ВЗ	06.11.2024	06.11.2024	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	2,88	В результате отбора проб воды в р.Кара Кенгир, произведенного на расстоянии 0,5 км выше и ниже места сброса сточных вод АО «ПТВС» в городе Жезказган превышений по показателям растворенного кислорода и фосфатов не выявлено. Биохимическая потребность в кислороде (БПК) оформлена в соответствии с установленными стандартами и находится в пределах нормы. Контроль качества воды продолжается, предусмотрены регулярные замеры и анализы для обеспечения безопасности и предотвращение возможного негативного влияния на водоем.
	1 ВЗ	06.11.2024	11.11.2024	БПК <sub>5</sub>	мг/дм <sup>3</sup>	12,6	
Река Нура, с. Р. Кошкарбаева (бывш.Романовка), 5 км	1 ВЗ	14.11.2024	20.11.2024	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,158	Специалистами департамента экологии по Акмолинской области осуществлен выезд на место с целью отбора проб и обследования

ниже села							территории. В ходе обследования территории источников антропогенного воздействия на водной объект не обнаружено. На указанных участках отсутствует промышленные предприятия и каких-либо сбросов загрязняющих веществ не производится. На отборочные пробы проведены лабораторные анализы для установления концентрации марганца в воде. По результатам проведенных анализов превышений марганца в воде не выявлено.
Река Нура, Кенбидайский гидроузел, 6 км за п.Сабынды на юг	1 ВЗ	14.11.2024	20.11.2024	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,172	
Река Тобыл, Костанайская область, п. Аккарга, 1 км к ЮВ от села в створе г/п.	1 ВЗ	19.11.2024	21.11.2024	Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	1825,1	Специалистами департамента экологии по Костанайской области отобраны пробы реки Тобыл, п. Аккарга, 1 км к юго-востоку от села, в створе г/п. Причины загрязнения установлены как природного характера
	1 ВЗ	19.11.2024	21.11.2024	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	470,9	
<b>Всего: 13 случаев ВЗ на 5 в/о.</b>							

\*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.

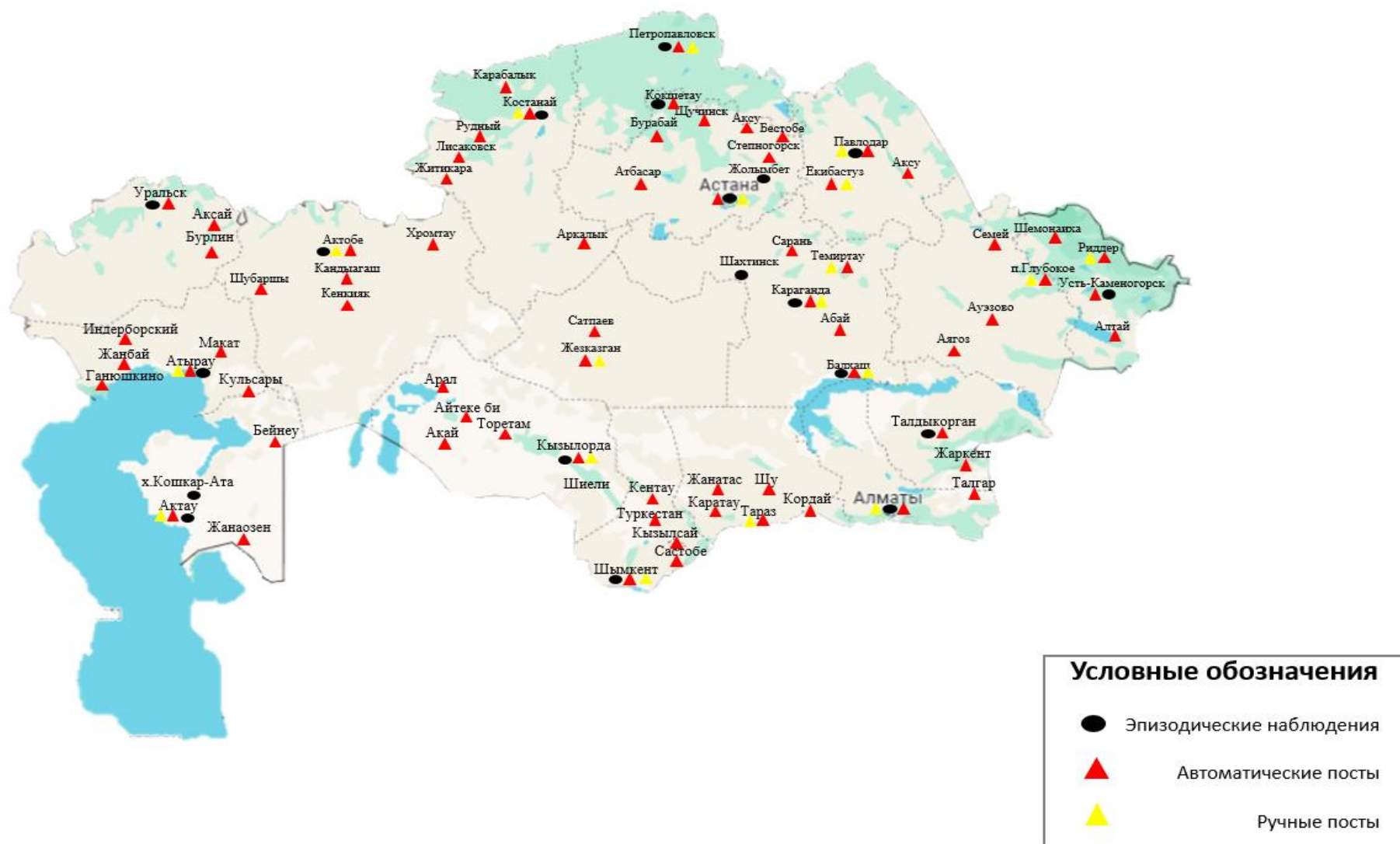
По данным наблюдений, значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам Республики Казахстан находились в пределах 0,00 – 0,36 мкЗв/ч (норматив - до 0,57 мкЗв/ч). В среднем по Республике Казахстан радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

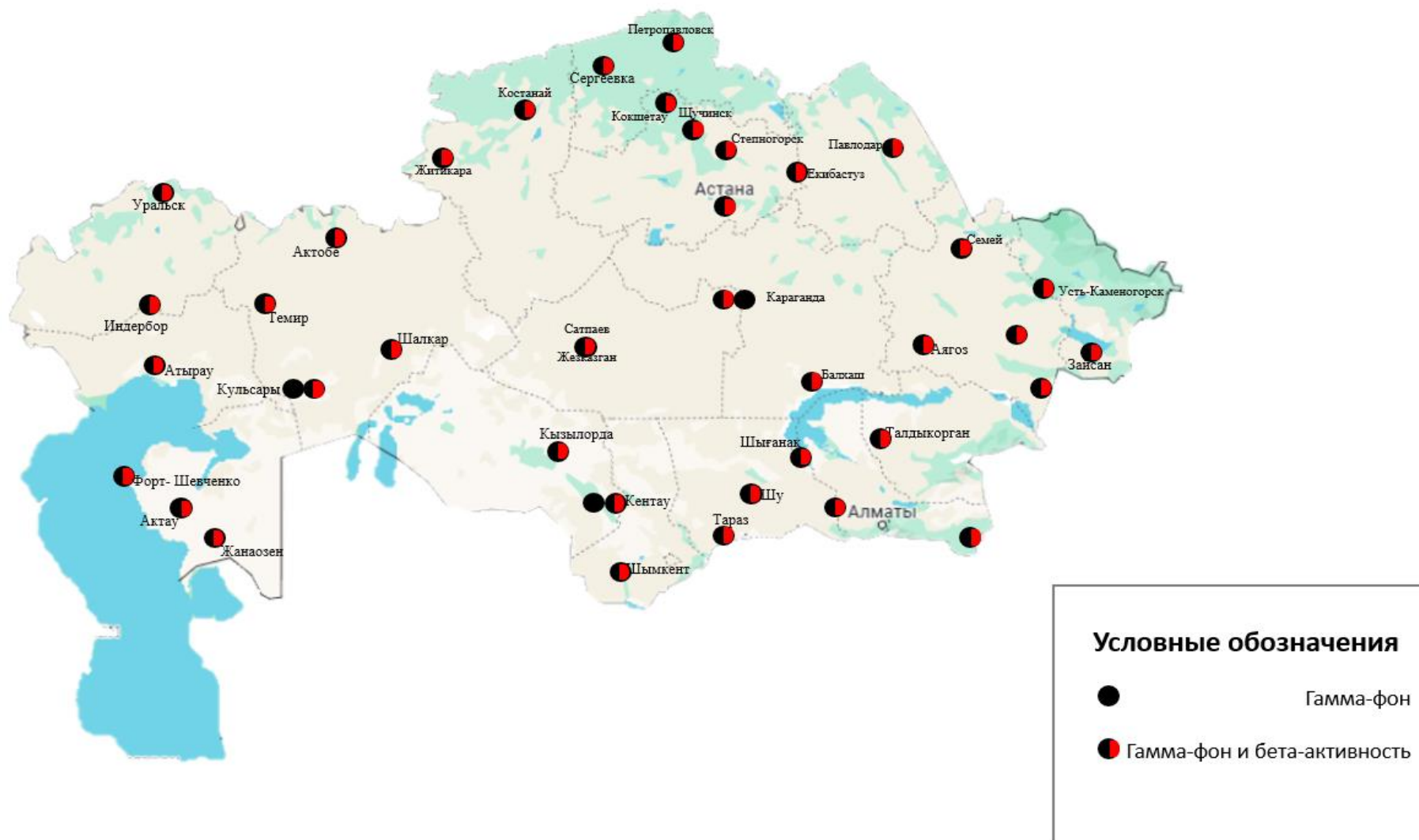
#### **Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы по Республике Казахстан**

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 0,8 – 9,8 Бк/м<sup>2</sup> (норматив – до 110 Бк/м<sup>2</sup>). Средняя величина плотности выпадений по Республике Казахстан составила 1,8 Бк/м<sup>2</sup>, 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 <sup>3</sup>		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 <sup>3</sup>	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**

<b>Класс качества</b>	<b>Характеристика категорий водопользования</b>
<b>1</b>	Воды этого класса водопользования пригодны для всех видов (категорий) водопользования и соответствуют «очень хорошему» классу
<b>2</b>	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
<b>3</b>	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
<b>4</b>	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
<b>5</b>	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**

<b>Категория (вид) водопользования</b>	<b>Назначение/тип очистки</b>	<b>Классы водопользования</b>				
		<b>1 класс</b>	<b>2 класс</b>	<b>3 класс</b>	<b>4 класс</b>	<b>5 класс</b>
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. 1099)**

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