

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

январь 2023 года



Министерство экологии и
природных ресурсов
республики Казахстан
РГП "Казгидромет"
Департамент экологического
мониторинга

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	23
2	Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан	24
2.1	Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан	24
2.2	Сведения о случаях высокого и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан	27
3	Радиационное состояние приземного слоя атмосферы по Республике Казахстан	30
	Приложение 1	31
	Приложение 2	32
	Приложение 3	33
	Приложение 4	33
	Приложение 5	34
	Приложение 6	34
	Приложение 7	35
	Приложение 8	35

Предисловие

Информационный бюллетень предназначен для информирования государственных органов, общественности 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 регионов 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 информационную сеть РГП «Казгидромет» интегрированы данные 94 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 170 постах наблюдений, в том числе на 47 постах ручного отбора проб: в городах Астана (4), Алматы (5), Актобе (3), Атырау (2), Риддер (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), Алматы (16), 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, диоксид углерода, оксид углерода, диоксид азота, озон, сероводород и тяжелые металлы.

1.1 Оценка качества атмосферного воздуха Республики Казахстан за январь 2023 года

За январь 2023 года из 69 населенных пунктов к степени низкого загрязнения атмосферного воздуха отнесены 34 населенных пунктов, 23 населенных пунктов – к степени повышенного загрязнения, 8 населенных пунктов – к степени высокого загрязнения, 4 населенных пунктов – к степени очень высокого загрязнения.

- *к степени очень высокого уровня загрязнения* относятся 4 населенных пунктов: гг. Караганда, Алматы, Астана, Темиртау;

- *к степени высокого уровня загрязнения* относятся 8 населенных пунктов: гг. Жезказган, Риддер, Семей, Петропавловск, Абай, Рудный, Талдыкорган, Туркестан;

- *к степени повышенного уровня загрязнения* относятся 23 населенных пунктов: гг. Усть-Каменогорск, Балхаш, Атырау, Актобе, Актау, Шымкент, Аксу, Аркалык, Жанатас, Жаркент, Житикара, Кандыагаш, Кокшетау, Костанай, Павлодар, Сатпаев, Тараз, Уральск, Хромтау, Шу и пп. Састобе, Шубарши, с. Кенкияк;

- *к степени низкого уровня загрязнения* относятся 34 населенных пунктов: гг. Аксай, Алтай, Аральск, Атбасар, Аягоз, Екибастуз, Жанаозен, Каратау, Кентау, Кульсары, Кызылорда, Лисаковск, Сарань, Степногорск, Талгар, Шемонаиха,

Щучинск и пп. Айтеке би, Аксу, Ауэзов, Глубокое, Индерборский, Карабалык, Макат, Торетам, Бурабай, с. Акай, Бейнеу, Бурлин, Ганюшкино, Жанбай, Кордай, Кызылсай, Шиели.

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 в городе Караганда – **236 случаев** высокого загрязнения (ВЗ) атмосферного воздуха.

Оценка качества атмосферного воздуха Республики Казахстан за многолетний период

За последние 5 лет 2019-2023 гг. стабильный высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха наблюдается в городах **Алматы, Караганда, Астана, Жезказган, Темиртау.**

Основные загрязняющие вещества следующие:

г.Алматы – взвешенные частицы РМ-2,5, оксид углерода, диоксид азота, озон.

г.Астана – взвешенные частицы (пыль), взвешенные частицы РМ-2,5, фтористый водород, диоксид серы, диоксид азота, сероводород, озон.

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

г.Жезказган – сероводород, фенол.

г.Темиртау – диоксид серы, диоксид азота, оксид азота, сероводород, фенол.

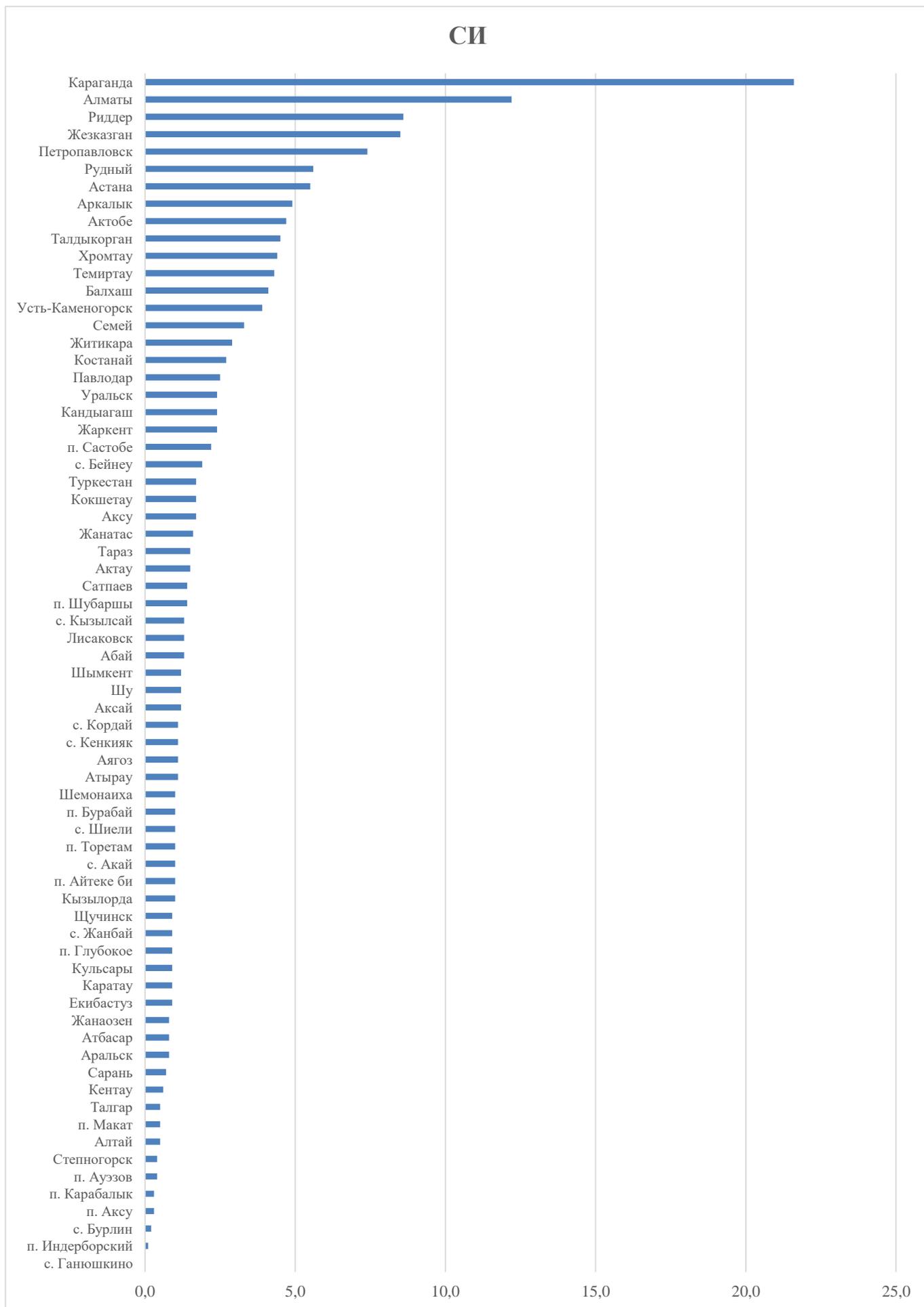


Рис 1. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (стандартный индекс) за январь 2023 года

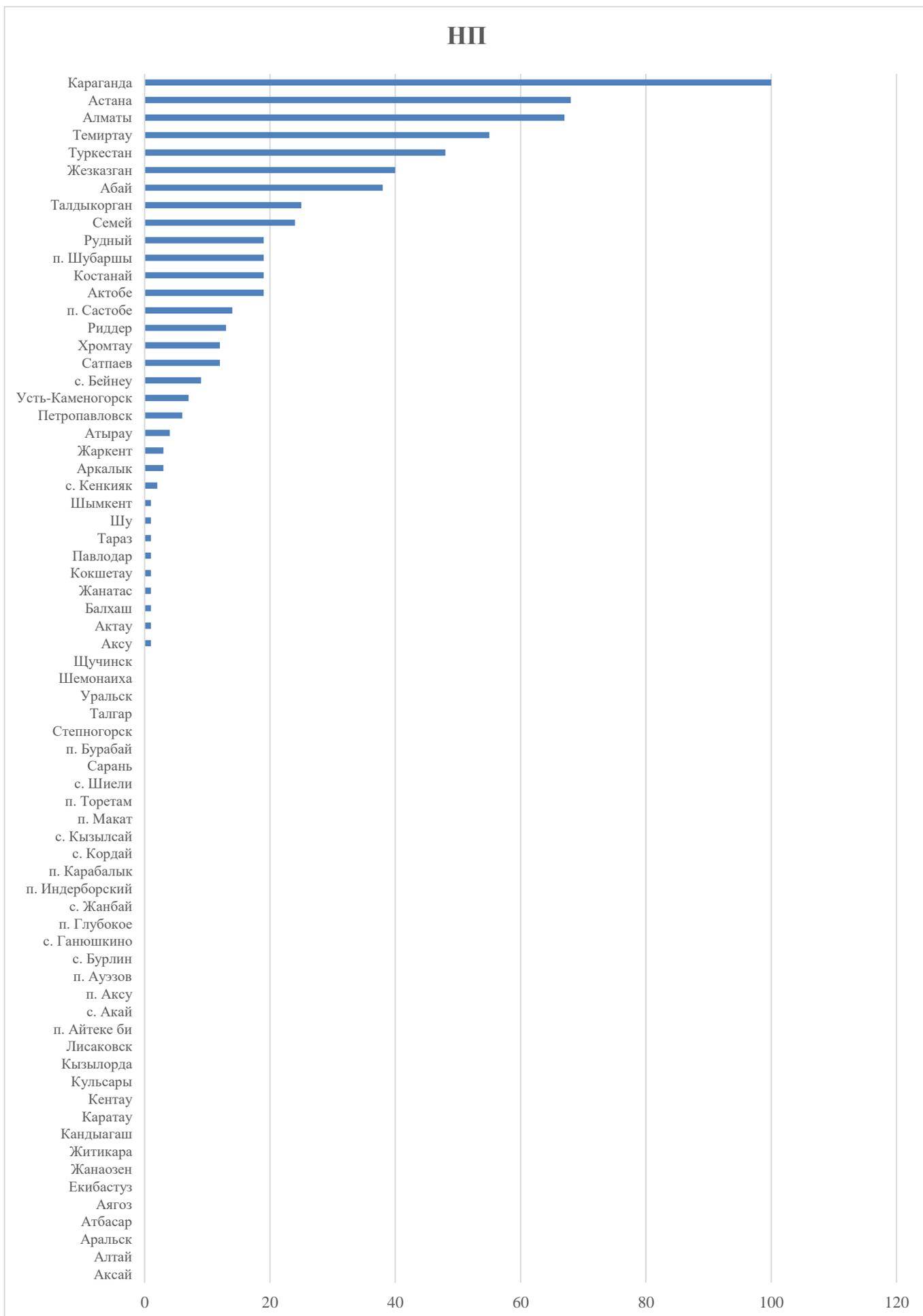


Рис 2. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (наибольшая повторяемость) за январь 2023 года

1.2 Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха Республики Казахстан за январь 2023 года

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

Было зафиксировано **236 случаев** высокого загрязнения (ВЗ) атмосферного воздуха, из них: в городе Караганда – 236 случаев ВЗ.

Примесь	Число, месяц, год	Время, час	Номер ПНЗ	Концентрация		Ветер		Темп-ра °С	Атм. давление мм рт. ст.	Причины и принятые меры КЭРК МЭПР РК
				мг/м ³	Кратность превышения ПДК	Направления, град	Скорость м/с			
Диоксид азота NO ₂	17.01.2023г.	12:20	г. Караганда ПНЗ №6 (ул. Архитектурная, уч. 15/1)	2,1122	10.6	228,9	1,44	-10,6	729,99	Специалистами Департамента экологии осуществлен выезды по постам №6 и 8 где было зафиксировано превышение по взвешенным веществам. Был проведен осмотр мест. Предприятий, оказывающих негативное влияние на окружающую среду, на районе ПНЗ №6 РГП «Казгидромет» по Карагандинской области не установлены. Обращаем внимание, что пост расположен вблизи жилых частных домов с печным отоплением. В сухую
Диоксид азота NO ₂	17.01.2023г.	12:40		2,1371	10.7	234,4	1,52	-10,4	729,93	
Диоксид азота NO ₂	17.01.2023г.	13:00		2,1716	10.9	212,7	1,62	-10	729,89	
Диоксид азота NO ₂	17.01.2023г.	13:20		2,1587	10.8	211,87	1,54	-9,8	729,86	
Диоксид азота NO ₂	17.01.2023г.	13:40		2,2065	11.0	224,6	1,69	-9,3	729,78	
Диоксид азота NO ₂	17.01.2023г.	14:00		2,1959	11.0	244,0	1,50	-9,1	729,81	
Диоксид азота NO ₂	17.01.2023г.	14:20		2,0947	10.5	267,6	1,44	-9,4	729,8	
Взвешенные частицы PM 2,5	18.01.2023г.	00:00	г. Караганда ПНЗ №6 (ул. Архитектурная, уч. 15/1)	1,8148	11,3	83,82	0,25	-14,2	731,1	
Взвешенные частицы PM 2,5	18.01.2023г.	00:20		2,0087	12,6	76,12	0,16	-14,2	731,16	
Взвешенные частицы PM 2,5	18.01.2023г.	00:40		1,9989	12,5	240,48	0,55	-14,8	731,15	
Взвешенные	18.01.	01:00		1,9797	12,4	199,13	0,52	-15,4	731,12	

частицы РМ 2,5	2023г.									безветренную погоду выбросы от дымовых труб не рассеиваются, а скапливаются в воздухе, образуя смог, что и является причиной высокого загрязнения примеси РМ 2,5 и диоксида азота.
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	01:20	1,9854	12,4	80,89	0,34	-15,6	731,08		
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	01:40	1,9847	12,4	82,09	0,48	-14,9	731,05		
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	02:00	1,9229	12,0	79,20	0,46	-14,4	731,04		
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	02:20	1,8743	11,7	67,05	0,30	-14,2	731,03		
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	02:40	1,8288	11,4	113,82	0,32	-15,4	731,06		
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	03:00	1,8991	11,9	43,16	0,71	-15,7	731,05		
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	03:20	2,0297	12,7	14,34	0,47	-15,4	731		
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	03:40	2,0667	12,9	186,23	0,40	-16,1	731,08		
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	04:00	1,9644	12,3	126,45	0,28	-17,3	731,08		
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	04:20	1,9049	11,9	92,44	0,23	-16,3	731,13		
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	04:40	1,9513	12,2	110,43	0,25	-15,4	731,15		
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	05:00	2,0268	12,7	61,55	0,28	-15,2	731,09		
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	05:20	1,9179	12,0	93,39	0,39	-14,7	731,04		
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	05:40	1,8612	11,6	48,16	0,61	-15,4	731,02		
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	06:00	1,892	11,8	85,55	0,13	-16,4	731,15		
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	06:20	1,8557	11,6	200,30	0,43	-17,6	731,13		
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	06:40	1,7999	11,2	86,84	0,17	-17,8	731,1		

Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	07:00		1,7685	11,1	121,81	0,43	-16,4	731,06	
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	07:20		1,8517	11,6	115,06	0,17	-15,8	731,25	
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	07:40		1,9206	12,0	112,29	0,27	-15,7	731,28	
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	08:00		1,9314	12,1	117,76	0,25	-16,6	731,36	
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	08:20		1,8654	11,7	97,24	0,24	-16,8	731,4	
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	08:40		1,8533	11,6	95,98	0,19	-16,4	731,4	
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	09:00		1,7862	11,2	95,13	0,28	-15,9	731,51	
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	09:20		1,7068	10,7	53,33	0,12	-16,3	731,58	
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	09:40		1,6691	10,4	98,04	0,26	-15,9	731,71	
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	10:00		1,7457	10,9	43,52	0,26	-14,9	731,68	
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	10:20		1,8347	11,5	24,78	0,17	-13,3	731,8	
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	10:40		1,9908	12,4	291,46	0,57	-13,8	731,81	
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	11:00		2,0492	12,8	199,00	0,68	-15,8	731,8	
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	11:20		1,8481	11,6	168,94	0,46	-15,5	731,78	
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	11:40		1,7599	11,0	185,69	0,45	-13,2	731,81	
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	12:00		1,7103	10,7	161,89	0,34	-12	731,8	
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	12:20		1,6795	10,5	213,58	0,60	-10,8	731,76	
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	12:40		1,6423	10,3	243,89	0,76	-10	731,64	

частицы РМ 2,5	2023г.									
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	13:00		1,6356	10,2	328,81	0,90	-9,8	731,5	
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	13:20		1,6703	10,4	197,13	0,59	-9,2	731,42	
Взвешенные частицы РМ 2,5	17.01.2023г.	21:20	г. Караганда ПНЗ №8 улица Ардак (Пришахтинск)	1,6155	10,1	144,81	0,25	-14,6	733,71	
Взвешенные частицы РМ 2,5	17.01.2023г.	21:40		2,3805	14,9	77,54	0,42	-15,8	733,73	
Взвешенные частицы РМ 2,5	17.01.2023г.	22:00		2,017	12,6	102,89	0,37	-16,3	733,78	
Взвешенные частицы РМ 2,5	17.01.2023г.	22:20		2,5739	16,1	83,56	0,34	-16,8	733,76	
Взвешенные частицы РМ 2,5	17.01.2023г.	22:40		2,7079	16,9	125,95	0,22	-16,3	733,81	
Взвешенные частицы РМ 2,5	17.01.2023г.	23:00		2,8499	17,8	30,68	0,07	-16,2	733,83	
Взвешенные частицы РМ 2,5	17.01.2023г.	23:20		2,975	18,6	100,35	0,18	-16,1	733,79	
Взвешенные частицы РМ 2,5	17.01.2023г.	23:40		2,9734	18,6	53,98	0,21	-16,3	733,92	
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	00:00		1,8865	11,8	114,45	0,61	-17,7	734,02	
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	00:20		2,1107	13,2	62,00	0,24	-17,7	734,13	
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	00:40		3,4596	21,6	117,39	0,66	-17,7	734,14	
Взвешенные частицы РМ 10	18.01.2023г.	00:40		3,4659	11,6	117,39	0,66	-17,7	734,14	
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	01:00		3,2201	20,1	94,04	0,40	-17,9	734,11	
Взвешенные частицы РМ 10	18.01.2023г.	01:00		3,2275	10,8	94,04	0,40	-17,9	734,11	
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	01:20		2,8332	17,7	80,98	0,37	-17,7	734,04	

Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	01:40		1,7689	11,1	63,34	0,23	-17,7	734,01	
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	02:00		2,4094	15,1	93,82	0,47	-18,3	734,02	
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	02:20		2,0449	12,8	40,92	0,20	-18,4	734,02	
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	02:40		2,0108	12,6	91,11	0,31	-18,5	734,04	
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	03:00		1,8064	11,3	103,59	0,54	-19,1	734,05	
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	03:20		1,8219	11,4	89,04	0,35	-19	734,06	
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	03:40		1,671	10,4	66,55	0,33	-18,6	734,05	
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	06:40		1,8913	11,8	119,59	0,55	-20	734,14	
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	07:20		1,6343	10,2	160,47	0,38	-18,9	734,25	
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	07:40		1,8328	11,5	43,51	0,15	-19,1	734,26	
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	08:00		1,9855	12,4	68,57	68,57	-19,7	734,34	
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	08:20		2,207	13,8	51,86	51,86	-18,8	734,4	
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	08:40		2,7875	17,4	40,97	40,97	-19,2	734,36	
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	09:00		3,0268	18,9	76,96	0,32	-19,2	734,47	
Взвешенные частицы РМ 10	18.01.2023г.	09:00		3,0309	10,1	76,96	0,32	-19,2	734,47	
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	09:20		2,6519	16,6	92,34	0,53	-20,4	734,62	
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	09:40		2,9954	18,7	56,29	0,29	-19,4	734,66	
Взвешенные	18.01.	10:00		2,9414	18,4	117,27	0,80	-19,4	734,67	

частицы РМ 2,5	2023г.									
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	10:20			1,8336	11,5	116,16	0,84	-18,5	734,79
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	11:00			1,9777	12,4	128,88	0,77	-16,6	734,73
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.01.2023г.	11:20			1,9064	11,9	119,23	0,90	-15,9	734,7
Диоксид азота NO ₂	18.01.2023г.	10:00			2,0382	10,2	43,52	0,26	-14,9	731,68
Диоксид азота NO ₂	18.01.2023г.	10:20			2,2106	11,1	24,78	0,17	-13,3	731,8
Диоксид азота NO ₂	18.01.2023г.	10:40			2,222	11,1	291,46	0,57	-13,8	731,81
Диоксид азота NO ₂	18.01.2023г.	11:00			2,222	11,1	199,00	0,68	-15,8	731,8
Диоксид азота NO ₂	18.01.2023г.	11:20			2,222	11,1	168,94	0,46	-15,5	731,78
Диоксид азота NO ₂	18.01.2023г.	11:20			2,222	11,1	168,94	0,46	-15,5	731,78
Диоксид азота NO ₂	18.01.2023г.	12:00	г. Караганда		2,222	11,1	161,89	0,34	-12	731,8
Диоксид азота NO ₂	18.01.2023г.	12:20	ПНЗ №6 (ул. Архитектурная, уч. 15/1)		2,222	11,1	213,58	0,60	-10,8	731,76
Диоксид азота NO ₂	18.01.2023г.	12:40			2,222	11,1	243,89	0,76	-10	731,64
Диоксид азота NO ₂	18.01.2023г.	13:00			2,222	11,1	328,81	0,90	-9,8	731,5
Диоксид азота NO ₂	18.01.2023г.	13:20			2,222	11,1	197,13	0,59	-9,2	731,42
Диоксид азота NO ₂	18.01.2023г.	13:40			2,222	11,1	231,88	0,73	-8,5	731,3
Диоксид азота NO ₂	18.01.2023г.	14:00			2,222	11,1	329,65	0,79	-8,2	731,25
Диоксид азота NO ₂	18.01.2023г.	14:20			2,222	11,1	307,23	0,99	-7,7	731,15

Диоксид азота NO ₂	18.01. 2023г.	14:40		2,222	11,1	269,25	0,91	-7,1	731,1	
Диоксид азота NO ₂	18.01. 2023г.	15:00		2,222	11,1	205,12	0,75	-7	731,07	
Диоксид азота NO ₂	18.01. 2023г.	15:20		2,222	11,1	250,76	0,75	-6,4	731,08	
Диоксид азота NO ₂	18.01. 2023г.	15:40		2,222	11,1	328,53	0,96	-6,4	731,05	
Диоксид азота NO ₂	18.01. 2023г.	16:00		2,222	11,1	208,81	0,73	-6,3	731,04	
Диоксид азота NO ₂	18.01. 2023г.	16:20	г. Караганда ПНЗ №6 (ул. Архитектурная, уч. 15/1)	2,222	11,1	151,35	0,42	-6,4	730,98	
Диоксид азота NO ₂	18.01. 2023г.	16:40		2,2188	11,1	120,66	0,30	-6,4	731,01	
Диоксид азота NO ₂	18.01. 2023г.	17:00		2,1949	11,0	95,35	0,46	-7,1	731,01	
Диоксид азота NO ₂	18.01. 2023г.	17:20		2,1591	10,8	82,21	0,44	-7,6	730,97	
Диоксид азота NO ₂	18.01. 2023г.	17:40		2,1177	10,6	32,22	0,47	-7,5	730,98	
Диоксид азота NO ₂	18.01. 2023г.	18:00		2,0837	10,4	26,16	0,24	-8	731	
Диоксид азота NO ₂	18.01. 2023г.	18:20		2,0444	10,2	197,75	0,41	-9,2	730,97	
Диоксид азота NO ₂	18.01. 2023г.	18:40		2,0171	10,1	87,64	0,15	-10,2	730,81	
Диоксид азота NO ₂	19.01. 2023г.	00:20		2,0071	10,0	160,68	0,38	-13,6	730,18	
Диоксид азота NO ₂	19.01. 2023г.	00:40		2,0465	10,2	178,04	0,41	-15,3	730,16	
Взвешенные частицы PM 2,5	19.01. 2023г.	00:20		1,85	11,6	160,68	0,38	-13,6	730,18	
Взвешенные частицы PM 2,5	19.01. 2023г.	00:40	2,0498	12,8	178,04	0,41	-15,3	730,16		
Взвешенные	19.01.	01:00	1,7838	11,1	192,31	0,59	-15,8	730,1		

частицы PM 2,5	2023г.								
Взвешенные частицы PM 2,5	19.01.2023г.	01:20		1,6015	10,0	133,01	0,24	-15,1	729,97
Взвешенные частицы PM 2,5	19.01.2023г.	02:00		1,6433	10,3	65,62	0,07	-13,3	729,81
Взвешенные частицы PM 2,5	19.01.2023г.	02:20		1,85	11,6	3,58	0,06	-13,5	729,7
Взвешенные частицы PM 2,5	19.01.2023г.	02:40		1,9806	12,4	24,65	0,35	-13,3	729,6
Взвешенные частицы PM 2,5	19.01.2023г.	03:00		2,0378	12,7	41,00	0,08	-14,2	729,65
Взвешенные частицы PM 2,5	19.01.2023г.	03:20		2,1119	13,2	18,44	0,05	-15,5	729,72
Взвешенные частицы PM 2,5	19.01.2023г.	03:40		2,1189	13,2	32,74	0,05	-14,9	729,73
Взвешенные частицы PM 2,5	19.01.2023г.	04:00		2,2321	14,0	57,98	0,23	-14,3	729,62
Взвешенные частицы PM 2,5	19.01.2023г.	04:20		2,0504	12,8	4,21	0,02	-14,2	729,48
Взвешенные частицы PM 2,5	19.01.2023г.	04:40		1,7444	10,9	12,34	0,02	-14,2	729,43
Диоксид азота NO2	19.01.2023г.	10:20		2,1011	10,5	235,51	0,48	-14,6	729,18
Диоксид азота NO2	19.01.2023г.	10:40		2,189	10,9	128,11	15,03	-13,3	729,26
Диоксид азота NO2	19.01.2023г.	11:00		2,2212	11,1	181,42	0,52	-12,2	729,29
Диоксид азота NO2	19.01.2023г.	11:20		2,1198	10,6	195,44	0,86	-11,1	729,34
Диоксид азота NO2	19.01.2023г.	12:40		2,1087	10,5	240,79	1,07	-8	729,37
Диоксид азота NO2	19.01.2023г.	13:00		2,222	11,1	239,97	1,03	-7,4	729,45
Диоксид азота NO2	19.01.2023г.	13:20		2,222	11,1	249,85	1,29	-7,1	729,37

Диоксид азота NO2	19.01. 2023г.	13:40		2,222	11,1	240,86	1,56	-6,8	729,29	
Диоксид азота NO2	19.01. 2023г.	14:00		2,212	11,1	214,41	2,00	-6,7	729,24	
Диоксид азота NO2	19.01. 2023г.	14:20		2,0873	10,4	213,07	2,13	-6,5	729,21	
Взвешенные частицы PM 2,5	17.01. 2023г.	19:20	г. Караганда ПНЗ №8 улица Ардак (Пришахтинск)	1,9721	12,3	108,41	0,80	-12,6	733,58	
Взвешенные частицы PM 2,5	17.01. 2023г.	19:40		2,1521	13,5	94,11	1,15	-13	733,54	
Взвешенные частицы PM 2,5	17.01. 2023г.	20:00		2,0799	13,0	96,16	1,13	-12,4	733,43	
Взвешенные частицы PM 2,5	17.01. 2023г.	20:20		2,6056	16,3	121,59	0,62	-14,4	733,41	
Взвешенные частицы PM 2,5	17.01. 2023г.	20:40		2,2701	14,2	88,44	0,32	-14,6	733,38	
Взвешенные частицы PM 2,5	17.01. 2023г.	21:00		2,1315	13,3	99,40	0,33	-14,9	733,38	
Взвешенные частицы PM 2,5	17.01. 2023г.	21:20		2,2618	14,1	66,26	0,30	-14,8	733,33	
Взвешенные частицы PM 2,5	17.01. 2023г.	21:40		1,9302	12,1	53,47	0,37	-13,9	733,26	
Взвешенные частицы PM 2,5	18.01. 2023г.	22:00		2,3998	15,0	128,22	0,77	-15,2	733,2	
Взвешенные частицы PM 2,5	18.01. 2023г.	22:20		3,0831	19,3	130,29	0,57	-16	733,21	
Взвешенные частицы PM 10	18.01. 2023г.	22:20		3,0918	10,3	130,29	0,57	-16	733,21	
Взвешенные частицы PM 2,5	18.01. 2023г.	22:40		1,9449	12,2	34,62	0,10	-15,8	733,11	
Взвешенные частицы PM 10	18.01. 2023г.	23:00		1,6583	10,4	78,75	0,30	-15,8	733,09	
Взвешенные частицы PM 2,5	18.01. 2023г.	23:20		1,9127	12,0	33,92	0,14	-15,9	733,06	
Взвешенные	18.01.	23:40		2,0836	13,0	109,56	0,57	-16,9	733,05	

частицы РМ 10	2023г.								
Взвешенные частицы РМ 2,5	19.01.2023г.	00:00		2,491	15,6	113,78	0,46	-17	733,05
Взвешенные частицы РМ 2,5	19.01.2023г.	00:20		2,4177	15,1	47,68	0,18	-16,9	733,09
Взвешенные частицы РМ 2,5	19.01.2023г.	00:40		2,4555	15,3	71,03	0,19	-16,9	733,11
Взвешенные частицы РМ 2,5	19.01.2023г.	01:00		2,5247	15,8	82,01	0,13	-16,5	733,03
Взвешенные частицы РМ 2,5	19.01.2023г.	01:20		2,7935	17,5	7,15	0,02	-16,1	732,86
Взвешенные частицы РМ 2,5	19.01.2023г.	01:40		2,0469	12,8	49,73	0,24	-16,9	732,77
Взвешенные частицы РМ 2,5	19.01.2023г.	02:00		2,079	13,0	13,32	0,04	-17,4	732,69
Взвешенные частицы РМ 2,5	19.01.2023г.	02:20		2,2033	13,8	82,25	0,34	-17,6	732,57
Взвешенные частицы РМ 2,5	19.01.2023г.	02:40		1,6752	10,5	95,89	0,35	-18,4	732,56
Взвешенные частицы РМ 2,5	19.01.2023г.	03:00		1,7931	11,2	112,44	0,47	-18,7	732,6
Взвешенные частицы РМ 2,5	19.01.2023г.	03:20		1,9554	12,2	123,73	0,76	-19,5	732,68
Взвешенные частицы РМ 2,5	19.01.2023г.	03:40		1,9303	12,1	123,53	0,73	-19,6	732,72
Взвешенные частицы РМ 2,5	19.01.2023г.	06:40		1,9798	12,4	35,28	0,04	-17,7	732,12
Взвешенные частицы РМ 2,5	19.01.2023г.	07:40		1,9301	12,1	275,42	0,71	-17	732,09
Взвешенные частицы РМ 2,5	19.01.2023г.	08:00		1,8086	11,3	269,99	0,56	-17	732,13
Взвешенные частицы РМ 2,5	19.01.2023г.	09:00		2,2458	14,0	255,59	0,74	-17,4	732,09
Взвешенные частицы РМ 2,5	19.01.2023г.	09:20		1,9309	12,1	257,66	0,90	-17,3	732,09

Взвешенные частицы PM 2,5	19.01.2023г.	09:40		1,8654	11,7	263,76	0,79	-17	732,1	
Взвешенные частицы PM 2,5	19.01.2023г.	10:00		1,7424	10,9	240,90	0,60	-16	732,16	
Взвешенные частицы PM 2,5	19.01.2023г.	10:20		1,7866	11,2	260,06	1,16	-15,7	732,11	
Диоксид азота NO2	19.01.2023г.	20:20	г. Караганда ПНЗ №6 (ул. Архитектурная, уч. 15/1)	2,061	10,3	181,44	0,99	-13,4	729,52	
Диоксид азота NO2	19.01.2023г.	20:40		2,0865	10,4	210,56	0,83	-12,1	729,46	
Диоксид азота NO2	19.01.2023г.	21:00		2,0728	10,4	188,57	1,11	-12,2	729,42	
Диоксид азота NO2	19.01.2023г.	21:20		2,0416	10,2	220,41	0,90	-12,5	729,3	
Диоксид азота NO2	24.01.2023г.	12:20	г. Караганда ПНЗ №6 (ул. Архитектурная, уч. 15/1)	2,0047	10,0	246,48	0,89	-11,7	725,08	
Диоксид азота NO2	24.01.2023г.	12:40		2,0212	10,1	228,19	1,06	-11,3	725,12	
Диоксид азота NO2	24.01.2023г.	13:00		2,0396	10,2	244,82	0,74	-10,5	725,15	
Диоксид азота NO2	24.01.2023г.	13:20		2,027	10,1	238,67	0,83	-10,2	725,14	
Диоксид азота NO2	24.01.2023г.	21:40	г. Караганда ПНЗ №6 (ул. Архитектурная, уч. 15/1)	2,0299	10,1	222,27	0,99	725,77	-14,5	
Диоксид азота NO2	24.01.2023г.	22:00		2,0107	10,1	221,17	0,79	725,77	-15,8	
Диоксид азота NO2	24.01.2023г.	22:20		2,0428	10,2	186,18	0,81	725,77	-15,6	
Диоксид азота NO2	24.01.2023г.	22:40		2,034	10,2	198,30	1,33	725,79	-14,2	
Диоксид азота NO2	24.01.2023г.	23:00		2,0186	10,1	208,70	1,16	725,76	-14,1	
Диоксид азота NO2	24.01.2023г.	23:20		2,0179	10,1	209,50	1,20	725,79	-14,3	
Диоксид азота	25.01.	11:20		2,1535	10,8	203,01	3,05	726,3	-14,3	

NO2	2023г.									
Диоксид азота NO2	25.01. 2023г.	11:40		2,1529	10,8	199,15	3,66	726,3	-14,2	
Взвешенные частицы PM 2,5	24.01. 2023г.	19:20	г. Караганда ПНЗ №8 улица Ардак (Пришахтинск)	1,6736	10,5	265,16	0,45	728,53	-15,1	
Взвешенные частицы PM 2,5	30.01. 2023г.	00:40	г. Караганда ПНЗ №8 улица Ардак (Пришахтинск)	1,941	12,1	55,17	0,18	-17,5	723	
Взвешенные частицы PM 2,5	30.01. 2023г.	01:00		2,219	13,9	123,68	0,78	-18,7	723,04	
Взвешенные частицы PM 2,5	30.01. 2023г.	02:00		1,7059	10,7	125,00	0,17	-18	723	
Взвешенные частицы PM 2,5	30.01. 2023г.	02:20		1,7987	11,2	105,08	0,51	-19,2	723,05	
Взвешенные частицы PM 2,5	30.01. 2023г.	02:40		1,7848	11,2	119,31	0,52	-20,2	723,11	
Взвешенные частицы PM 2,5	30.01. 2023г.	03:00		1,9698	12,3	72,01	0,30	-19,9	723,04	
Взвешенные частицы PM 2,5	30.01. 2023г.	03:20		1,884	11,8	74,67	0,26	-19,6	723,05	
Взвешенные частицы PM 2,5	30.01. 2023г.	04:00		1,7897	11,2	73,94	0,27	-20,1	722,87	
Взвешенные частицы PM 2,5	30.01. 2023г.	04:20		1,8519	11,6	2,51	0,01	-19,6	722,68	
Взвешенные частицы PM 2,5	30.01. 2023г.	04:40		1,6446	10,3	34,43	0,10	-19,4	722,57	
Взвешенные частицы PM 2,5	30.01. 2023г.	05:00		1,7243	10,8	120,40	0,17	-19,2	722,5	
Взвешенные частицы PM 2,5	30.01. 2023г.	05:20		1,6297	10,2	69,00	0,30	-19,4	722,49	
Взвешенные частицы PM 2,5	30.01. 2023г.	06:20		1,6764	10,5	109,10	0,46	-20,7	722,42	
Взвешенные частицы PM 2,5	30.01. 2023г.	06:40		2,0356	12,7	99,30	0,33	-20,9	722,48	

Взвешенные частицы РМ 2,5	30.01.2023г.	07:00		2,7081	16,9	102,45	0,40	-20,8	722,46
Взвешенные частицы РМ 2,5	30.01.2023г.	07:20		2,2034	13,8	101,59	0,46	-20,9	722,46
Взвешенные частицы РМ 2,5	30.01.2023г.	07:40		1,9779	12,4	94,88	0,43	-20,7	722,49
Взвешенные частицы РМ 2,5	30.01.2023г.	08:00		2,4402	15,3	118,28	0,53	-21	722,52
Взвешенные частицы РМ 2,5	30.01.2023г.	08:20		2,4545	15,3	116,65	0,75	-20,8	722,6
Взвешенные частицы РМ 2,5	30.01.2023г.	08:40		1,9	11,9	110,60	0,90	-20,4	722,66
Взвешенные частицы РМ 2,5	30.01.2023г.	09:00		1,6637	10,4	112,04	1,21	-20,3	722,83
Взвешенные частицы РМ 2,5	30.01.2023г.	09:20		2,1058	13,2	110,59	0,73	-20,4	722,95
Взвешенные частицы РМ 2,5	30.01.2023г.	09:40		2,2833	14,3	46,58	0,20	-19,1	722,94
Взвешенные частицы РМ 2,5	30.01.2023г.	10:00		2,4783	15,5	142,66	0,21	-17,3	722,89
Взвешенные частицы РМ 2,5	30.01.2023г.	10:20		1,9887	12,4	98,39	0,54	-16,7	722,9
Взвешенные частицы РМ 2,5	30.01.2023г.	20:00		г. Караганда ПНЗ №8 улица Ардак (Пришахтинск)	1,9998	12,5	84,61	0,46	-11,5
Взвешенные частицы РМ 2,5	30.01.2023г.	21:20	1,9297		12,1	102,55	0,60	-13,4	722,02
Взвешенные частицы РМ 2,5	30.01.2023г.	21:40	2,6794		16,7	115,81	0,62	-14,1	722,01
Взвешенные частицы РМ 2,5	30.01.2023г.	22:00	3,0769		19,2	123,83	1,20	-14,8	721,96
Взвешенные	30.01.	22:00	3,0813		10,3	123,83	1,20	-14,8	721,96

частицы PM 10	2023г.									
Взвешенные частицы PM 2,5	30.01. 2023г.	22:20		2,7593	17,2	130,40	0,63	-15	721,92	
Взвешенные частицы PM 2,5	30.01. 2023г.	22:40		2,2226	13,9	200,47	0,36	-14,4	721,93	
Взвешенные частицы PM 2,5	30.01. 2023г.	23:00		1,9352	12,1	100,52	0,51	-14,7	721,94	
Взвешенные частицы PM 2,5	30.01. 2023г.	23:20		2,0134	12,6	158,90	0,41	-15,1	721,84	
Взвешенные частицы PM 2,5	30.01. 2023г.	23:40		2,614	16,3	106,82	0,22	-14,4	721,75	
Взвешенные частицы PM 2,5	31.01. 2023г.	00:00		2,5746	16,1	103,90	0,25	-14,3	721,73	
Взвешенные частицы PM 2,5	31.01. 2023г.	00:20		2,6199	16,4	79,50	0,47	-14,5	721,72	
Взвешенные частицы PM 2,5	31.01. 2023г.	00:40		2,7517	17,2	81,36	0,37	-15	721,76	
Взвешенные частицы PM 2,5	31.01. 2023г.	01:00		2,7878	17,4	85,99	0,36	-15,5	721,78	
Взвешенные частицы PM 2,5	31.01. 2023г.	01:20		2,5901	16,2	56,22	0,23	-15,7	721,76	
Взвешенные частицы PM 2,5	31.01. 2023г.	01:40		2,5225	15,8	48,50	0,15	-15,6	721,67	

Взвешенные частицы РМ 2,5	31.01.2023г.	02:00		2,1927	13,7	89,60	0,42	-15,7	721,64	
Взвешенные частицы РМ 2,5	31.01.2023г.	02:20		2,0776	13,0	63,93	0,24	-15,3	721,67	
Взвешенные частицы РМ 2,5	31.01.2023г.	02:40		1,9668	12,3	93,42	0,14	-15	721,66	
Взвешенные частицы РМ 2,5	31.01.2023г.	03:00		1,8139	11,3	30,49	0,10	-15	721,48	
Взвешенные частицы РМ 2,5	31.01.2023г.	03:20		1,7528	11,0	111,72	0,56	-15,8	721,44	
Взвешенные частицы РМ 2,5	31.01.2023г.	05:40		1,7165	10,7	64,66	0,37	-15,2	721,28	
Взвешенные частицы РМ 2,5	31.01.2023г.	08:40		1,7392	10,9	94,65	0,56	-14,4	721,6	
Всего: 236 случаев ВЗ										

1.3 Химический состав атмосферных осадков за январь 2023 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 Бурабай (Акмолинская) – 207,0 мг/л, наименьшая – на МС Капчагай (Алматинская) – 19,3 мг/л. На остальных метеостанциях величина общей минерализации находилась в пределах 25,5 – 193,7 мг/л.

Анионы. Наибольшие концентрации сульфатов (72,4 мг/л) наблюдались на МС Форт-Шевченко (Мангистауская) и хлоридов (81,6 мг/л) на МС Щучинск (Акмолинская). На остальных метеостанциях содержание сульфатов находилось в пределах 6,2 – 69,1 мг/л, хлоридов - в пределах 2,3 – 49,7 мг/л.

Наибольшие концентрации нитратов (4,4 мг/л) наблюдались на МС Жалпактал (ЗКО), гидрокарбонатов (65,2 мг/л) – на МС Жезказган (Ұлытау). На остальных метеостанциях содержание нитратов находилось в пределах 0,3 – 2,3 мг/л, гидрокарбонатов 0,6 – 28,4 мг/л.

Катионы. Наибольшие концентрации аммония (2,4 мг/л) наблюдались на МС Аральской море (Кызылординская). На остальных метеостанциях содержание аммония находилось в пределах 0,3 – 1,2 мг/л.

Наибольшие концентрации натрия (50,0 мг/л) наблюдались на МС Бурабай (Акмолинская) и калия (10,1 мг/л) на МС Жезказган (Ұлытау). На остальных метеостанциях содержание натрия составило 1,2 – 40,7 мг/л, калия - в пределах 0,7 – 9,4 мг/л.

Наибольшие концентрации магния (14,5 мг/л) и кальция (24,0 мг/л) наблюдались на МС Бурабай (Акмолинская), на остальных метеостанциях содержание магния находилось в пределах 0,7 – 6,9 мг/л, кальция 2,3 – 20,2 мг/л.

Микроэлементы. Наибольшие концентрации свинца наблюдались на МС Жезказган (Ұлытау) – 124,5 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0,0 – 1,1 мкг/л.

Наибольшее содержание меди отмечено на МС Жезказган (Ұлытау) – 850,0 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0,0 – 63,1 мкг/л.

Наибольшая концентрация мышьяка зарегистрирована на МС Балхаш (Карагандинская) – 6,7 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0,0 – 4,4 мкг/л.

Наибольшие концентрации кадмия отмечены на МС Жезказган (Ұлытау) – 13,8 мкг/л, на остальных метеостанциях находились в пределах 0,0 – 0,9 мкг/л.

Удельная электропроводность Удельная электропроводность атмосферных осадков на территории Казахстана колеблется от 33,0 мкСм/см (МС СКФМ «Боровое») до 950,0 мкСм/см (МС Форт-Шевченко).

Средние значения величины рН осадков на территории Казахстана составляют до 7,6.

2. Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан

Наблюдения за качеством поверхностных вод по гидрохимическим показателям проведены на **215** гидрохимических створах, распределенном на **81** водных объектах: 78 рек, 3 канала.

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются до **60** физико-химических показателей качества: *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 16 водных объектах на территории Карагандинской, Восточно-Казахстанской, Атырауской областей. Было проанализировано 82 проб на определение острой токсичности исследуемой воды на тестируемый объект.

Перечень водных объектов за январь 2023 года

Всего **81** водных объектов:

- **78 рек:** реки Кара Ертыс, Ертыс, Буктырма, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Оба, Тихая, Брекса, Аягоз, Емель, Орь, Каргалы, Темир, Эмба, Елек, Шаган, Дерколь, Караозен, Сарыозен, Шынгырлау, Жайык, проток Перетаска, проток Яик, Кигащ, пр. Шаронова, Нура, Кара Кенгир, Шерубайнура, Соқыр, Есиль, Жабай, Беттыбулак, Кылшыкты, Шагалалы, Силеты, Аксу (Акмолинская область), Акбулак, Сарыбулак, Тобыл, Айет, Тогызак, Уй, Обаган, Желкуар, Иле, Киши Алматы, Улькен Алматы, Есентай, Шарын, Шилик, Турген, Текес, Коргас, Каратал, Аксу (Алматинская область), Лепси, Уржар, Баянкол, Каркара, Талгар, Темирлик, Есик, Каскелен, Талас, Асса, Шу, Аксу (Жамбылская область), Карабалта, Токташ, Сырдария, Сарыкау, Бадам, Келес, Арыс, Катта Бугунь, Аксу (Туркестанская область), Усолка, Торгай.

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

2.1 Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан за январь 2023 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 январь 2023 года
1 класс (наилучшего качества)	- вода пригодна на все виды водопользования	5 водных объекта (<i>5 рек</i>): реки Кара Ертыс, Ертыс, Буктырма, Уржар, Кигащ, Усолка.
2 класс	- вода пригодна для разведения рыб, рекреации,	7 водных объекта (<i>7 рек</i>): реки Брекса (<i>марганец</i>), Оба (<i>марганец</i>), Есентай

	орошения, промышленности; - только для хозяйственно питьевого водоснабжения требуется метод простой водоподготовки	(ХПК), Улькен Алматы (<i>нитрит анион</i>), Коргас (<i>нитрит анион</i>), Талгар (<i>фосфор общий</i>), Дерколь (<i>фосфор общий, фосфаты</i>).
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	18 водных объектов (<i>18 рек</i>): реки Ульби (<i>кадмий</i>), Глубочанка (<i>магний</i>), Аягоз (<i>магний</i>), Каргалы (<i>магний, аммоний- ион</i>), Иле (<i>магний</i>), Текес (<i>магний</i>), Баянкол (<i>фосфор общий</i>), Каскелен (<i>магний</i>), Каркара (<i>фосфор общий, магний</i>), Лепси (<i>магний</i>), Аксу (Алматинская область) (<i>магний</i>), Каратал (<i>магний</i>), Шаган (<i>магний</i>), Елек (Западно- Казахстанская область) (<i>магний</i>), Аксу (Туркестанская область) (<i>магний</i>), Беттыбулак (<i>аммоний-ион, БПК₅</i>), Силеты (<i>аммоний-ион, магний</i>), Асса (<i>магний</i>).
>3 класса	- вода пригодна для орошения и промышленности	1 водный объект (<i>1 река</i>): река Елек (Актобинская область) (<i>фенолы*, хром (6+)*</i>).
4 класс	- вода пригодна для орошения и промышленности; - для хозяйственно питьевого водоснабжения требуется методы глубокой водоподготовки	33 водных объектов (<i>30 рек, 3 канал</i>): реки Тихая (<i>кадмий</i>), Красноярка (<i>кадмий</i>), Емель (<i>магний</i>), Эмба (<i>аммоний-ион, магний</i>), Темир (<i>аммоний- ион, магний, фенолы*</i>), Орь (<i>аммоний- ион, фенолы*</i>), Киши Алматы (<i>магний</i>), Шилик (<i>магний</i>), Шарын (<i>взвешенные вещества</i>), Есик (<i>взвешенные вещества</i>), Турген (<i>взвешенные вещества</i>), Темирлик (<i>взвешенные вещества</i>), пр.Перетаска (<i>магний</i>), пр.Яик (<i>магний</i>), пр. Шаронова (<i>магний, взвешенные вещества</i>), Жайык (<i>магний</i>), Шынгырлау (<i>взвешенные вещества</i>), Сарыозен (<i>магний, взвешенные вещества</i>), Караозен (<i>взвешенные вещества, магний</i>), Сырдария (<i>сульфаты, магний, минерализация</i>), Келес (<i>магний, минерализация, сульфаты</i>), Бадам (<i>магний</i>), Арыс (<i>магний</i>), Жабай (<i>магний</i>), Шагалалы (<i>аммоний-ион, магний</i>), Шу (ХПК), Аксу (Жамбылская область) (<i>магний</i>), Карабалта (<i>магний, сульфаты</i>), Сарыкау (<i>магний, сульфаты</i>), Есиль (<i>магний, фенолы*</i>), канал Кошимский (<i>взвешенные вещества</i>), канал Нура- Есиль (<i>аммоний-ион, магний</i>), канал им. К. Сатпаева (<i>магний</i>).
5 класс (наихудшего кач ества)	Вода пригодна только для некоторых видов промышленности – гидроэнергетика, добыча	3 водных объектов (<i>3 реки</i>): реки Айет (<i>никель</i>), Тогызак (<i>никель</i>), Торгай (<i>никель</i>).

	полезных ископаемых, гидротранспорт.	
>5 класса	Вода не пригодна для всех видов водопользования;	15 водных объектов (<i>15 рек</i>): реки Катта-Бугунь (<i>взвешенные вещества</i>), Акбулак (<i>аммоний-ион, хлориды</i>), Сарыбулак (<i>аммоний-ион</i>), Нура (<i>марганец</i>), Аксу (Акмолинская область) (<i>минерализация, ХПК, магний, хлориды</i>), Кылышыкты (<i>минерализация, ХПК, хлориды, магний</i>), Талас (<i>взвешенные вещества</i>), Токташ (<i>взвешенные вещества</i>), Кара Кенгир (<i>аммоний-ион, кальций, магний, минерализация, марганец, хлориды</i>), Сокыр (<i>марганец, хлориды, аммоний-ион</i>), Шерубайнура (<i>хлориды, марганец, аммоний-ион</i>), Тобыл (<i>хлориды, магний, минерализация, кальций</i>), Обаган (<i>магний, хлориды, сульфаты, минерализация, кальций</i>), Уй (<i>ХПК</i>), Желкуар (<i>минерализация, хлориды, кремний</i>).

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

**- вещества для данного класса не нормируется*

Основными загрязняющими веществами в поверхностных водных объектах РК являются БПК5, ХПК, минерализация главные ионы солевого состава (магний, хлориды, кальций, сульфаты), биогенные и органические соединения (аммоний-ион, фосфор общий, кремний, нитрит анион, фосфаты), тяжелые металлы (марганец, никель, хром (6+), кадмий), фенолы, взвешенные вещества.

2.2 Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан за январь 2023 года

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

В поверхностных водах зафиксировано **20 случаев ВЗ на 7 водных объектах**: река Елек (Актюбинская область) - 1 случай ВЗ, река Кара Кенгир (область Ұлытау) – 1 случай ВЗ, река Соқыр (Карагандинская область) – 1 случай ВЗ, река Шерубайнура (Карагандинская область) – 1 случай ВЗ, река Обаган (Костанайская область) – 5 случаев ВЗ, река Тобыл (Костанайская область) – 8 случаев ВЗ, река Желкуар (Костанайская область) – 3 случая ВЗ.

Случаи высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод РК.

Наименование водного объекта, область, пункт наблюдения, створ	Кол-во случаев ВЗ и ЭВЗ	Год, число, месяц отбора проб	Год, число, месяц проведения анализа	Загрязняющие вещества			Причины и принятые меры КЭРК МЭПР РК
				Наименование	Единица измерения	Концентрация, мг/дм ³	
река Елек, Актюбинская область, г. Актобе – 20 км ниже, 2.0 км ниже с. Георгиевка, 0,5 км ниже выхода подземных вод	1 ВЗ	11.01.2023 г.	12.01.2023 г.	Хром (6+)	мг/дм ³	0,150	<i>Загрязнение реки Елек шестивалентным хромом является историческим. Это напрямую связано с запуском в 1957 году Актюбинского завода хромовых соединений. Организация, проведение мероприятий по очистке реки Елек вопрос решаемый на республиканском уровне. А ВЗ с хромом реки (6+) произошло в 2013 г., 2015 г. и с декабря 2018 г. перерегистрируется. Контроль за рекой Елек ведется ежемесячно испытательной лабораторией Департамента Экологии Актюбинской области.</i>
река Кара Кенгир, область Ұлытау, г. Жезказган, в черте г. Жезказган, 4,7 км ниже плотины Кенгирского вдхр., 0,5 км ниже сброса сточных вод АО	1 ВЗ	05.01.2023 г.	10.01.2023 г.	Фосфор общий	мг/дм ³	1,886	<i>Причина Сброс АО «ПТВС». Проверка на регистрации</i>

«ПТВС»							
река Соқыр, Карагандинская область, устье, автомобильный мост в районе села Каражар	1 ВЗ	24.01.2023 г.	25.01.2023 г.	Аммоний-ион	мг/дм ³	9,03	<i>Проверка на регистрации</i>
река Шерубайнура, Карагандинская область устье, 2,0 км ниже с. Асыл	1 ВЗ	24.01.2023 г.	25.01.2023 г.	Аммоний-ион	мг/дм ³	8,55	
Река Обаган, Костанайская область, п. Аксуат, 4 км к В от села в створе г/п.	1 ВЗ	05.01.2023 г.	06.01.2023 г.	Хлориды	мг/дм ³	3764,8	<i>По фактам ВЗ реки р. Тобыл (гидропосты с. Аккарга, с. Гришенка), р. Желкуар, Аьет и Обаган согласно письма Костанайского филиала РГП на ПХВ «Казгидромет сообщает, что проведен отбор и анализ проб воды. Испытательной лабораторией ОЛАК Департамента подтверждаются факты ВЗ реке Тобыл. Необходимо отметить, что на водосборной площади рек ситуация остается неизменной и аварийные случаи не зафиксированы. Отмечаем, что в реках региона наблюдается повышенное содержания в воде ионов солевого состава и тяжелых металлов, что носит фоновый (природный) характер, так как питание рек в прирусловой зоне осуществляется в основном за счет подземных вод с высокой минерализацией (1,2 – 3 г/л) и повышенным содержанием тяжелых металлов за счет поступления из бурожелезняковых руд аятской свиты и других водовмещающих пород.</i>
	1 ВЗ	05.01.2023 г.	06.01.2023 г.	Кальций	мг/дм ³	320,6	
	1 ВЗ	05.01.2023 г.	06.01.2023 г.	Сульфаты	мг/дм ³	2190,2	
	1 ВЗ	05.01.2023 г.	06.01.2023 г.	Магний	мг/дм ³	553,3	
	1 ВЗ	05.01.2023 г.	06.01.2023 г.	Минерализация	мг/дм ³	9686	
Река Тобыл, Костанайская область, п. Аккарга, 1 км к ЮВ от села в створе г/п	1 ВЗ	18.01.2023	26.01.2023	ХПК	мг/дм ³	71,9	
	1 ВЗ	18.01.2023 г.	19.01.2023 г.	Хлориды	мг/дм ³	5084,9	
	1 ВЗ	18.01.2023 г.	19.01.2023 г.	Магний	мг/дм ³	784,3	

	1 ВЗ	18.01.2023 г.	19.01.2023 г.	Кальций	мг/дм ³	581,2	
	1 ВЗ	18.01.2023 г.	19.01.2023 г.	Сульфаты	мг/дм ³	1843,4	
	1 ВЗ	18.01.2023 г.	19.01.2023 г.	Минерализация	мг/дм ³	10953,5	
Река Тобыл, Костанайская область, с. Гришенка, 0,2 км ниже села в створе г/п	1 ВЗ	18.01.2023 г.	19.01.2023 г.	Хлориды	мг/дм ³	461,6	
	1 ВЗ	18.01.2023 г.	19.01.2023 г.	Магний	мг/дм ³	108,8	
река Желкуар, Костанайская область, створ п. Чайковское, 0,5 км к ЮВ от села в створе г/п	1 ВЗ	18.01.2023 г.	19.01.2023 г.	Хлориды	мг/дм ³	555,1	
	1 ВЗ	18.01.2023 г.	19.01.2023 г.	Кремний	мг/дм ³	14,9	
	1 ВЗ	18.01.2023 г.	19.01.2023 г.	Минерализация	мг/дм ³	2397,6	
Всего: 20 случаев ВЗ на 7 в/о							

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

3. Радиационное состояние приземного слоя атмосферы по Республике Казахстан

Измерения гамма-фона (мощности экспозиционной дозы) на территории Республики Казахстан проводились ежедневно на 89 метеорологических станциях в 14 областях, а также на 20 автоматических постах мониторинга загрязнения атмосферного воздуха проведены замеры мощности экспозиционной дозы в автоматическом режиме: Актобе (2), Талдыкорган(1), Кульсары (1), Караганды (1), Темиртау (1), Костанай (2), Рудный(2), Кызылорда (1), Торетам (1), Акай (1), Жанаозен (2), Павлодар (2), Аксу (1), Екибастуз (1), Туркестан (1) (приложение 2).

По данным наблюдений, значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам Республики Казахстан находились в пределах 0,04 – 0,34 мкЗв/ч (норматив - до 0,57 мкЗв/ч). В среднем по Республике Казахстан радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы по Республике Казахстан

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы осуществлялся в 14 областях Казахстана на 43 метеорологических станциях путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб (приложение 2).

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории Республики Казахстан колебалась в пределах 1,1 – 2,5 Бк/м² (норматив – до 110 Бк/м²). Средняя величина плотности выпадений по Республики Казахстан составила 1,7 Бк/м², что не превышает предельно допустимый уровень.

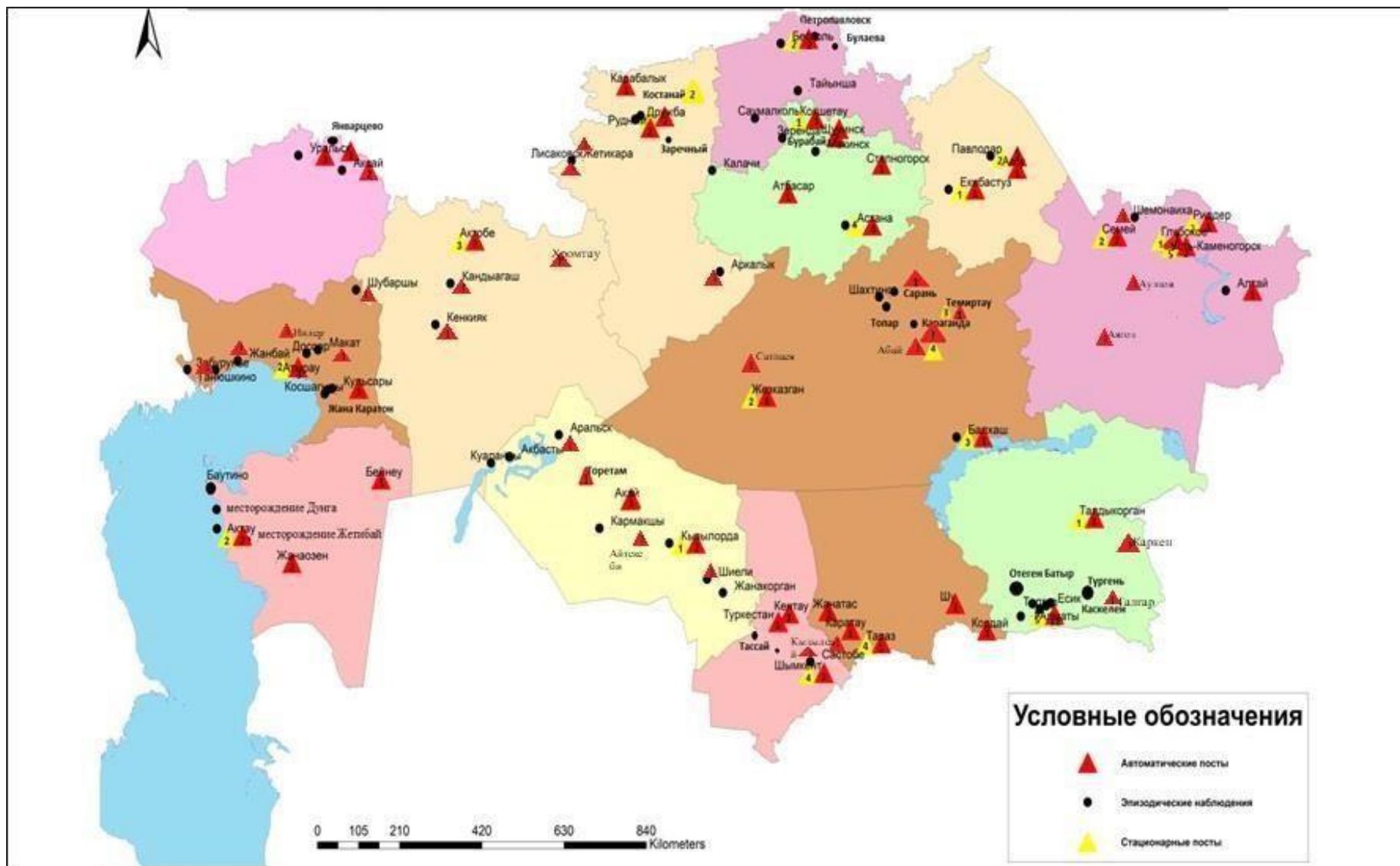


Схема расположения пунктов наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории Республики Казахстан

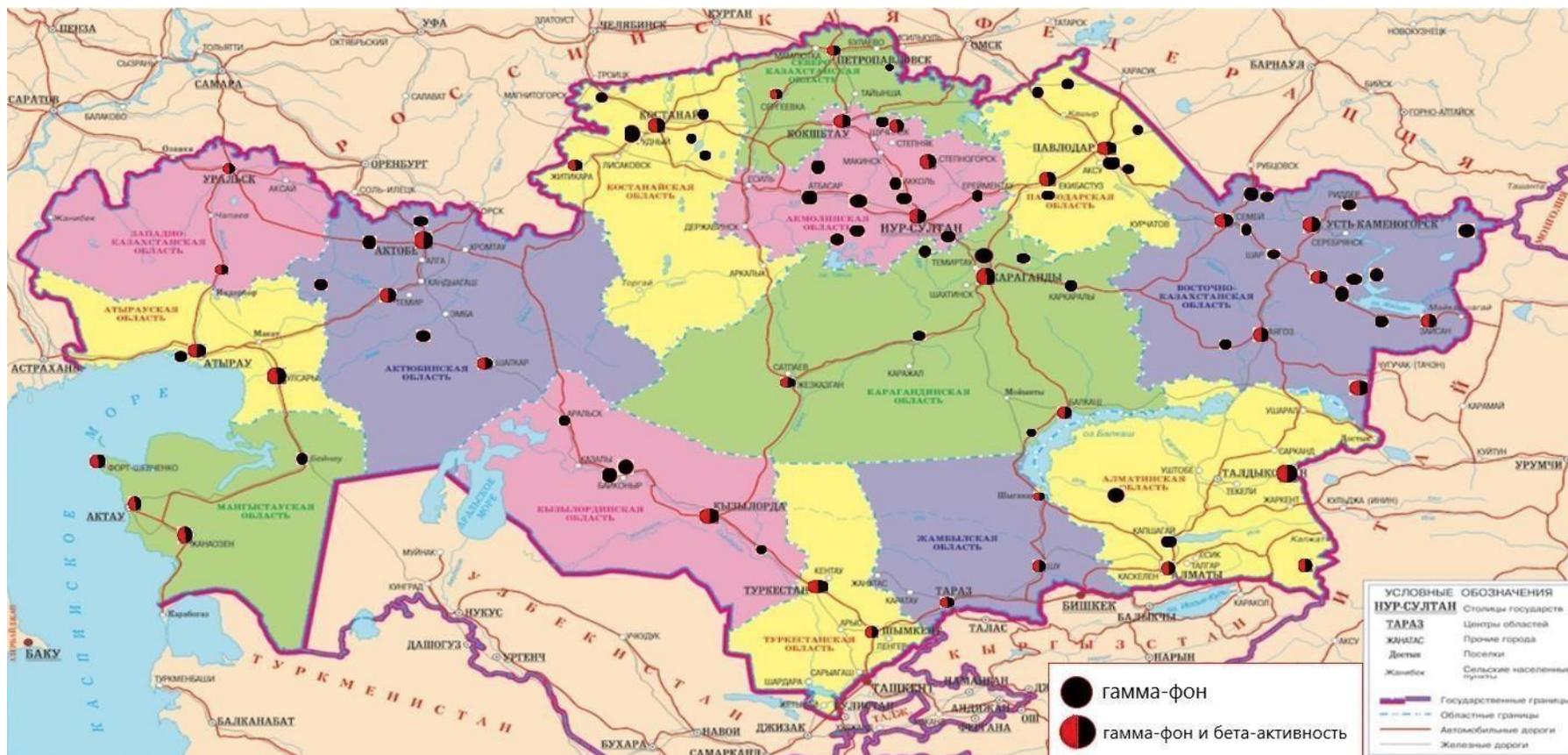


Схема расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма-фона и плотности радиоактивных выпадений на территории Республики Казахстан

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).

Приложение 4

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)

Приложение 7

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

Наименование вещества	Предельно-допустимая концентрация (далее - ПДК) мг/кг в почве
Свинец (валовая форма)	32,0
Медь (подвижная форма)	3,0
Медь (валовая форма)	33
Хром (подвижная форма)	6,0
Хром ⁺⁶	0,05
Марганец (валовая форма)	1500
Никель (подвижная форма)	4,0
Цинк (подвижная форма)	23,0
Мышьяк (валовая форма)	2,0
Ртуть (валовая форма)	2,1

*Совместный приказ Министерства здравоохранения РК от 30.01.2004 г. №99 и Министерства охраны окружающей среды РК от 27.01.2004г. №21-п

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»



**ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
МОНИТОРИНГА РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

АДРЕС:

**ГОРОД АСТАНА, ПР.МӘҢГІЛІК ЕЛ, 11/1
ТЕЛ. 8-(7172)-79-83-65 (ВНУТР. 1090)**

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