

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ  
О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ  
СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

февраль  
2022 год



Министерство экологии, геологии и природных ресурсов  
Республики Казахстан  
РГП "Казгидромет"  
Департамент экологического мониторинга

	<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>	<b>Стр.</b>
	Предисловие	3
<b>1</b>	Мониторинг качества атмосферного воздуха Республики Казахстан	4
<b>1.1</b>	Оценка качества атмосферного воздуха Республики Казахстан	5
<b>1.2</b>	Сведения о случаях высокого и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха Республики Казахстан	8
<b>1.3</b>	Химический состав атмосферных осадков по территории Республики Казахстан	14
<b>2</b>	Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан	15
<b>2.1</b>	Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан	16
<b>2.2</b>	Сведения о случаях высокого и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан	18
<b>4</b>	Радиационное состояние приземного слоя атмосферы по Республике Казахстан	21
	<b>Приложение 1</b>	22
	<b>Приложение 2</b>	23
	<b>Приложение 3</b>	24
	<b>Приложение 4</b>	24
	<b>Приложение 5</b>	24
	<b>Приложение 6</b>	25
	<b>Приложение 7</b>	25
	<b>Приложение 8</b>	26

## **Предисловие**

Информационный бюллетень предназначен для информирования государственных органов, общественности и населения о состоянии окружающей среды на территории Республики Казахстан и позволяет оценивать эффективность мероприятий в области охраны окружающей среды по выполнению бюджетной программы 039 «Развитие гидрометеорологического и экологического мониторинга» подпрограммы 100 «Проведение наблюдений за состоянием окружающей среды», с учетом тенденции происходящих изменений уровня загрязнения.

Бюллетень подготовлен по результатам работ, выполняемых специализированными подразделениями РГП «Казгидромет» по проведению экологического 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](http://www.kazhydromet.kz).

## 1. Мониторинг качества атмосферного воздуха Республики Казахстан

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории Республики Казахстан проводились в 68 населенных пунктах Республики на 170 постах наблюдений, в том числе **на 47 постах ручного отбора проб**: в городах Актау (2), Актобе (3), Алматы (5), Нур-Султан (4), Атырау (2), Балхаш (3), Жезказган (2), Караганды (4), Костанай (2), Кызылорда (1), Риддер (2), Павлодар (2), Петропавловск (2), Тараз (4), Темиртау (3), Шымкент (4), Экибастуз (1), поселок Глубокое (1) **и на 123 автоматических постах наблюдений**: Нур-Султан (6), ЩБКЗ (2), СКФМ Боровое (1), Кокшетау (2), Атбасар (1), Степногорск (1), Алматы (11), Талдыкорган (2), Актобе (3), Атырау (4), с. Жанбай (1), с. Макат (1), п. индерборский (1), п. Ганюшкино (1), Жаркент (1), п. Талгар (1), г. Хромтау (1), г. Кандыагаш (1), п. Шубарши (1), п. Кенкияк (1), Кульсары (1), Усть-Каменогорск (10), Семей (4), Риддер (1), п.Глубокое (1), Алтай (1), г. Аягоз (1), п. Ауэзова (1), г. Шемонаиха (1), Тараз (1), Жанатас (1), Каратау (1), Шу (1), Кордай (1), Уральск (4), Аксай (2), п.Январцево (1), Караганда (3), Балхаш (1), Жезказган (1), Темиртау (1), Сарань (1), г. Сатпаев (1), г. Абай (1), Костанай (2), Рудный (2), п.Карабалык (1), г. Лисковск (1), г. Аркалык (1), г. Житикара (1), Кызылорда (2), п.Акай (1), п.Торетам (1), п. Айтеке би (1), п. Шиели (1), г. Арал (1), Актау (2), Жанаозен (2), п.Бейнеу (1), Павлодар (5), Аксу (1), Экибастуз (1), Петропавловск (2), Шымкент (2), Кентау (1), Туркестан (3), п. Кызыл-Сай (1), п. Састобе (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 февраль 2022 года

**Очень высоким уровнем загрязнения** (СИ >10, НП > 50%) характеризуются 5 городов: гг. Нур-Султан, Караганда, Жезказган, Семей, Аягоз;

**Высоким уровнем загрязнения** (СИ – 5-10, НП – 20-49%) характеризуются 7 населенных пунктов: гг. Алматы, Усть-Каменогорск, Шемонаиха, Балхаш, Темиртау, Лисаковск и пп. Ауэзова;

**К повышенному уровню загрязнения** (СИ – 2-4, НП – 1-19%) относятся 38 населенных пунктов: гг. Кокшетау, Степногорск, СКФМ «Боровое», Актобе, Хромтау, Кандыагаш, Талдыкорган, Жаркент, Талгар, Атырау, Риддер, Тараз, Жанатас, Каратау, Шу, Уральск, Аксай, Абай, Сатпаев, Актау, Павлодар, Екибастуз, Костанай, Рудный, Житикара, Аркалык, Шымкент, Туркестан, Петропавловск и пп. Аксу, Шубарши, Кенкияк, Жанбай, Ганюшкино, Глубокое, Бурлин, Бейнеу, Кызылсай;

**Низким уровнем загрязнения** (СИ – 0-1, НП – 0%) относятся 19 населенных пунктов: гг. Атбасар, Щучинско-Боровская курортная зона, Кульсары, Алтай, Сарань, Кызылорда, Арал, Жанаозен, Аксу, Кентау и пп. Макат, Индер, Кордай, Акай, Торетам, Шиели, Айтеке би, Карабалык, Састобе (Приложение 4).

*Справочно: Оценка состояния загрязнения атмосферного воздуха на территории РК проведена в соответствии с РД 52.04.667-2005 «Документы о состоянии загрязнения атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности населения».*

**Показатели загрязнения атмосферного воздуха.** Степень загрязнения атмосферного воздуха примесью оценивается при сравнении концентрации примесей с ПДК (в мг/м<sup>3</sup>, мкг/м<sup>3</sup>). ПДК – предельно-допустимая концентрация примеси (Приложение 3).

Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха за год используются три показателя качества воздуха:  
– стандартный индекс (СИ) – наибольшая измеренная в городе максимальная разовая концентрация любого загрязняющего вещества, деленная на ПДК.

– наибольшая повторяемость (НП), %, превышения ПДК – наибольшая повторяемость превышения ПДК любым загрязняющим веществом в воздухе города.

Степень загрязнения атмосферы оценивается по двум градациям значений СИ, НП (Приложение 4). Если СИ, НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы **оценивается по наибольшему из показателей.**

## **Оценка качества атмосферного воздуха Республики Казахстан за многолетний период**

За последние 5 лет 2018-2022 гг. стабильный высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха наблюдается в городах **Нур-Султан, Караганда, Жезказган, Алматы, Усть-Каменогорск, Темиртау, Балхаш.**

Основные загрязняющие вещества следующие:

- г. Нур-Султан – взвешенные частицы (пыль), взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, озон, сероводород, фтористый водород;

- г. Караганды – взвешенные частицы (пыль), взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, оксид углерода, оксид и диоксид азота, озон, сероводород;

- г. Жезказган – взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, аммиак;

- г. Алматы – взвешенные частицы (пыль), взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, формальдегид;

- г. Усть-Каменогорск – взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород, фенол;

- г. Темиртау – взвешенные частицы (пыль), взвешенные частицы РМ<sub>2,5</sub>, РМ-10, сероводород, диоксид серы, фенол, оксид углерода, оксид и диоксид азота, аммиак;

- г. Балхаш – взвешенные частицы (пыль), взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, оксид и диоксид азота, сероводород;

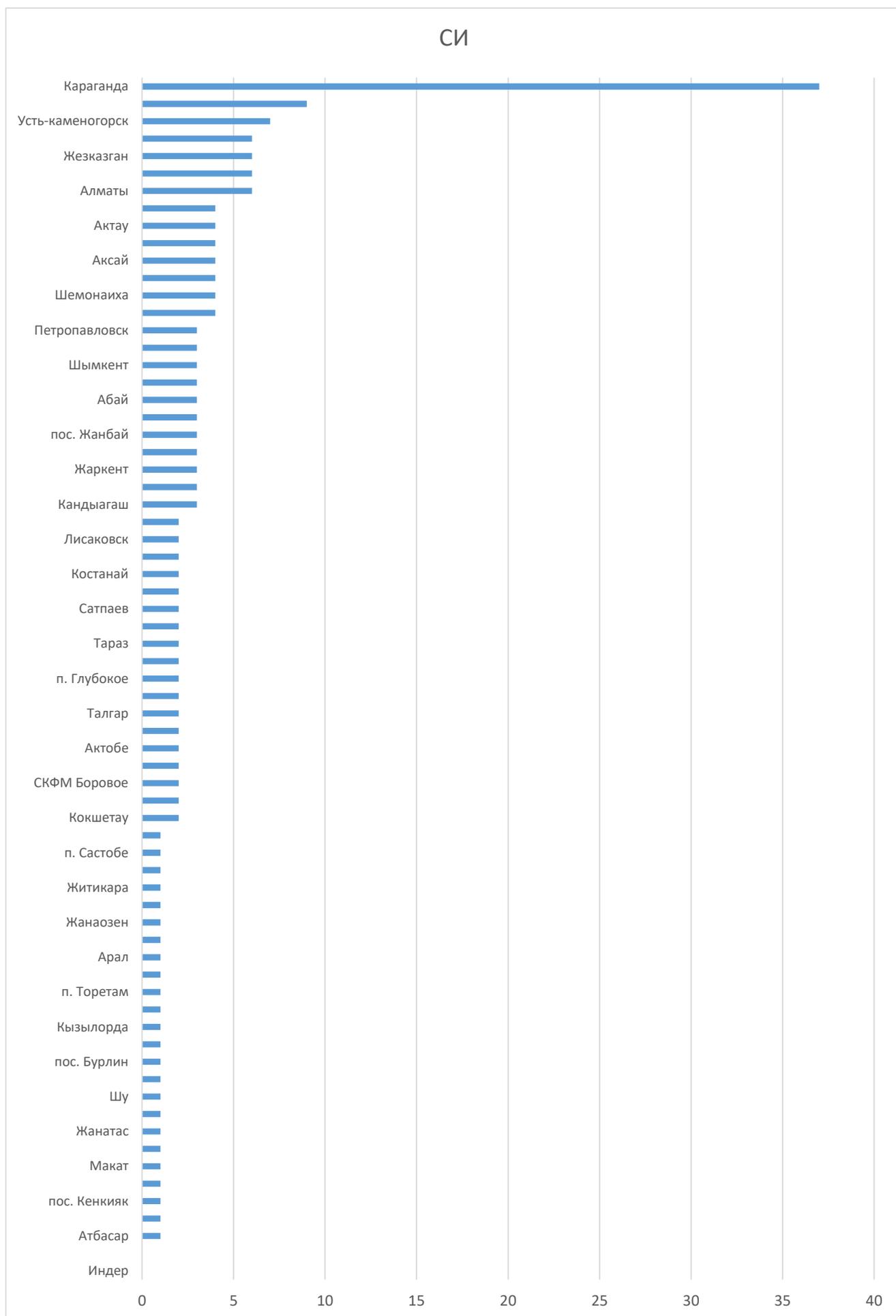


Рис 1. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (стандартный индекс) за февраль 2022 года

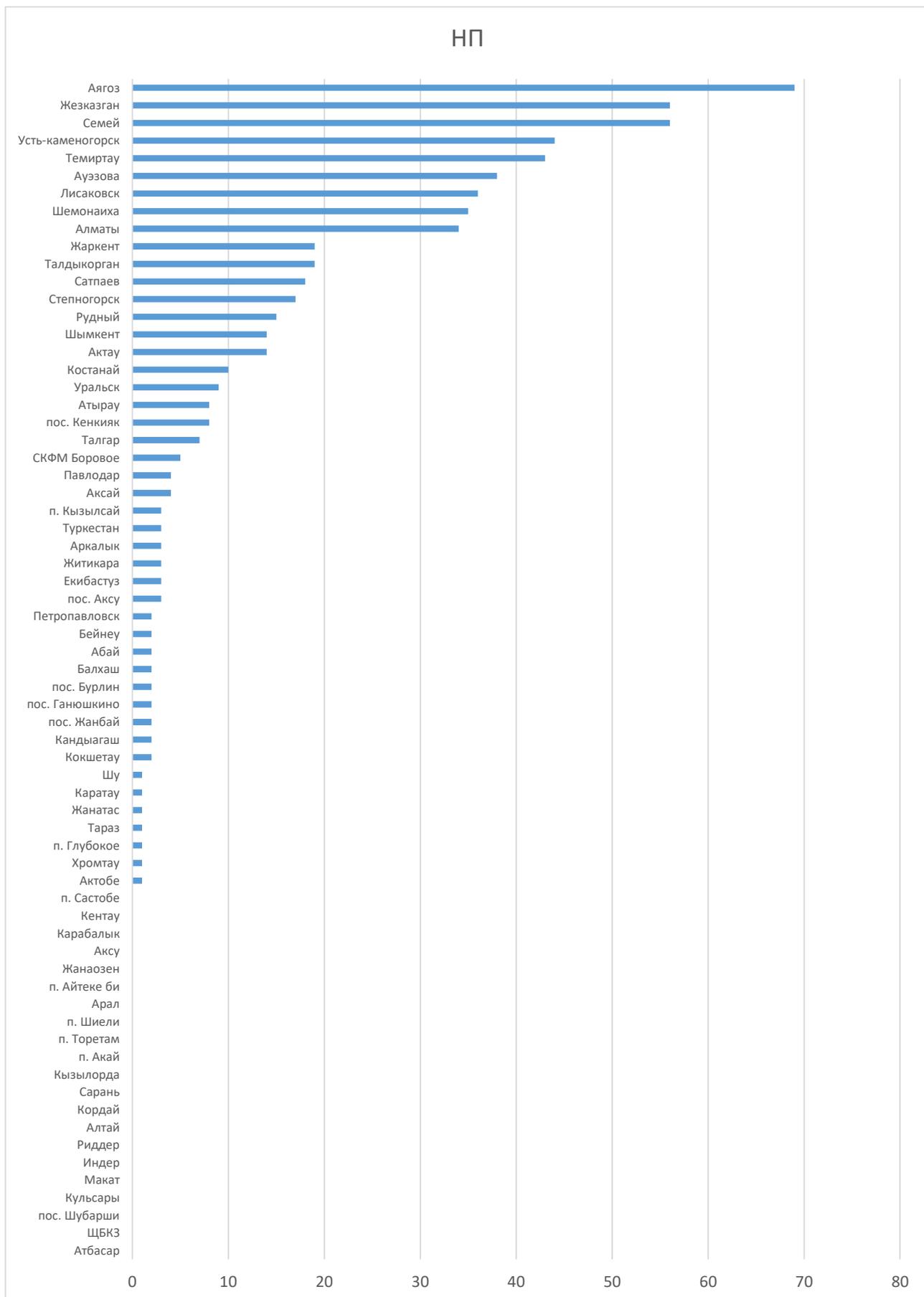


Рис 2. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (наибольшая повторяемость) за февраль 2022 года

## 1.2 Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха Республики Казахстан за февраль 2022 года

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

Был зафиксирован **171 случай** высокого загрязнения (ВЗ) атмосферного воздуха, из них:\* в городе Караганда – 170 случаев ВЗ, в городе Атырау – 1 случай ВЗ (по данным поста компании NCOC).

Примесь	Число, месяц, год	Время, час	Номер, ПНЗ	Концентрация		Ветер		Темп-ра °С	Атм. давление	Причины
				мг/м <sup>3</sup>	Кратность превышения	Направления, град	Скорость м/с			
<b>Случаи высокого загрязнения (ВЗ)</b>										
<b>г. Караганда</b>										
Взвешенные частицы РМ-2,5	02.02.2022г.	00:40	г. Караганда ПНЗ №6 (ул. Архитектурная, уч. 15/1)	1,7212	10,8	259,3	0,8556	-15,7	720,21	Специалистами Департамента экологии осуществлены выезды по постам ПНЗ№8, №6 где было зафиксировано превышение по взвешенным веществам. Был проведен осмотр мест. Предприятий, оказывающих негативное влияние на окружающую среду, на районах ПНЗ№8, №6 РГП «Казгидромет» по Карагандинской области не установлены. Обращаем внимание, что пост расположен вблизи жилых частных домов с печным отоплением. В сухую безветренную погоду выбросы от дымовых труб не рассеиваются, а скапливаются в воздухе, образуя смог, что и является причиной высокого загрязнения примеси РМ 2,5.
Взвешенные частицы РМ-2,5	03.02.2022г.	9:20	г. Караганда ПНЗ №6 (ул. Архитектурная, уч. 15/1)	2,3732	14,8	166,497	0,50549	-13,9	725,95	
		9:40		2,5521	16,0	110,699	0,20996	-13,6	726,08	
Взвешенные частицы РМ-2,5	03.02.2022г.	09:20	г. Караганда ПНЗ №8 улица 3-й кочегарки (Пришахтинск)	1,8481	11,6	60,8273	0,18287	-16,1	728,87	
		09:40		2,2681	14,2	113,847	0,45584	-15,3	728,89	
		10:00		2,0112	12,6	110,180	0,37652	-14,9	728,99	
		10:20		2,438	15,2	89,2156	0,31535	-13,9	729,03	
		10:40		2,1538	13,5	136,747	0,39537	-12,4	729,01	
		11:00		2,1354	13,3	95,0023	0,29715	-12,5	729,07	
		11:20		2,2648	14,2	145,789	0,41945	-10	729,08	
		11:40		2,1809	13,6	103,204	0,54587	-9,5	729,19	
		12:00		2,0824	13,0	116,802	0,27288	-7,9	729,21	
		12:20		1,6045	10,0	95,4243	0,65283	-7,3	729,15	
13:00	1,6711	10,4	110,267	0,75948	-6,1	729,12				
13:20	2,1209	13,3	178,393	0,67908	-5,7	729,07				
Взвешенные частицы	03.02.2022г.	20:40	г. Караганда	1,7194	10,7	21,6297	0,12062	-9,1	727,23	
		21:00	ПНЗ №6 (ул. Архитектурная)	2,2567	14,1	30,2113	0,11306	-8,7	727,24	
		21:20	Архитектурная	2,4549	15,3	174,509	0,48146	-9,3	727,23	

PM-2,5		21:40	ая, уч. 15/1)	3,3803	21,1	108,341	0,17731	-11,6	727,19
		22:00		3,9613	24,8	65,7128	0,34231	-11,2	727,11
		22:20		4,6587	29,1	172,160	0,31186	-10,2	727,11
		22:40		3,0185	18,9	196,943	0,38821	-12,1	727,14
		23:00		2,9026	18,1	104,950	0,19983	-12,1	727,07
		23:20		2,5866	16,2	72,9278	0,30964	-12,1	727,01
		23:40		3,3826	21,1	106,003	0,1759	-11,5	727,03
Взвешенные частицы PM-10	03.02. 2022г.	21:40		3,3862	11,3	108,341	0,17731	-11,6	727,19
		22:00		3,9667	13,2	65,7128	0,34231	-11,2	727,11
		22:20		4,6652	15,6	172,160	0,31186	-10,2	727,11
		22:40		3,0216	10,1	196,943	0,38821	-12,1	727,14
		23:40		3,3875	11,3	106,003	0,1759	-11,5	727,03
Взвешенные частицы PM-2,5	04.02. 2022г.	00:00		4,5292	28,3	6,30857	0,01753	-11,6	727
		00:20		2,3697	14,8	96,4727	0,26037	-12,3	726,94
		00:40		3,4661	21,7	53,0997	0,25362	-11	726,72
		01:00		3,2798	20,5	104,331	0,14491	-10,8	726,75
		01:20		5,0249	31,4	126,119	0,39937	-12,4	726,72
		01:40		5,6581	35,3	183,891	0,57306	-12,6	726,67
		02:00		4,3353	27,1	54,5435	0,19406	-13,4	726,57
		02:20		3,0347	19,0	40,2399	0,08706	-13,4	726,49
		02:40		4,5960	28,7	11,9495	0,28347	-12,4	726,31
		03:00		5,1579	32,2	13,0289	0,03121	-12,4	726,24
		03:20		5,9677	37,3	111,422	0,5421	-12,2	726,13
		03:40		5,3190	33,2	55,9124	0,23204	-12	726,08
		04:00		4,2944	26,8	218,865	0,37713	-12,3	725,98
		04:20		2,4640	15,4	98,2882	0,23955	-13,9	725,85
		04:40		2,9950	18,7	97,820	0,23599	-12,4	725,82
		05:00		2,3996	15,0	112,276	0,2543	-14,3	725,81
		05:40		1,8168	11,4	40,21296	0,2525	-15,5	725,84
		06:00		1,7680	11,1	51,6244	0,38386	-14,2	725,88
		06:40		1,7172	10,7	93,6371	0,74514	-13,1	725,88
		07:00		1,6052	10,0	64,4818	0,39746	-12,4	725,8
		07:20		1,7337	10,8	172,431	0,26448	-13,6	725,87
07:40		1,8888	11,8	53,8386	0,23726	-14,8	725,79		
08:00		2,1389	13,4	43,8421	0,23156	-13,1	725,71		
08:20		2,2297	13,9	206,424	0,56985	-13,4	725,72		
08:40		1,6795	10,5	172,606	0,53679	-16,6	725,87		

		09:00		1,8423	11,5	184,316	0,50971	-15,6	725,86	
		09:20		2,4351	15,2	67,493	0,09696	-13,9	726,1	
		09:40		2,4977	15,6	92,299	0,3492	-13,3	726,09	
		10:00		3,3426	20,9	168,631	0,67725	-11,5	726,03	
		10:20		3,596	22,5	171,856	0,44257	-11,2	725,98	
		10:40		3,0268	18,9	239,753	0,45705	-9,9	725,97	
		11:00		2,5947	16,2	194,014	0,44361	-9,6	725,92	
		11:20		1,7144	10,7	203,318	0,56084	-9,2	725,86	
		11:40		1,6459	10,3	209,754	0,56355	-8,6	725,83	
		12:00		1,7501	10,9	217,158	0,59074	-7,2	725,81	
		12:20		2,1118	13,2	226,112	0,57724	-5,7	725,67	
Взвешен- ные частицы PM-10	04.02. 2022г.	00:00		4,5349	15,1	6,30857	0,01753	-11,6	727	
		00:40		3,4701	11,6	53,0997	0,25362	-11	726,72	
		01:00		3,2830	10,9	104,331	0,14491	-10,8	726,75	
		01:20		5,0291	16,8	126,119	0,39937	-12,4	726,72	
		01:40		5,6645	18,5	183,891	0,57306	-12,6	726,67	
		02:00		4,3389	14,5	54,5435	0,19406	-13,4	726,57	
		02:20		3,0383	10,1	40,2399	0,08706	-13,4	726,49	
		02:40		4,6001	15,3	11,9495	0,28347	-12,4	726,31	
		03:00		5,1615	17,2	13,0289	0,03121	-12,4	726,24	
		03:20		5,9723	19,9	111,422	0,5421	-12,2	726,13	
		03:40		5,3229	17,7	55,9124	0,23204	-12	726,08	
		04:00		4,2978	14,3	218,865	0,37713	-12,3	725,98	
		10:00		3,3471	11,2	168,631	0,67725	-11,5	726,03	
		10:20		3,6026	12,0	171,856	0,44257	-11,2	725,98	
10:40		3,0319	10,1	239,753	0,45705	-9,9	725,97			
Взвешен- ные частицы PM-2,5	03.02. 2022г.	19:20	г. Караганда ПНЗ №8 улица 3-й кочегарки (Пришахтинс к)	1,6554	10,3	106,629	0,62298	-10	729,79	
		19:40		1,6207	10,1	106,440	0,56018	-10,9	729,9	
		20:40		1,6019	10,0	69,0073	0,26917	-12,8	729,98	
		21:00		1,8114	11,3	39,7158	0,18199	-12,2	730	
		21:20		1,8715	11,7	116,920	0,61371	-13,1	729,98	
		21:40		2,0258	12,7	111,529	0,78781	-13,7	729,94	
		22:00		1,9248	12,0	83,8703	0,2729	-13,7	729,94	
		22:20		2,1136	13,2	86,0544	0,27015	-13,3	729,88	
		22:40		2,1969	13,7	110,869	0,56853	-14,1	729,92	
		23:00		1,9974	12,5	115,207	0,53678	-14,5	729,87	
23:20	2,0382	12,7	73,9565	0,29058	-14,3	729,79				
Взвешен-	04.02.	00:00		1,9091	11,9	111,748	0,78346	-14,9	729,8	

ные частицы PM-2,5	2022г.	00:20		2,1097	13,2	103,518	0,56655	-14,5	729,71
		00:40		1,9592	12,2	86,5687	0,21091	-14,6	729,57
		01:00		1,8793	11,7	89,8503	0,3176	-14,8	729,53
		01:20		1,7735	11,1	42,5157	0,16942	-15,2	729,51
		01:40		1,7663	11,0	60,5111	0,37541	-16,2	729,53
		02:00		1,9680	12,3	107,315	0,58289	-16,1	729,39
		02:20		1,8501	11,6	124,960	0,79136	-16,7	729,32
		07:20		1,8472	11,4	62,0743	0,41262	-16,6	728,68
		07:40		2,1024	13,1	99,1640	0,68652	-17,2	728,67
		08:00		1,6359	10,2	87,6171	0,35084	-17,5	728,63
		08:20		2,2948	14,3	74,1846	0,26459	-17,4	728,65
		08:40		2,46	15,4	117,513	0,70083	-18,1	728,74
		09:00		2,1468	13,4	87,3304	0,25791	-17,4	728,83
		09:20		2,1455	13,4	105,185	0,45996	-17,2	728,9
		09:40		2,4205	15,1	87,606	0,51511	-16,4	728,91
10:00	2,3448	14,7	154,676	0,25157	-14,3	728,85			
10:20	1,7861	11,1	99,7869	0,74869	-13,2	728,69			
Взвешен- ные частицы PM-2,5	04.02. 2022г.	21:20	г. Караганда ПНЗ №6 (ул. Архитектурн ая, уч. 15/1)	2,1476	13,4	54,140	0,57168	-7,3	723,76
		23:00		2,1219	13,3	211,94	0,36925	-9,6	723,23
		23:20		3,4936	21,8	31,226	0,35188	-10,1	723,16
		23:40		1,9940	12,5	28,952	0,44769	-9,7	723,05
		23:20		3,4976	11,7	31,226	0,35188	-10,1	723,16
Взвешен- ные частицы PM-2,5	05.02. 2022г.	00:20		2,3643	14,8	213,48	0,73995	-12,3	722,89
Взвешен- ные частицы PM-2,5	18.02. 2022г.	22:00	г. Караганда ПНЗ №6 (ул. Архитектурн ая, уч. 15/1)	4,7225	29,51	126,53	0,48365	-9,9	725,93
		22:20		3,5982	22,5	33,222	0,09469	-9,9	725,88
		22:40		2,4601	15,38	112,03	0,49211	-9,5	725,83
Взвешен- ные частицы PM-10	18.02. 2022г.	22:00		4,7275	15,76	126,53	0,48365	-9,9	725,93
		22:20		3,6031	12,01	33,222	0,09469	-9,9	725,88
Взвешен- ные частицы	19.02. 2022г.	00:20		2,7051	16,91	80,352	0,50271	-10,7	725,67
		00:40		3,9685	24,80	173,16	0,41831	-11,7	725,65
		01:00		3,633	22,71	49,467	0,20053	-11,7	725,55

PM-2,5		01:20		2,8387	17,74	34,467	0,24712	-10,8	725,42	
		01:40		2,3221	14,51	84,335	0,17622	-11	725,32	
		02:00		2,2303	13,94	118,04	0,23006	-12,6	725,2	
		03:20		2,4641	15,40	63,308	0,37788	-12,5	725,01	
		03:40		2,2713	14,20	134,29	0,22545	-12,9	725,01	
		05:00		1,9567	12,23	166,56	0,29153	-13,3	724,77	
		05:20		2,288	14,30	179,76	0,44685	-14,4	724,79	
		07:00		1,7374	10,86	165,60	0,35194	-14,4	724,83	
		07:20		1,6814	10,51	67,160	0,72281	-12,8	724,74	
		07:40		1,839	11,49	163,32	0,48781	-12,4	724,74	
		08:00		1,8013	11,26	141,59	0,37268	-15,2	724,71	
		08:20		2,083	13,02	130,74	0,66391	-13,5	724,59	
Взвешенные частицы PM-10	19.02. 2022г.	00:40		3,9716	13,24	173,16	0,41831	-11,7	725,65	
		01:00		3,6363	12,12	49,467	0,20053	-11,7	725,55	
Взвешенные частицы PM-2,5	20.02. 2022г.	00:20		1,9306	10,07	1,9306	1,9306	-8,4	722,48	
		00:40		1,6177	10,11	1,6177	1,6177	-8,1	722,36	
Взвешенные частицы PM-2,5	18.02. 2022г.	22:40		г. Караганда ПНЗ №8 улица 3-й кочегарки (Пришахтинск)	1,778	11,11	60,641	0,27047	-11,4	728,53
		23:00			1,7493	10,93	55,406	0,17857	-11,5	728,51
		23:20			1,9949	12,47	90,974	0,39009	-12,2	728,55
Взвешенные частицы PM-2,5	19.02. 2022г.	00:00			1,621	10,13	83,279	0,12673	-12,0	728,47
		00:40			1,9626	12,27	114,66	0,57026	-14,5	728,4
		01:00			2,2275	13,92	109,06	1,08695	-14,9	728,36
		02:40			1,9222	12,01	109,64	0,50069	-16,5	728,01
		03:00			1,7987	11,24	68,366	0,41121	-15,9	727,95
Взвешенные частицы PM-2,5	28.02. 2022г.	00:40	г. Караганда ПНЗ №6 (ул. Архитектурная, уч. 15/1)		1,6213	10,1	198,76	0,61	-8,3	722,36
Взвешенные частицы PM-2,5	28.02. 2022г.	10:40	г. Караганда ПНЗ №6 (ул. Архитектурная, уч. 15/1)		1,9096	11,9	264,38	0,88	-7,1	720,73
Взвешен-	28.02.	20:20	г. Караганда		1,769	11,1	180,12	0,37104	-3,2	719,72

ные частицы PM-2,5	2022г.	20:40	ПНЗ №6 (ул. Архитектурн ая, уч. 15/1)	1,9085	11,9	169,42	0,43995	-3,7	719,64	
		21:00		2,3175	14,5	61,898	0,43649	-3,8	719,64	
		21:20		3,3995	21,2	43,942	0,23383	-4	719,63	
		21:40		3,6523	22,8	159,18	0,40366	-4,5	719,6	
		22:00		3,7083	23,2	156,20	0,50019	-5,5	719,64	
		22:20		2,7455	17,1	181,65	0,73525	-5,8	719,44	
		22:40		3,1125	19,5	152,22	0,81133	-5,7	719,25	
		23:00		2,3428	14,6	185,19	0,49835	-5,3	719,29	
		23:20		2,8327	17,7	97,711	0,42586	-6,2	719,16	
		23:40		2,5791	16,1	234,00	0,65215	-7,6	718,99	
Взвешен- ные частицы PM-10	28.02. 2022г.	21:20		3,4053	11,4	43,942	0,23383	-4	719,63	
		21:40		3,656	12,2	159,18	0,40366	-4,5	719,6	
		22:00		3,7124	12,4	156,20	0,50019	-5,5	719,64	
		22:40		3,1166	19,5	152,22	0,81133	-5,7	719,25	
Взвешен- ные частицы PM-2,5	28.02. 2022г.	21:00	г. Караганда ПНЗ №8 улица 3-й кочегарки (Пришахтинс к)	1,8084	11,3	81,264	0,56395	-5,4	722,2	
		21:20		2,1759	13,6	104,26	0,4941	-5,9	722,18	
		21:40		1,9304	12,1	63,698	0,50291	-6,4	722,19	
		23:20		1,7961	11,2	246,70	0,66469	-7,1	721,73	
		23:40		2,0555	12,8	207,19	0,53731	-7,1	721,64	
<b>г. Атырау</b>										
Сероводо- род	25.02. 2022г.	18:20	№109 Восток (ул.Махамб ета, площадь Құрманғазы )	0,08036	10,04500	233,51	1,28	11,70	1018,48	<p>Департаментом экологии проведены работы по отбору проб на территории наблюдения за состоянием атмосферного воздуха ПНЗ № 109 «Восток».</p> <p>Отбор проб проводились по ингредиенту сероводороду. Температура атмосферного воздуха +5,3С, давление 767, влажность 93% и скорость ветра 1 м/с, направление Северное.</p> <p>По результатам проведенных анализов сероводород составил -0,00056 (ПДК – 0,008 мг/м3) вредных веществ в атмосферном воздухе факт превышения предельно-допустимой концентрации не установлен</p>

### 1.3 Химический состав атмосферных осадков за февраль 2022 года по территории Республики Казахстан

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков проводились на 39 метеостанциях (МС).

Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ, за исключением кадмия, в осадках не превышают предельно допустимые концентрации (ПДК). Ниже приведена характеристика содержания отдельных загрязняющих веществ в осадках.

**Сумма ионов.** Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Форт-Шевченко (Мангистауская) – 739,13 мг/л, наименьшая - на МС СКФМ «Боровое» (Акмолинская) – 16,10 мг/л. На остальных метеостанциях величина общей минерализации находилась в пределах 19,01 – 251,82 мг/л на МС Петропавловск (Северо-Казахстанская) и МС Пешной (Атырауская) соответственно.

В среднем по территории Республики Казахстан в осадках преобладали сульфаты 29,10 %, гидрокарбонаты 27,17 %, ионы кальция 14,35 %, хлориды 12,63 %, ионы натрия 8,20 %, ионы магния 2,72%, ионы калия 2,86%.

**Анионы.** Наибольшие концентрации сульфатов (272,86 мг/л) наблюдались на МС Форт-Шевченко (Мангистауская) и хлоридов (136,15 мг/л) на МС Форт-Шевченко (Атырауская). На остальных метеостанциях содержание сульфатов находилось в пределах 0,0-65,25 мг/л, хлоридов - в пределах 1,70 – 44,25 мг/л.

Наибольшие концентрации нитратов (3,83 мг/л) наблюдались на МС Шалкар (Актюбинская), гидрокарбонатов (84,12 мг/л) – на МС Форт-Шевченко (Мангистауская). На остальных метеостанциях содержание нитратов находилось в пределах 0,01 – 3,71 мг/л, гидрокарбонатов 2,56 – 65,39 мг/л.

**Катионы.** Наибольшие концентрации аммония (3,77 мг/л) наблюдались на МС Мугоджарская (Актюбинская). На остальных метеостанциях содержание аммония находилось в пределах 0,04 – 3,67 мг/л.

Наибольшие концентрации натрия (77,50 мг/л) наблюдались на МС Форт-Шевченко (Мангистауская) и калия (17,90 мг/л) на МС Форт-Шевченко (Мангистауская). На остальных метеостанциях содержание натрия составило 0,5-30,8 мг/л, калия – в пределах 0,1 – 7,80 мг/л.

Наибольшие концентрации магния (11,51 мг/л) и кальция (136,0 мг/л) наблюдалась на МС Форт-Шевченко (Мангистауская), на остальных метеостанциях содержание магния находилось в пределах 0,33 – 4,14 мг/л, кальция 1,36 – 27,20 мг/л.

**Микроэлементы.** Наибольшие концентрации свинца наблюдались на МС Жезказган (Карагандинская) – 89,92 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0,00 – 3,6 мкг/л.

Наибольшее содержание меди отмечено на МС Жезказган (Карагандинская) – 873,3 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0,00 – 27,3 мкг/л.

Наибольшая концентрация мышьяка зарегистрированы на МС Балхаш (Карагандинская) – 31,66 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0,0 – 4,12 мкг/л.

Наибольшие концентрации кадмия отмечены на МС Атырау (Атырауская) – 8,42 мкг/л (8,42 ПДК), МС Мугоджарская (Актюбинская) – 1,7 мкг/л (1,7 ПДК), МС Пешной (Атырауская) – 1,7 мкг/л (1,7 ПДК), МС Жалпактал (Западно-Казахстанская) – 1,04 мкг/л (1,04 ПДК), МС Жезказган (Карагандинская) – 7,9 мкг/л (7,9 ПДК), МС Караг. СХОС (Карагандинская) – 4,4 мкг/л (4,4 ПДК), МС Актау (Мангистауская) – 1,5 мкг/л (1,5 ПДК), МС Шымкент – 4,40 мкг/л (4,4 ПДК), на остальных метеостанциях находились в пределах 0,0 – 0,80 мкг/л.

**Удельная электропроводность.** Удельная электропроводимость атмосферных осадков на территории Казахстана колеблется от 2,10 мкСм/см (МС Аккум) до 1380,7 мкСм/см (МС Форт-Шевченко).

**Кислотность.** Средние значения величины рН осадков на территории Казахстана составляют до 7,81 (МС Уральск).

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

Наблюдения за качеством поверхностных вод по гидрохимическим показателям проведены на **218** гидрохимическом створе, 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 (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 15 водных объектах на территории Карагандинской, Восточно-Казахстанской, Атырауской областей. Было проанализировано 39 проб на определение острой токсичности исследуемой воды на тестируемый объект.

Мониторинг качества донных отложений проводились по 2 контрольным точкам реки Сырдария. В пробе донных отложений проведен анализ тяжелых металлов (свинец, кадмий, марганец, медь, цинк, никель, хром) и органических веществ (нефтепродукты).

### **Перечень водных объектов за февраль 2022 года**

#### **Всего 81 водных объектов:**

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

Сарыкау, Сырдария, Бадам, Келес, Арыс, Аксу (Туркестанская область), Катта Бугунь.

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

## 2.1 Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан за февраль 2022 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 б).

по Единой классификации качество воды водных объектов РК:

Класс качества*	Характеристика воды по видам водопользования	Водные объекты и показатели качества воды за февраль 2022 года
1 класс (наилучшего качества)	- вода пригодна на все виды водопользования	<b>6</b> водных объектов (6 рек): реки Кара Ертис, Ертис, Усолка, Оба, Шилик, Беттыбулак, Аксу (Туркестанская область);
2 класс	- вода пригодна для разведения рыб, рекреации, орошения, промышленности; - для хозяйственно питьевого водоснабжения <b>требуется методы простой водоподготовки</b>	<b>8</b> водных объектов (8 рек.): реки Буктырма (марганец), Баянкол (ХПК), Аксу (Алматинская область) (фосфор общий, железо общее), Есик (фосфор общий), Улькен Алматы (нитрит-анион, ХПК), Есентай (фосфор общий), Каскелен (фосфор общий), Тургень (фосфор общий);
3 класс	- 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>16</b> водных объектов (16 рек): реки Глубочанка (аммоний-ион, магний), Уржар (магний), Кигаш (кадмий), Талгар (фосфор общий), Коргас (фосфор общий), Лепси (аммоний-ион), Киши Алматы (аммоний-ион), Иле (магний, аммоний-ион), Текес (магний, фосфор общий), Шарын (магний), Каратал (магний), Темирлик (магний), Каркара (магний), Шу (магний), Арыс (магний), Бадам (магний).
> 3 класса	- вода пригодна для орошения и промышленности	<b>4</b> водных объекта (3 реки, 1 канал): реки Жайык (ЗКО) (фенолы), Караозен (фенолы), Сарыозен (фенолы), Кошимский канал (фенолы).
4 класс	- вода пригодна для орошения и промышленности; - для хозяйственно питьевого водоснабжения <b>требуется методы глубокой водоподготовки</b>	<b>25</b> водных объекта (23 рек, 2 канала): реки Емель (магний), Ульби (кадмий), Брекса (аммоний-ион), Красноярка (кадмий), Тихая (аммоний-ион), Аягоз (магний), Перетаска (магний), Яик (магний), Жайык (Атырауская область) (магний), Шаронова (магний), Елек (аммоний-ион, магний, фосфаты, фенолы*, хром(6+)*), Каргалы (аммоний-ион, магний, взвешенные вещества), Эмба (Актюбинская обл.) (аммоний-ион, магний, фенолы*), Орь (аммоний-ион, магний), Шынгырлау (фосфаты, фенолы*), Тогызак (магний, минерализация), Уй (магний, сульфаты, аммоний-ион), Есиль (магний, фосфор общий, фенолы*), Жабай (магний), Силеты (магний), Аксу (Жамбылская область) (магний), Сырдария (магний, сульфаты, минерализация), Келес (сульфаты), канал

		Нура-Есиль (магний, сульфаты, минерализация), канал им.К.Сатпаева (магний, взвешенные вещества).
5 класс (наихудшего качества)	Вода пригодна только для некоторых видов промышленности – гидроэнергетика, добыча полезных ископаемых, гидротранспорт	4 водных объектов (4 реки): реки Темир (взвешенные вещества), Шаган (фосфаты), Дерколь (фосфаты), Карабалта (сульфаты).
>5 класса	<b>Вода не пригодна для всех видов водопользования.</b>	19 водных объектов (19 рек): реки Тобыл (магний, минерализация, хлориды), Обаган (кальций, магний, минерализация, сульфаты, хлориды), Айет (взвешенные вещества), Желкуар (хлориды), Торгай (хлориды), Акбулак (кальций, хлориды), Сарыбулак (хлориды), Аксу (Акмолинская область) (магний, минерализация, хлориды), Кылышыкты (кальций, магний, минерализация, хлориды), Шагалалы (магний), Нура (марганец), Кара Кенгир (аммоний-ион, кальций, марганец), Сокыр (марганец, хлориды), Шерубайнура (марганец, хлориды), Талас (взвешенные вещества), Асса (взвешенные вещества), Сарыкау (взвешенные вещества), Токташ (взвешенные вещества), Катта-Бугунь (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, кальций, сульфаты), биогенные и органические соединения (аммоний-ион, ХПК, фосфор общий, железо общее), тяжелые металлы (хром (6+), марганец), фенолы, взвешенные вещества.

Превышения нормативов качества по данным показателям обусловлены природно-климатическими и антропогенными факторами, историческими загрязнениями, сбросом сточных вод предприятий различной хозяйственной направленности и коммунальных предприятий и др.

## 2.2 Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан за февраль 2022 года

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

В поверхностных водах зафиксировано **15 случаев ВЗ на 6 водных объектах**: река Елек (Актюбинская область) - 2 случая ВЗ, река Глубочанка (Восточно-Казахстанская область) – 1 случай ВЗ, река Ульби (Восточно-Казахстанская область) – 1 случай ВЗ, река Кара Кенгир (Карагандинская область) – 2 случая ВЗ, река Тобыл (Костанайская область) – 4 случаев ВЗ, река Обаган (Костанайская область) – 5 случаев ВЗ.

Таблица 2

### Случаи высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод РК

Наименование водного объекта, область, пункт наблюдения, створ	Кол-во случаев в ВЗ и ЭВЗ	Год, число, месяц отбора проб	Год, число, месяц проведения анализа	Загрязняющие вещества			Причины и принятые меры КЭРК МЭГиПР РК
				Наименование	Единица измерения	Концентрация, мг/дм <sup>3</sup>	
река Елек Актюбинская область, п. Целинный 1,0 км на юго-восток, на левом берегу р. Елек	1 ВЗ	02.02.2022 г.	03.02.2022 г.	Хром (6+)	мг/дм <sup>3</sup>	0,075	Загрязнение реки Илек шестивалентным хромом является историческим. Это напрямую связано с запуском в 1957 году Актюбинского завода хромовых соединений. Организация, проведение мероприятий по очистке реки Илек 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 Илек ведется ежемесячно и испытательной лабораторией департамента.
река Елек, Актюбинская область, г. Актобе – 20 км ниже, 2.0 км ниже с. Георгиевка, 0,5 км ниже выхода подземных вод	1 ВЗ	02.02.2022 г.	03.02.2022 г.	Хром (6+)	мг/дм <sup>3</sup>	0,180	
река Глубочанка, Восточно-Казахстанская область, п. Белоусовка, в черте п.Белоусовка; 0,6 км ниже сброса хозяйственно-	1 ВЗ	08.02.2022 г.	09.02.2022 г.	Марганец (2+)	мг/дм <sup>3</sup>	0,124	

бытовых сточных вод очистных сооружений п. Белоусовки, 0,6 км выше границы п.Белоусовка; у автодорожного моста; (09) правый берег							является породный отвал №2 Тишинского месторождения, находящийся в государственной собственности. В настоящее время по фактам загрязнения реки Глубочанка Департаментом проводится внеплановая проверка в отношении ТОО «VM Factory Project»
<b>река Ульби</b> , Восточно-Казахстанская область, г. Риддер; 7,0 км ниже рудника Тишинский; 8,9 км ниже слияния рек Громатуха и Тихая; у автодорожного моста; (09) правый берег	1 ВЗ	07.02.2022 г.	08.02.2022 г.	Марганец (2+)	мг/дм <sup>3</sup>	0,204	
<b>река Кара Кенгир</b> , Карагандинская область, г. Жезказган, в черте г. Жезказган, 4,7 км ниже плотины Кенгирскоговдхр., 0,5 км ниже сброса сточных вод АО «ПТВС»	1 ВЗ	03.02.2022 г.	03.02.2022 г.	Аммоний-ион	мг/дм <sup>3</sup>	14,9	в реке Кара-Кенгир были отобраны пробы воды на содержание фосфатов. По результатам анализов превышение по ЕСККВО фосфатов не зафиксировано.
	1 ВЗ	03.02.2022 г.	03.02.2022 г.	Фосфор общий	мг/дм <sup>3</sup>	3,36	
<b>Река Обаган</b> , Костанайская область, п. Аксуат, 4 км к В от села в створе г/п.	1 ВЗ	15.02.2022 г.	18.02.2022 г.	Хлоридтер	мг/дм <sup>3</sup>	2084,5	По фактам ВЗ реки р. Тобыл (гидропосты с.Аккарга), Обаган согласно письма Костанайского филиала РГП на ПХВ «Казгидромет сообщает, что проведен отбор и анализ проб воды. Испытательной лабораторией ОЛАК Департамента подтверждаются факты ВЗ реки 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
	1 ВЗ	15.02.2022 г.	18.02.2022 г.	Сульфаттар	мг/дм <sup>3</sup>	2320,8	
	1 ВЗ	15.02.2022 г.	18.02.2022 г.	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	285,8	
	1 ВЗ	15.02.2022 г.	18.02.2022 г.	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	250,5	
	1 ВЗ	15.02.2022 г.	18.02.2022 г.	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	7522,6	
<b>Река Тобыл</b> , Костанайская область, п. Аккарга, 1 км к ЮВ от села в створе г/п	1 ВЗ	10.02.2022 г.	14.02.2022 г.	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	2779,3	
	1 ВЗ	10.02.2022 г.	14.02.2022 г.	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	291,8	
	1 ВЗ	10.02.2022 г.	14.02.2022 г.	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	320,6	
	1 ВЗ	10.02.2022 г.	14.02.2022 г.	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	5868,7	

							бурожелезняковых руд аятской свиты и других водовмещающих пород.
<b>Всего: 15 случаев ВЗ на 6 в/о</b>							

*\*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 23 автоматических постах мониторинга загрязнения атмосферного воздуха проведены замеры мощности экспозиционной дозы в автоматическом режиме: Актобе (2), Талдыкорган (1), Кульсары (1), Уральск (2), Аксай (1), Караганды (1), Темиртау (1), Костанай (2), Рудный (1), Кызылорда (1), Торетам (1), Акай (1), Жанаозен (2), Павлодар (2), Аксу (1), Екибастуз (1), Туркестан (1) (приложение 2).

По данным наблюдений, средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам Республики Казахстан находились в пределах 0,0 – 0,42 мкЗв/ч (норматив - до 0,57 мкЗв/ч). В среднем по Республике Казахстан радиационный гамма-фон составил 0,12 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

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

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы осуществлялось в 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 0,8 – 2,8 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.





**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	-	0,1 мкг/100 м <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 №168 от 28 февраля 2015 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 нежелательно 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	Без подготовки	+	+	+	+	-
	Отстаивание в картах	+	+	+	+	+
Промышленность:						
технологические цели, процессы охлаждения		+	+	+	+	-
гидроэнергетика		+	+	+	+	+
добыча полезных ископаемых		+	+	+	+	+
транспорт		+	+	+	+	+

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

## Приложение 7

### Нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ, загрязняющих

**почву**

<b>Наименование вещества</b>	<b>Предельно-допустимая концентрация (далее-ПДК) мг/кг в почве</b>
Свинец (валовая форма)	32,0
Медь (подвижная форма)	3,0
Медь (валовая форма)	33
Хром (подвижная форма)	6,0
Хром <sup>+6</sup>	0,05
Марганец (валовая форма)	1500
Никель (подвижная форма)	4,0
Цинк (подвижная форма)	23,0
Мышьяка (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 27.01.2004 г. №21-п

**Приложение 8**

**Норматив радиационной безопасности\***

<b>Нормируемые величины</b>	<b>Пределы доз</b>
Эффективная доза	Население
	1 мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 5 мЗв в год

\*«Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»



**ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА  
РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

**АДРЕС:**

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

**E MAIL:ASTANADEM@GMAIL.COM**