

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

**август
2022 год**



**Министерство экологии, геологии 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	15
2	Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан	16
2.1	Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан	17
2.2	Сведения о случаях высокого и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан	20
3	Радиационное состояние приземного слоя атмосферы по Республике Казахстан	22
	Приложение 1	23
	Приложение 2	24
	Приложение 3	25
	Приложение 4	25
	Приложение 5	26
	Приложение 6	26
	Приложение 7	27
	Приложение 8	27

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 МЭГПР РК осуществляют измерения качества атмосферного воздуха Казахстана с помощью частных автоматических станций/датчиков и передают результаты мониторинга в мобильное приложение AirKz и Интерактивную карту РГП «Казгидромет», данные которых обновляются ежечасно.

В настоящее время в информационную сеть РГП «Казгидромет» передаются 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 **46** населенных пунктах Республики на 140 постах наблюдений, в том числе **на 47 постах ручного отбора проб**: в городах Нур-Султан (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 93 автоматических постах наблюдений**: Нур-Султан (6), Кокшетау (2), Атбасар (1), Степногорск (1), ЩБКЗ (2), СКФМ Боровое (1), п. Аксу (1), Алматы (11), Талдыкорган (2), Актобе (3), Атырау (3), Кульсары (1), Усть-Каменогорск (7), Алтай (1), Риддер (1), Семей (4), п.Глубокое (1), Тараз (1), Жанатас (1), Каратау (1), Шу (1), п. Кордай (1), Уральск (4), Аксай (2), п. Бурлин (1), Караганда (3), Балхаш (1), Жезказган (1), Сарань (1), Темиртау (1), Костанай (2), Рудный (2), п.Карабалык (1), Кызылорда (2), п.Акай (1), п.Торетам (1), Актау (2), Жанаозен (2), п.Бейнеу (1), Павлодар (5), Аксу (1), Екибастуз (1), Петропавловск (2), Шымкент (2), Кентау (1), Туркестан (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 август 2022 года

Очень высоким уровнем загрязнения (СИ >10, НП > 50%) характеризуются 3 населенных пункта: гг. Нур-Султан, Актобе, Караганда.

Высоким уровнем загрязнения (СИ – 5-10, НП – 20-49%) характеризуются 9 населенных пунктов: гг. Алматы, Усть-Каменогорск, Риддер, Семей, Уральск, Жезказган, Темиртау, Актау, Петропавловск.

К повышенному уровню загрязнения (СИ – 2-4, НП – 1-19%) относятся 16 населенный пункт: гг. Шымкент, Туркестан, Талдыкорган, Атырау, Тараз, Шу, Аксай, Балхаш, Костанай, Жанаозен, Степногорск, Павлодар, СКФМ «Боровое», Щучинско-Боровская курортная зона и пп. Глубокое, Бейнеу.

Низким уровнем загрязнения (СИ – 0-1, НП – 0%) относятся 18 населенных пункта: гг. Кульсары, Алтай, Жанатас, Каратау, Сарань, Рудный, Кызылорда, Кокшетау, Атбасар, Екибастуз, Аксу, Кентау и пп. Кордай, Карабалык, Акай, Торетам, Аксу. (Приложение 4).

Справочно: Оценка состояния загрязнения атмосферного воздуха на территории РК проведена в соответствии с РД 52.04.667-2005 «Документы о состоянии загрязнении 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/м³, мкг/м³). 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, Темиртау.**

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. Караганда – 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. Темиртау – взвешенные частицы (пыль), взвешенные частицы РМ2,5, РМ10, сероводород, диоксид серы, фенол, оксид углерода, оксид и диоксид азота, аммиак.

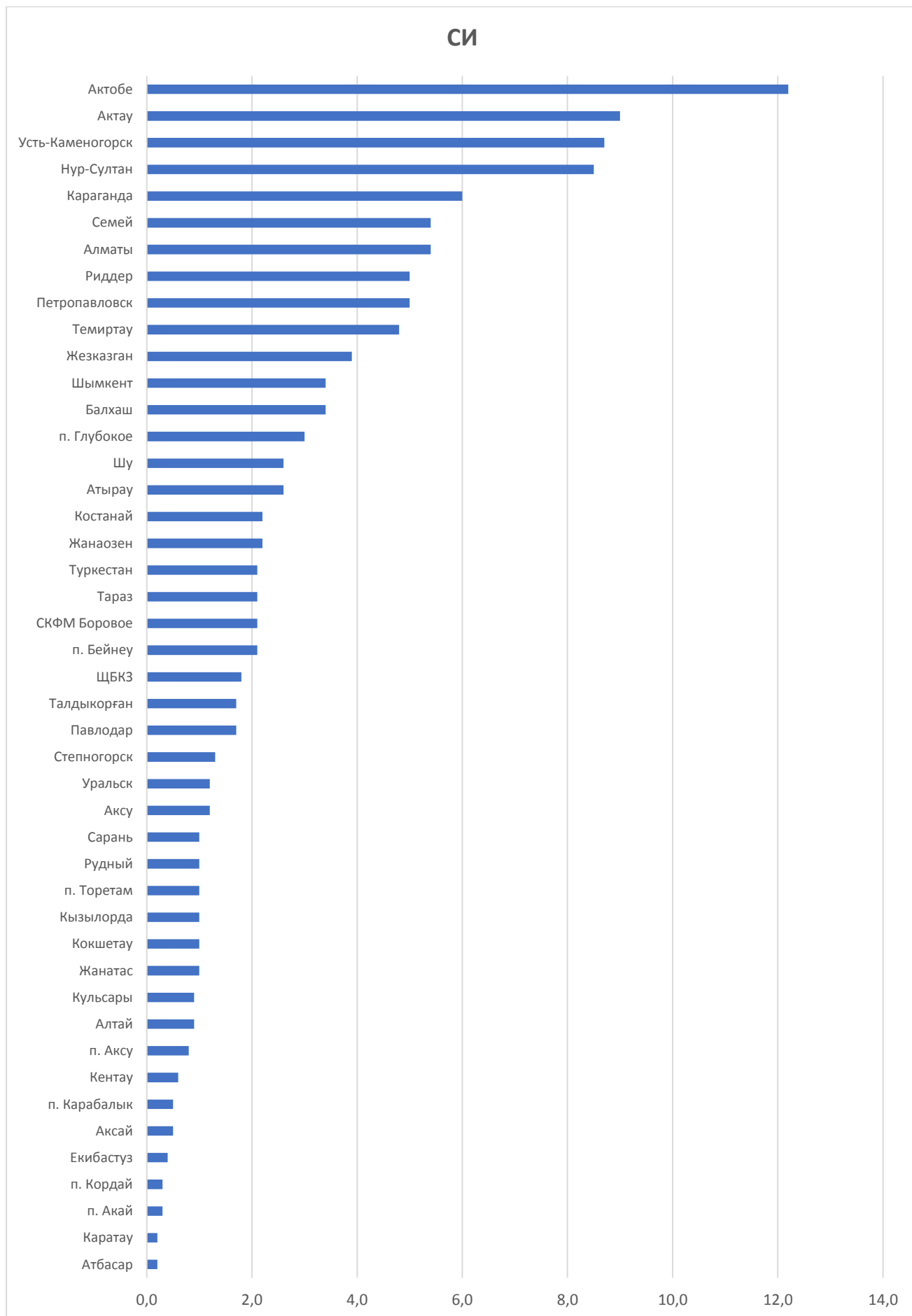


Рис 1. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (стандартный индекс) за август 2022 года

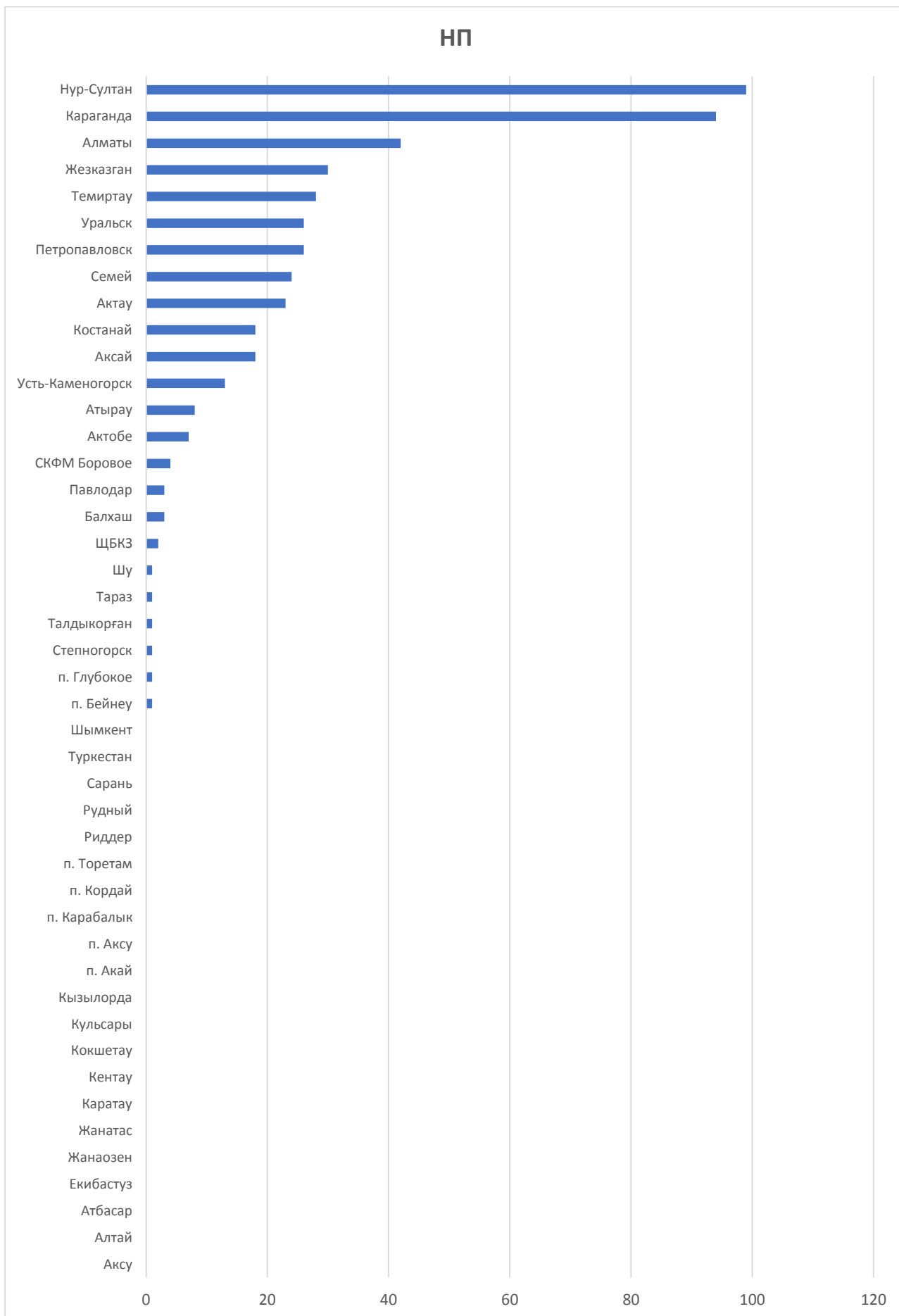


Рис 2. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (наибольшая повторяемость) за август 2022 года

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

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

Было зафиксировано **96 случаев** высокого загрязнения (ВЗ) атмосферного воздуха, из них: в городе Атырау – 94 (по данным поста компании NCOС), в городе Актобе – 2 случая ВЗ.

Примесь	Число, месяц, год	Время, час	Номер, ПНЗ	Концентрация		Ветер		Тем п-ра °С	Атм. давл ение	Причины и принятые меры КЭРК МЭГПР РК
				мг/м ³	Кратность пре-вышения	Направ-ления, град	Ско-рость м/с			
г. Атырау										
Сероводо род	02.08. 2022г.	02:20	№102 Самал (поселок Самал вахтового типа)	0.08136	10.17000	149.5	2.0	21.6		Принимаемые меры: Направлено письмо в Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Атырауской области для профилактических мер. Так же, связи с участвовавшими данными повышенного загрязнения в 2022 году по городу Атырау департаментом были направлены в управление Комитета по правовой статистике и учетам Генеральной прокуратуры РК по Атырауской области регистрационные документы на контрольную проверку требований экологического законодательства в деятельности компании НКОК.
		02:40		0.11958	14.94750	127.8	1.7	21.7		
Сероводо род	08.08. 2022г.	09:40	№109 Восток (улица Махамбет, площадь Курмангазы)	0.1	12.6	118.94	1.08			
Сероводо род	08.08. 2022г.	23:40	№114 Загородная (трасса Атырау-Уральск)	0.09077	11.3	269.81	1.35			
		09.08. 2022г.	02:40	№109 Восток (улица Махамбет,	0.12862	12.6	176.44	1.03		Причина: Основные источники высокого загрязнения атмосферного воздуха сероводородом в городе Атырау: поля

			площадь Курмангазы)						испарения левобережья города (Тухлая балка), принадлежащие КГП «Атырау облысы Су арнасы», ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод». Принимаемые меры: Направлено письмо в Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Атырауской области для профилактических мер.
Сероводород	12.08.2022г.	04:40	№109 Восток (улица Махамбет, площадь Курмангазы)	0.09	11.8	98	0.8		Причина: Основные источники высокого загрязнения атмосферного воздуха сероводородом в городе Атырау: поля испарения левобережья города (Тухлая балка), принадлежащие КГП «Атырау облысы Су арнасы», ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод». Принимаемые меры: Направлено письмо в Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Атырауской области для профилактических мер.
		06:20		0.10	13.3	109.2	0.6		
		06:40		0.12	15.3	220.1	1.1		
Сероводород	17.08.2022г.	05:00	№109 Восток (улица Махамбет, площадь Курмангазы)	0.08420	10.5	98.9	1.4		Причина: Основные источники высокого загрязнения атмосферного воздуха сероводородом в городе Атырау: поля испарения левобережья города (Тухлая балка), принадлежащие КГП «Атырау облысы Су арнасы», ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод». Принимаемые меры: Направлено письмо в Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Атырауской области для профилактических мер. Так же, связи с участвовавшими данными повышенного загрязнения в 2022 году по городу Атырау департаментом были направлены в управление Комитета по
		05:20		0.14696	18.4	91.2	1.6		
		05:40		0.10944	13.7	94.9	2.1		
		06:00		0.13727	17.16	92.6	2.1		
		06:20		0.12180	15.2	97.4	1.4		
		09:20		0.08641	10.8	100.5	2.6		
		09:40	0.08759	10.9	101.7	3.7			
		05:40	№112 Акимат (улица Сэтпаев, Центральный мост)	0.08830	11.03	123.1	0.3		
		06:00	0.10430	13.03	110.6	0.6			
09:20	№113 Авангард (Парк Победы)	0.08213	10.3	-	-				

										правовой статистике и учетам Генеральной прокуратуры РК по Атырауской области регистрационные документы на контрольную проверку требований экологического законодательства в деятельности КГП» Атырау облысы Су Арнасы ". Регистрация проверки 2 раза отказано.
Сероводород	18.08.2022г.	01:20	№102 Самал (поселок Самал вахтового типа)	0.2	24.3	119.9	2.6	23.6		Принимаемые меры: Направлено письмо в Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Атырауской области для профилактических мер.
		01:40		0.1	11.8	143.4	2.1	22.5		
Сероводород	18.08.2022г.	21:40	№109 Восток (улица Махамбет, площадь Курмангазы)	0.1	16.8	117.34	0.77			высокого загрязнения атмосферного воздуха сероводородом в городе Атырау: поля испарения левобережья города (Тухлая балка), принадлежащие КГП «Атырау облысы Су арнасы», ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод». Принимаемые меры: Направлено письмо в Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Атырауской области для профилактических мер.
		22:00		0.1	12.2	108.96	0.65			
	19.08.2022г.	01:20	№109 Восток (улица Махамбет, площадь Курмангазы)	0.2	22.9	103.97	0.94			Причина: Основные источники высокого загрязнения атмосферного воздуха сероводородом в городе Атырау: поля испарения левобережья города (Тухлая балка), принадлежащие КГП «Атырау облысы Су арнасы», ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод». Принимаемые меры: Направлено письмо в Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Атырауской области для профилактических мер.
		01:40		0.3	36.2	101.16	0.82			
		02:00		0.3	39.7	95.07	0.90			
		02:20		0.6	44.1	96.27	1.05			
		02:40		0.3	38.9	98.11	0.86			
		03:00		0.2	28.3	107.59	0.65			
		03:20		0.2	20.8	209.40	0.35			
		06:00		0.08	10.006	132.10	0.59			
		06:20		0.09	12.2	143.31	0.56			
07:20	0.103	12.9	154.64	0.63						
01:20	0.1	12.5	84.97	0.17						

		01:40	№111 Жилгородок (ул. Заполярная, Дом нефтяников)	0.2	22.5	215.44	0.11		
		02:00		0.11	13.8	132.93	0.14		
		03:20		0.14	17.8	65.64	0.24		
		03:40		0.09	11.7	81.76	0.37		
		06:20		0.082	10.3	82.01	0.31		
		07:20		0.091	11.4	77.97	0.40		
		01:40	№112 Акимат (улица Сэтпаев, Центральный мост)	0.13	16.9	103.61	0.19		
		02:00		0.18	23.7	107.25	0.24		
		02:20		0.2	25.4	107.18	0.23		
		02:40		0.3	32.4	101.93	0.30		
		03:00		0.2	27.8	99.98	0.27		
		03:20		0.1	16.9	110.94	0.19		
		01:20	№113 Авангард (Парк Победы)	0.081	10.2	-	-		
		03:40		0.116	14.5	-	-		
		06:20		0.090	11.3	-	-		
		06:40		0.114	14.3	-	-		
		07:00		0.171	21.5	-	-		
		07:20		0.122	15.3	-	-		
		02:00	№ 103 Шағала (Улица Смагулова, комплекс Шағала)	0.120	15.01	77.68	0.44		
		02:20		0.110	13.8	76.60	0.48		
		Сероводо род	20.08. 2022г.	04:00	№113 Авангард (Парк Победы)	0.189	23.6	-	-
04:20	0.19			24.1		-	-		
04:40	0.17			21.2		-	-		
05:00	0.16			20.7		-	-		
05:20	0.21			26.7		-	-		
05:40	0.22			27.7		-	-		
06:00	0.19			23.3		-	-		
06:40	0.15			19.1		-	-		
07:00	0.12			14.6		-	-		
07:20	0.18			22.98		-	-		
07:40	0.13			16.4		-	-		

		08:00		0.11	13.5	-	-		
		08:20		0.13	16.9	-	-		
		06:00	№111 Жилгородок (ул. Заполярная, Дом нефтяников)	0.14	18.1	90.02	0.88		
		06:20		0.26	32.06	90.17	0.88		
		06:40		0.18	22.97	89.02	0.87		
		07:00		0.23	28.8	90.25	0.81		
		07:20		0.13	16.5	81.87	0.97		
		08:40		0.16	20.7	112.34	0.73		
		09:00		0.097	12.2	98.19	0.91		
		09:00	№112 Акимат (улица Сэтпаев, Центральный мост)	0.09	10.8	101.17	2.48		
		09:20		0.09	10.9	102.51	2.31		
		21:20	№109 Восток (улица Махамбет, площадь Курмангазы)	0.09	11.5	190.90	0.54		
		21:40		0.101	12.6	129.04	1.01		
		21.08. 2022г.	№113 Авангард (Парк Победы)	05:00	0.098	12.3	-	-	
	05:20			0.12	15.2	-	-		
	05:40			0.08	10.7	-	-		
	07:40			0.096	12.003	-	-		
	08:00			0.09	10.9	-	-		
	08:20			0.099	12.4	-	-		
	08:40			0.098	12.4	-	-		
	09:00			0.13	15.9	-	-		
09:20	0.13			15.93	-	-			
09:40	0.08			10.06	-	-			
08:00	№111 Жилгородок (ул. Заполярная, Дом нефтяников)			0.08	10.4	71.63	0.39		
08:20				0.12	14.6	82.03	0.33		
08:40				0.14	17.6	75.33	0.39		
09:00			0.13	16.3	79.69	0.42			

		08:20	№109 Восток (улица Махамбет, площадь Курмангазы)	0.12	14.92	141.81	0.85			
		08:40		0.16	19.4	168.07	0.89			
		09:00		0.102	12.8	118.97	1.08			
г. Актобе										
Сероводо род	13.08. 2022г.	06:20	№2 ул.Рыскулова, 4 Г	0,09	11,6	60	0,01	16,1	744	Специалистами отдела лабораторно-аналитического контроля Департамента экологии проведены замеры на содержания сероводорода, фактов превышения нормы ПДК не выявлено. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха сероводородом являются городская канализационная система, в том числе канализационные очистные сооружения и иловые поля.
Сероводо род	21.08. 2022г.	04:40	№2 ул.Рыскулова, 4 Г	0,0972	12,15	50	0,01	16,2	748	
Всего: 96 случаев ВЗ										

Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения почвенного покрова Республики Казахстан за август 2022 года

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

Было зафиксировано **3 случая** высокого загрязнения (ВЗ) почвенного покрова в городе Риддер.

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	

г.Риддер В районе парковой зоны (1,7 км к западу от цинкового завода, 2 км к юго-западу от свинцового завода)	1 ВЗ	29.07.2022	11.08.2022	Свинец	805,5	25,2	Специалистами Департамента экологии проводится отбор проб почвы в указанных точках. Результаты будут направлены дополнительно
г.Риддер В районе границы СЗЗ цинкового завода (1 км к западу от цинкового завода; 3,5 км к юго-западу от свинцового завода)	1 ВЗ	29.07.2022	11.08.2022	Свинец	936,7	29,3	
г.Риддер В районе школы №3 (2,9 км к юго-западу от свинцового завода, 4 км к юго-западу от цинкового завода)	1 ВЗ	29.07.2022	11.08.2022	Свинец	931,6	29,1	

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

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков проводились на 46 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 Аральское море (Кызылординская) – 327,7 мг/л, наименьшая – на МС Бурабай (Акмолинская) – 9,3 мг/л. На остальных метеостанциях величина общей минерализации находилась в пределах 10,0 – 208,6 мг/л на МС Астана (город Нур-Султан) и МС Аул-4 (Алматинская) соответственно.

В среднем по территории Республики Казахстан в осадках преобладали сульфаты 31,5 %, гидрокарбонаты 20,0 %, хлориды 17,3 %, ионы кальция 12,8 %, ионы натрия 9,0 %, ионы калия 3,9 %, ионы магния 2,7 %, нитраты 1,5 %, аммония 1,2 %.

Анионы. Наибольшие концентрации сульфатов (77,1 мг/л) и хлоридов (66,0 мг/л) наблюдались на МС Аральское море (Кызылординская). На остальных метеостанциях содержание сульфатов находилось в пределах 0,0 – 67,2 мг/л, хлоридов – в пределах 3,6 – 52,4 мг/л.

Наибольшие концентрации нитратов (2,9 мг/л) наблюдались на МС Аяккум (Актюбинская), гидрокарбонатов (82,1 мг/л) – на МС Аральское море (Кызылординская). На остальных метеостанциях содержание нитратов находилось в пределах 0,0 – 2,1 мг/л, гидрокарбонатов 0,0 – 38,4 мг/л.

Катионы. Наибольшие концентрации аммония (3,5 мг/л) наблюдались на МС Аул-4 (Алматинская). На остальных метеостанциях содержание аммония находилось в пределах 0,0 – 3,0 мг/л.

Наибольшие концентрации натрия (43,1 мг/л) и калия (14,2 мг/л) наблюдались на МС Аральское море (Кызылординская). На остальных метеостанциях содержание натрия составило 0,1 – 25,1 мг/л, калия – в пределах 0,03 – 11,2 мг/л.

Наибольшие концентрации магния (7,4 мг/л) и кальция (34,6 мг/л) наблюдались на МС Аральское море (Кызылординская), на остальных метеостанциях содержание магния находилось в пределах 0,7 – 5,9 мг/л, кальция 0,4 – 25,4 мг/л.

Микроэлементы. Наибольшие концентрации свинца наблюдались на МС Жезказган (Карагандинская) – 21,6 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0,0 – 1,4 мкг/л.

Наибольшее содержание меди отмечено на МС Жезказган (Карагандинская) – 694,3 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0,0 – 26,6 мкг/л.

Наибольшая концентрация мышьяка зарегистрирована на МС Балхаш (Карагандинская) – 12,5 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0,0 – 6,0 мкг/л.

Наибольшие концентрации кадмия отмечены на МС Жезказган (Карагандинская) – 6,6 мкг/л (6,6 ПДК), МС Аяккум (Актюбинская) – 1,5 мкг/л (1,5 ПДК), МС Аул-4 и МС Есик (Алматинская) – 1,2 мкг/л (1,2 ПДК), МС Шалкар (Актюбинская) – 1,0 мкг/л (1,0 ПДК), на остальных метеостанциях находились в пределах 0,0 – 0,9 мкг/л.

Удельная электропроводность. Удельная электропроводимость атмосферных осадков на территории Казахстана колеблется от 18,7 мкСм/см (МС Астана) до 600,1 мкСм/см (МС Аральское море).

Средние значения величины рН осадков на территории Казахстана составляют до 7,9.

2. Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан

Наблюдения за качеством поверхностных вод по гидрохимическим показателям проведены на **353** гидрохимических створах, распределенном на **126** водных объектах: 81 рек, 28 озер, 13 водохранилищ, 3 канала, 1 море.

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, 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 24 водных объектах на территории Карагандинской, Восточно-Казахстанской, Атырауской областей. Было проанализировано 82 проб на определение острой токсичности исследуемой воды на тестируемый объект.

Мониторинг за состоянием качества поверхностных вод Каспийского моря по гидробиологическим показателям проведены на территории Атырауской области на 22 створах.

Перечень водных объектов за август 2022 года

Всего 126 водных объектов:

- **81 рек:** реки Кара Ертіс, Ертіс, Буктырма, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Оба, Тихая, Брекса, Аягоз, Емель, Секисовка, Маховка, Киши Каракожа, Арасанка, Орь, Каргалы, Темир, Эмба, Елек, Шаган, Дерколь, Караозен (Большой Узень), Сарыозен (Малый Узень), Шынғырлау (Утва), Жайык, проток Перетаска, проток Яик, Кигаш, пр.Шаронова, Нура, Кара Кенгир, Шерубайнура, Соқыр, Есиль, Жабай, Беттыбулак, Кылшакты, Шагалалы, Селеты, Аксу

(Акмолинская обл.), Акбулак, Сарыбулак, Тобыл, Айет, Тогызак, Уй, Обаган, Желкуар, Иле, Киши Алматы, Улькен Алматы, Есентай, Шарын, Шилик, Турген, Текес, Коргас, Каратал, Аксу (Алматинская обл.), Лепси, Уржар, Баянкол, Каркара, Талгар, Темирлик, Есик, Каскелен, Талас, Асса, Шу, Аксу (Жамбылская обл.), Карабалта, Токташ, Сырдария, Бадам, Келес, Арыс, Катта Бугунь, Аксу (Туркестанская область), Усолка, Торгай.

- **28 озер:** озера Копа, Зеренды, Бурабай, Улькен Шабакты, Щучье, Киши Шабакты, Сулуколь, Карасье, Жукей, Майбалык, Катарколь, Текеколь, Лебяжье, Султанкельды, Улькен Алматы, Балкаш, Шолак, Есей, Кокай, Тениз, Алаколь, Биликколь, Шалкар (Актюбинская обл.), Шалкар (ЗКО), Сабындыколь, Жасыбай, Торайгыр, Аральское море.

- **13 вдхр.:** водохранилища Усть-Каменогорское, Буктырма, Сергеевское, Капшагай, Вячеславское, Кенгир, Самаркан, Тасоткель, Каратомар, Аманкельды, Жогаргы Тобыл, Шардара, Шортанды.

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

- **1 море:** Каспийское море

2.1 Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан за август 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 5).

по Единой классификации качество воды водных объектов РК:

Класс качества воды*	Характеристика воды по видам водопользования	Водные объекты и показатели качества воды за август 2022 года
1 класс (наилучшего качества)	- вода пригодна на все виды водопользования	12 водных объекта (<i>11 рек и 1 вдхр.</i>): реки Кара Ертыс, Ертыс, Оба, Арасан, Есентай, Каскелен, Талгар, Жайык (Атырауская обл.), пр. Перетаска, Усолка, Аксу (Туркестанская область), Катта-Бугунь, вдхр. Буктырма
2 класс	- вода пригодна для разведения рыб, рекреации, орошения, промышленности; - только для хозяйственно питьевого водоснабжения требуется метод простой водоподготовки	13 водных объекта (<i>11 рек и 2 вдхр.</i>): реки Буктырма (<i>марганец, железо общее</i>), Брекса (<i>марганец, нитрит анион</i>), Уржар (<i>фосфаты</i>), Коргас (<i>ХПК, фосфор общий</i>), Каркара (<i>ХПК</i>), Турген (ХПК), Лепси (<i>ХПК, фосфор общий</i>), Каратал (<i>ХПК</i>), пр. Яик (<i>ХПК</i>), Кигаш (<i>ХПК</i>), Асса (<i>ХПК</i>), вдхр. Усть-Каменогорское (<i>марганец</i>), вдхр. Вячеславское (<i>фосфор общий, ХПК, фосфаты</i>).
3 класс	-вода пригодна для рекреации, орошения, промышленности;	15 водных объектов (<i>10 рек, 4 вдхр., 1 канал</i>): реки Ульби (<i>кадмий</i>), Секисовка (<i>магний</i>), Киши Алматы

	<p>- вода пригодна для разведения карповых видов рыб; для лососевых нежелательно;</p> <p>- для хозяйственно питьевого водоснабжения требуется методы обычной и интенсивной водоподготовки</p>	<p>(аммоний-ион), Улькен Алматы (аммоний-нион), Иле (магний), Текес (аммоний-ион, фосфор общих, магний, ХПК), Темерлик (магний), Аксу (Алматинская обл.) (фосфор общих), Есиль (СКО) (магний), Беттыбулак (магний), вдхр. Самаркан (магний, фосфор общих, БПК5), вдхр. Сергеевское (магний, взвешенные вещества), вдхр. Шардара (магний, минерализация, сульфаты), вдхр. Капшагай (магний), канал им. К. Сатпаева (магний).</p>
4 класс	<p>- вода пригодна для орошения и промышленности;</p> <p>- для хозяйственно питьевого водоснабжения требуется методы глубокой водоподготовки</p>	<p>32 водных объекта (30 рек, 1 канал, 1 вдхр): реки Тихая (кадмий, взвешенные вещества), Глубочанка (магний), Красноярка (магний), Емель (магний, сульфаты), Аягоз (магний), Маховка (магний), Жайык (ЗКО) (взвешенные вещества), Шаган (взвешенные вещества), Шынгырлау (взвешенные вещества), Сарыозен (взвешенные вещества), Караозен (взвешенные вещества), Елек (аммоний-ион, магний, фенолы*, взвешенные вещества), Каргалы (магний, фенолы), Эмба (магний, фенолы*), Темир (аммоний-ион, магний, фенолы*), Ор (аммоний-ион, фенолы*), Шилик (взвешенные вещества), Шарын (взвешенные вещества), Баянкол (ХПК), Есик (взвешенные вещества), пр. Шаронова (магний), Сырдария (магний, минерализация, сульфаты), Келес (магний, минерализация, сульфаты), Бадам (магний), Арыс (магний), Жабай (магний), Шагалалы (магний), Талас (ХПК), Шу (ХПК), Аксу (Жамбылская обл.) (магний, фенолы), канал Нура-Есиль (аммоний-ион, магний), вдхр. Кенгир (магний, минерализация, сульфаты).</p>
> 4 класса	<p>нет стандарта (ПДК) больше четвертого класса, установить класс 5 не представляется возможным;</p> <p>- вода пригодна для орошения и промышленности</p>	<p>1 водный объект (1 река): река Есиль (Акмолинская обл.) (фосфор общих).</p>
5 класс (наихудшего качества)	<p>Вода пригодна только для некоторых видов промышленности – гидроэнергетика, добыча полезных ископаемых, гидротранспорт.</p>	<p>10 водных объектов (8 рек, 1 канал и 1 вдхр.): реки Дерколь (взвешенные вещества), Токташ (сульфаты), Карабалта (сульфаты), Тогызак (никель, фосфор общих), Уй (никель, фосфор общих), Акбулак (фосфаты, фосфор общих), Сарыбулак (сульфаты), Торгай (никель), канал Кошимский (взвешенные вещества), вдхр. Каратомар (никель).</p>

>5 класса	Вода не пригодна для всех видов водопользования;	16 водных объектов (12 рек, 4 вдхр.): реки Киши Каракожа (железо общее, марганец, цинк, медь, кадмий), Нура (железо общее, марганец), Силеты (магний), Аксу (Акмолинская область) (магний, минерализация, кальций, ХПК, хлориды), Кылшыкты (минерализация, магний, ХПК, хлориды), Кара Кенгир (аммоний-ион, кальций, магний, минерализация, марганец, БПК5, хлориды), Сокры (марганец), Шерубайнура (марганец), Айет (марганец), Тобыл (магний, хлориды, минерализация), Обаган (кальций, хлориды, магний, минерализация, сульфаты), Желкуар (хлориды), вдхр. Жогаргы Тобыл (взвешенные вещества), вдхр. Аманкельды (взвешенные вещества), вдхр. Шортанды (хлориды), вдхр. Тасоткель (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, БПК5, фосфор общий, железо общее), тяжелые металлы (марганец, цинк, медь, кадмий), 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.

Мониторинг за качеством поверхностных вод озер и морей проведены на 29 водных объектах, в том числе Каспийское море, Аральское море, озера Балкаш-Алакольской системы, Коргалжинские озера, озера ЩБКЗ, Джасыбай и т.д.

В настоящее время РГП «Казгидромет» на основании письма МЭГПР РК исх. №29-02-01-05/6591 от 16.01.2020г. не имеет возможности оценивать качество озер и морей РК по Единой классификации. Результаты мониторинга качества поверхностных вод озер и Каспийского моря размещены в бюллетенях по областям.

2.2 Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан за август 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 **17 случаев ВЗ на 4 водных объектах**: река Кара Кенгир (Карагандинская область) – 4 случая ВЗ, река Тобыл (Костанайская область) – 6 случаев ВЗ, река Желкуар (Костанайская область) – 1 случай ВЗ, река Обаган (Костанайская область) – 6 случаев 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 МЭГиПР РК
				Наименование	Единица измерения	Концентрация, мг/дм ³	
Река Кара Кенгир, Карагандинская область, г. Жезказган, в черте г. Жезказган, 4,7 км ниже плотины Кенгирского вдхр, 0,5 км ниже сброса сточных вод, АО «ПТВС»	1 ВЗ	15.08.2022	15.08.2022	Растворенный кислород	мг/дм ³	2,0	Причина: Сброс сточных вод АО «ПТВС».
	1 ВЗ	15.08.2022	15.08.2022	Аммоний-ион	мг/дм ³	17,2	
	1 ВЗ	15.08.2022	17.08.2022	Фосфор общий	мг/дм ³	3,422	
	1 ВЗ	15.08.2022	19.08.2022	БПК5	мг/дм ³	12,6	
Река Тобыл, Костанайская область, п. Аккарга, 1 км к ЮВ от села в створе г/п	1 ВЗ	22.08.2022	23.08.2022	Хлориды	мг/дм ³	3279,1	По фактам ВЗ реки р. Тобол (гидропосты с.Аккарга, с.Гришенка), р.Желкуар и Обаган согласно письма Костанайского филиала РГП на ПХВ «Казгидромет
	1 ВЗ	22.08.2022	23.08.2022	Магний	мг/дм ³	407,4	
	1 ВЗ	22.08.2022	23.08.2022	Кальций	мг/дм ³	330,7	
	1 ВЗ	22.08.2022	23.08.2022	Минерализация	мг/дм ³	6060,2	
	1 ВЗ	22.08.2022	23.08.2022	Марганец	мг/дм ³	0,134	

река Тобыл, Костанайская область, с. Гришенка, 0,2 км ниже села в створе г/п	1 ВЗ	22.08.2022	23.08.2022	Хлориды	мг/дм ³	397,9	сообщает, что проведен отбор и анализ проб воды. Испытательной лабораторией ОЛАК Департамента подтверждаются факты ВЗ реке Тобол. 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.
река Желкуар, Костанайская область, створ п. Чайковское, 0,5 км к ЮВ от села в створе г/п	1 ВЗ	22.08.2022	23.08.2022	Хлориды	мг/дм ³	499	
Река Обаган, Костанайская область п. Аксуат, 4 км к В от села в створе г/п 4 км	1 ВЗ	16.08.2022	17.08.2022	Хлориды	мг/дм ³	2250,4	
	1 ВЗ	16.08.2022	17.08.2022	Сульфаты	мг/дм ³	2593,6	
	1 ВЗ	16.08.2022	17.08.2022	Кальций	мг/дм ³	210,4	
	1 ВЗ	16.08.2022	17.08.2022	Магний	мг/дм ³	285,8	
	1 ВЗ	16.08.2022	17.08.2022	Марганец	мг/дм ³	0,118	
	1 ВЗ	16.08.2022	17.08.2022	Минерализация	мг/дм ³	7810	
Всего: 17 случаев ВЗ на 4 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, средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам Республики Казахстан находились в пределах 0,01 – 0,42 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 0,9 – 2,2 Бк/м² (норматив – до 110 Бк/м²). Средняя величина плотности выпадений по Республике Казахстан составила 1,6 Бк/м², что не превышает предельно допустимый уровень.

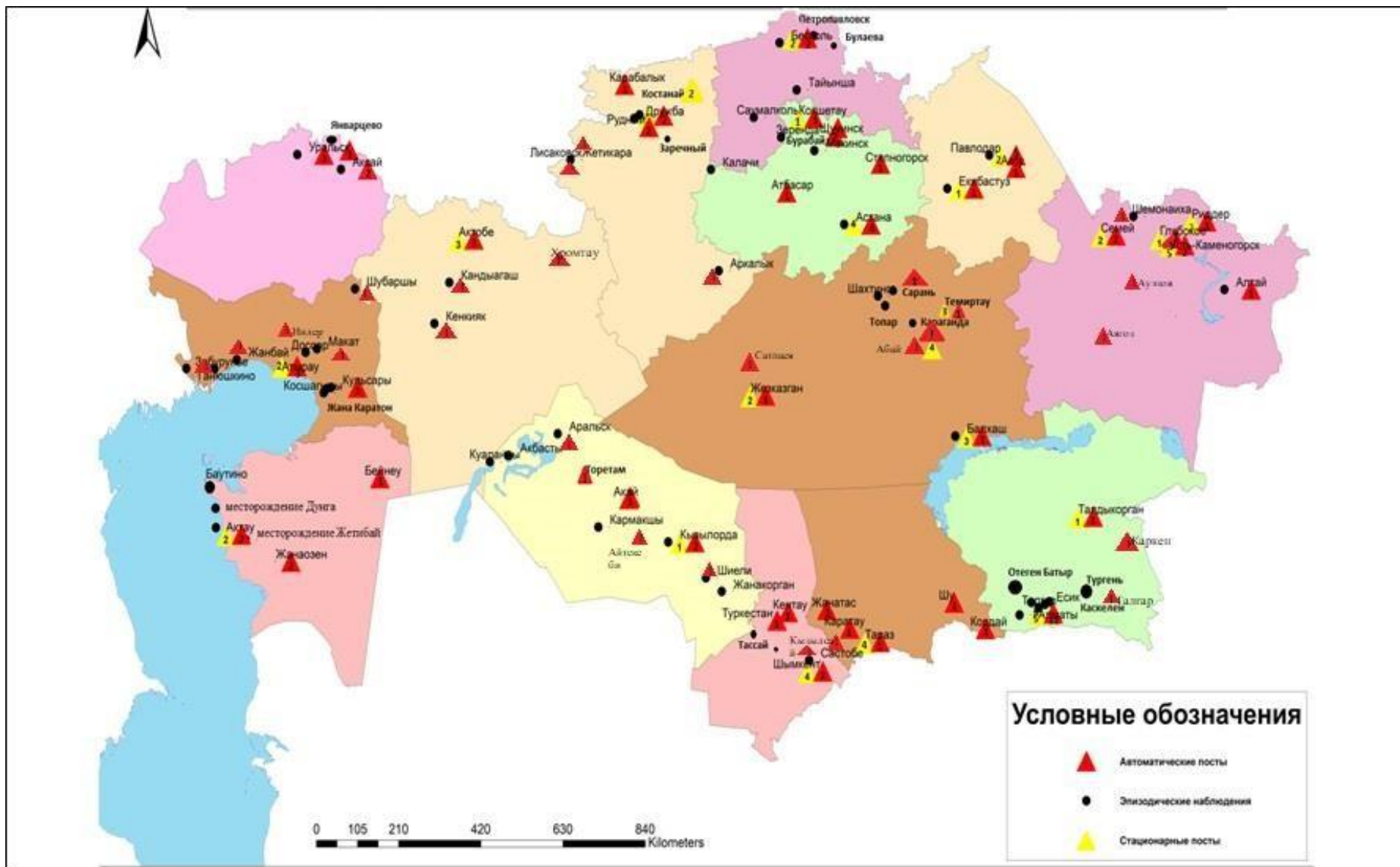


Схема расположения пунктов наблюдения за состоянием атмосферного воздуха территории Республики Казахстан

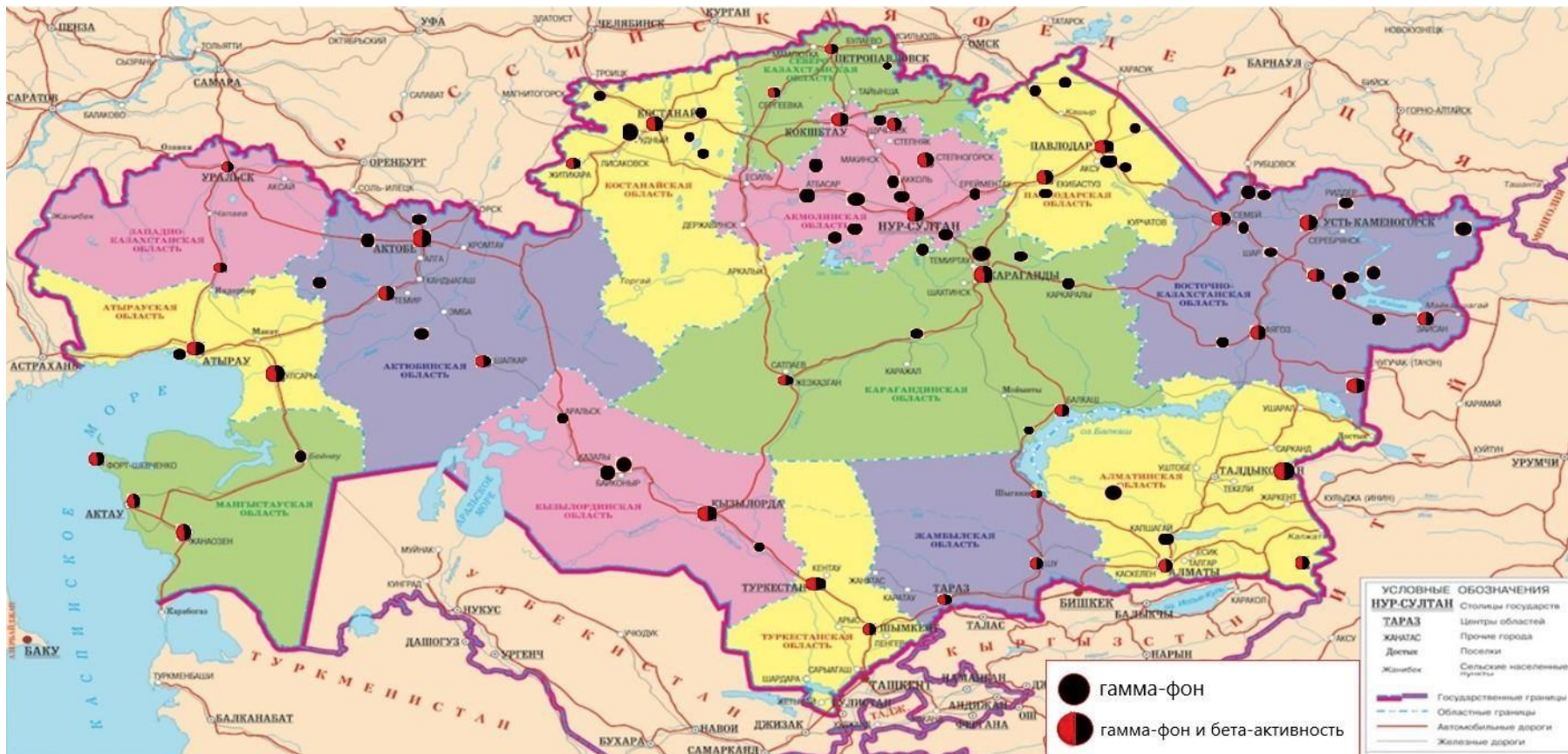


Схема расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма-фона и плотности радиоактивных выпадений на территории Республики Казахстан

Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе населенных мест

Наименование примесей	Значения ПДК, мг/м ³		Классопасности
	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 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 №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

Приложение 5

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 хозяйственнопитьевого 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

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 27.01.2004 г. №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 5 мЗв в год

*«Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»



**ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА
РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

АДРЕС:

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

E MAIL:ASTANADEM@METEO.KZ