

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

**ИЮЛЬ
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	13
2	Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан	14
2.1	Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан	13
2.2	Сведения о случаях высокого и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан	18
3	Состояние качества почвенного покрова на территории Республики Казахстан	21
4	Радиационное состояние приземного слоя атмосферы по Республике Казахстан	22
	Приложение 1	24
	Приложение 2	25
	Приложение 3	26
	Приложение 4	26
	Приложение 5	27
	Приложение 6	27
	Приложение 7	28
	Приложение 8	28

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.

1. Мониторинг качества атмосферного воздуха Республики Казахстан

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории Республики Казахстан проводились в **45** 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 июль 2022 года

Очень высоким уровнем загрязнения (СИ >10, НП > 50%) характеризуются 4 населенных пункта: гг. Нур-Султан, Актобе, Караганда, Семей.

Высоким уровнем загрязнения (СИ – 5-10, НП – 20-49%) характеризуются 4 населенных пунктов: гг. Алматы, Усть-Каменогорск, Жезказган, Актау.

К повышенному уровню загрязнения (СИ – 2-4, НП – 1-19%) относятся 13 населенный пункт: гг. Шымкент, Туркестан, Талдыкорган, Атырау, Кульсары, Шу, Балхаш, Темиртау, Жанаозен, Павлодар, Петропавловск, Щучинско-Боровская курортная зона и пп. Глубокое, Бейнеу.

Низким уровнем загрязнения (СИ – 0-1, НП – 0%) относятся 24 населенных пункта: гг. Кокшетау, Степногорск, Атбасар, СКФМ «Боровое», Риддер, Алтай, Тараз, Жанатас, Каратау, Уральск, Аксай, Сарань, Костанай, Рудный, Кызылорда, Екибастуз, Аксу, Кентау и пп. Аксу, Кордай, Бурлин, Карабалык, Акай, Торетам (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, общестственности 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, НПпопадают 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.

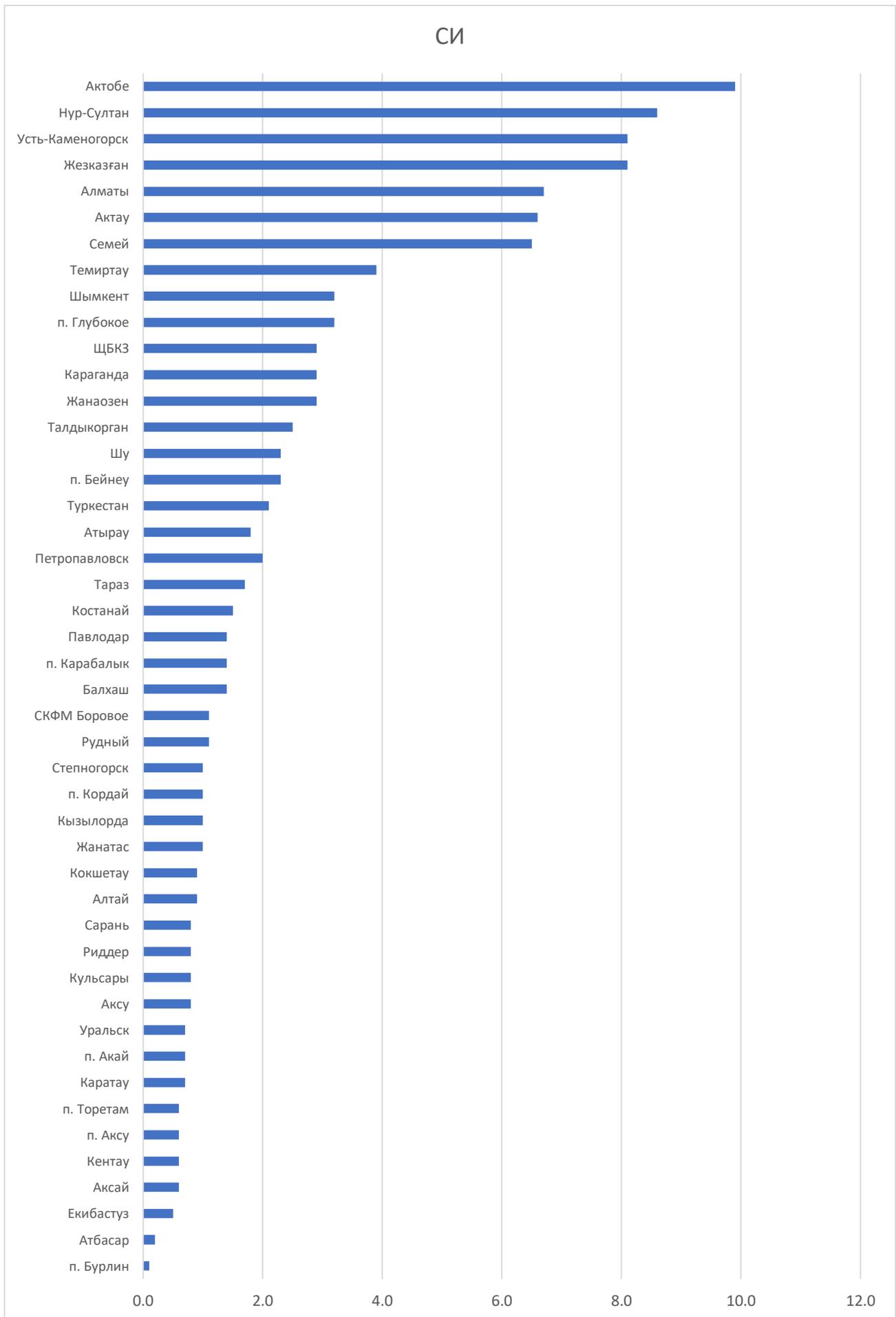


Рис 1. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (стандартный индекс) за июль 2022 года

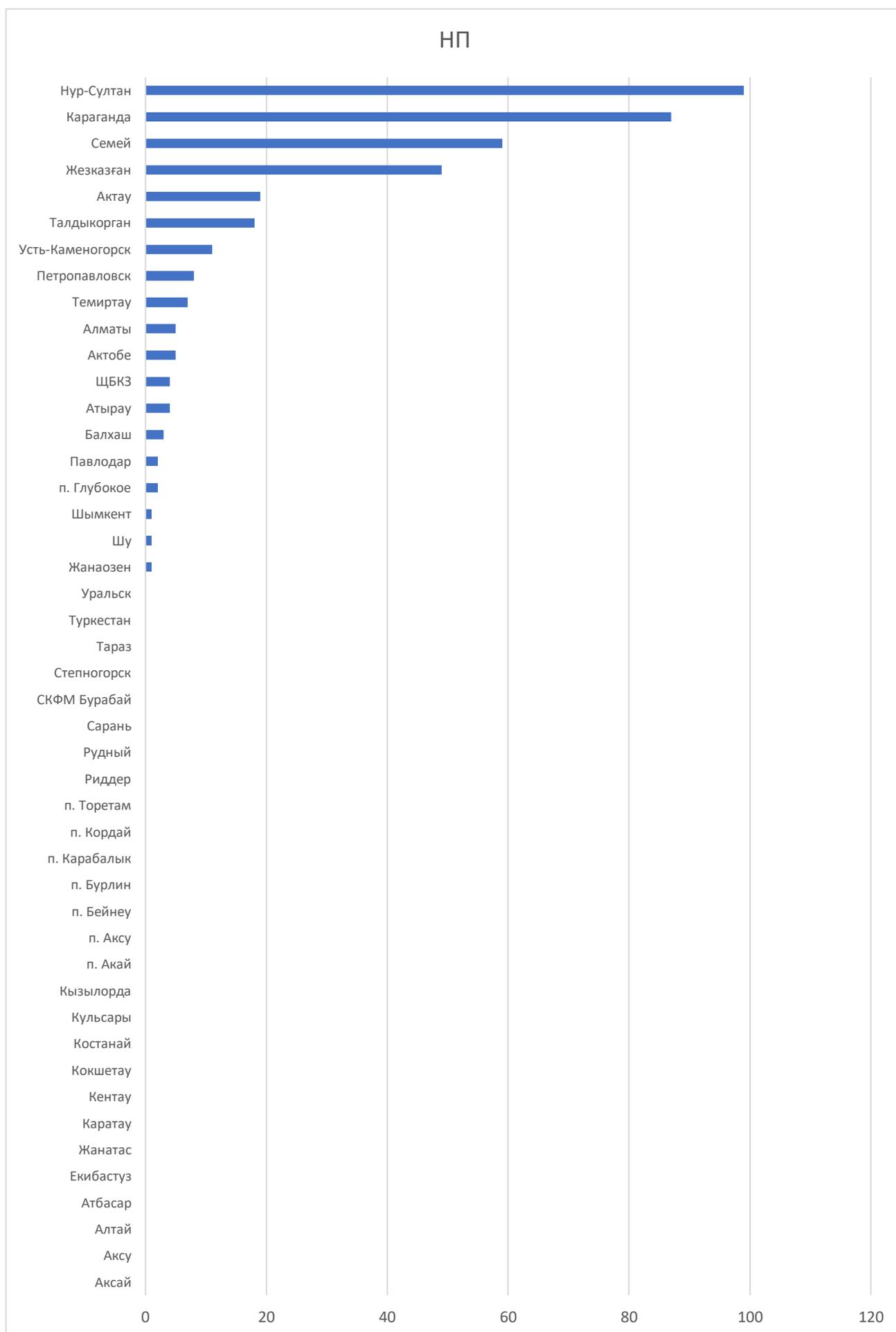


Рис 2. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (наибольшая повторяемость) за июль 2022 года

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

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

Было зафиксировано **13 случаев** высокого загрязнения (ВЗ) атмосферного воздуха в городе Атырау (по данным поста компании NCOC).

Примесь	Число, месяц, год	Время, час	Номер, ПНЗ	Концентрация		Ветер		Темп-ра °С	атм. давление	Информация КЭРК МЭГПР РК
				мг/м ³	Кратность превышения	Направления, град	Скорость м/с			
Случай высокого загрязнения (ВЗ)										
г. Атырау										
Сероводород	07.07. 2022г.	07:00	№ 114 Загородная (трасса Атырау-Уральск)	0.08084	10.10500	266.76	0.51	20.42	667.09	специалистами отдела лабораторно-аналитического контроля Департамента были проведены работы по отбору проб вблизи мкр.Атырау, объездной дороги, станции наблюдения №114 «Загородная». Работы по отбору проб были проведены замеры по ингредиентам сероводород (H ₂ S), углеводородов (С6-С10) оксида углерода (СО). В эти дни направление ветра северное, температура атмосферного воздуха + 25,50 С, давление 764, влажность 45% и скорость ветра 4 м/с. В результате не установлен факт превышения предельно допустимых концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе с указанием сероводорода - 0,00076 мг/м3 (ПДК -0,008 мг/м3), углеводородов 3,4 мг/м3 (ПДК -60,0 мг/м3) оксида углерода – 0,95(ПДК -5,0 мг/м3).
		07:20		0.15253	19.06625	243.99	0.49	20.99	667.09	
		07:40		0.23115	28.89375	279.59	0.70	22.08	667.09	
		08:00		0.08385	10.48125	272.39	0.79	22.84	667.09	
		08:20	№ 110 Привокзальный (ул. Еркинов)	0.08187	10.23375	-	-	23.64	-	

										<p>Кроме того, станция № 110 «Привокзальный» находится в ограждении 5-этажных жилых домов и в связи с тем в качестве источника загрязнения воздуха является канализационная насосная станция, принадлежащей КГП «Атырау облысы Су Арнасы», расположенной на данной территории. Стоит отметить, что расстояние от канализационной насосной станции со станцией №110 «Привокзальный» составляет около 50 метров.</p> <p>В этой связи Департаментом направлены собранные документы в Департамент санитарно – эпидемиологического контроля Атырауской области для принятия предусмотренных законом мер в отношении природопользователей, допустивших нарушение гигиенических нормативов по указанным фактам.</p> <p>Кроме того, Департаментом ведется сбор документов на регистрацию проверки КГП «Атырау облысы Су Арнасы».</p>
Сероводород	12.07.2022г.	04:40	№102 Самал (Макацкий район, поселок Самал вахтового типа)	0.10441	13.05125	131.74	2.97	22.89	-	<p>Проведя анализ, считаем, что 18 июля по станции №102 «Самал» (скорость ветра 7,60 м/с, направление 128,110С (восток, юго-восток)), источником загрязнения воздуха является воздух является площадь размещения жидких технологических отходов компании (ПРЖТО) «Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.в.» и железнодорожный комплекс Батыс Ескене (ЖКЗЕ).</p>
Сероводород	14.07.2022г.	05:00	№102 Самал (Макацкий район, поселок Самал вахтового типа)	0.13505	16.88125	126.08	3.58	26.27	-	<p>В этой связи специалистами отдела лабораторно-аналитического контроля Департамента проведен мониторинг.</p>
Сероводород	18.07.2022г.	04:40	№102 Самал (Макацкий район, поселок Самал вахтового типа)	0.13643	17.05375	128.71	7.90	28.60	-	<p>В результате факт превышения предельно допустимых концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе не установлен.</p> <p>В настоящее время департаментом направлены</p>
		05:00		0.12826	16.03250	128.11	7.60	28.28	-	
		05:20		0.10486	13.10750	127.83	6.88	27.79	-	

										документы на регистрацию проверки компании «Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.».
Сероводород	25.07.2022г.	00:40	№ 108 ТКА (Телекоммуникационная территория)	0.11952	14.94000	104.62	1.84	19.64	880.45	специалистами отдела лабораторно-аналитического контроля Департамента была проведена работа по отбору проб воздуха. В результате, содержание сероводорода -0.00125 мг/м ³ , факт превышения предельно допустимых концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе не установлен.
		05:00		0.08576	10.72000	118.81	2.12	19.79	880.45	
		05:20		0.09480	11.85000	106.12	2.15	20.53	880.45	
Всего 13 случаев высокого загрязнения (ВЗ)										

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

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

Были зафиксированы **4 случая** высокого загрязнения (ВЗ) почвенного покрова в городах Балхаш (Карагандинская область) – 1 случай ВЗ и Риддер (ВКО) – 3 случая ВЗ.

Наименование населенного пункта, места наблюдения, область	Кол-во случаев ЭВЗ и ВЗ	Дата отбора проб	Дата анализа	Загрязняющее вещество			Информация КЭРК МЭГПР РК
				Наименование	Концентрация, мг/кг	Кратность превышения	
г. Балхаш, поликлиника БГМК	1 ВЗ	13.07.2022 г.	26.07.2022 г.	Медь	72,2	24,1	Пробы почвы в гг. Балхаш отбирались в точках РГП «Казгидромет». Данная точка отбора находится возле автомагистрали..

							<p>Одним из источников загрязнения тяжелыми металлами придорожных зон является автотранспорт. С выхлопными газами автомобилей в окружающую среду выбрасываются тяжелые металлы (свинец, цинк, кадмий, медь и т.д.). Уровень загрязнения почвы выбросами автотранспорта зависит от интенсивности движения машин и продолжительности эксплуатации автодороги. Также и не исключается влияние природного фона.</p> <p>По результатам анализа ОЛАК превышение по фону – в 3,75 раза. Сравнение ведется с фоном, т.к. необходимо учитывать природный фон, который сложился в этом регионе.</p>
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	
г.Риддер В районе границы СЗЗ цинкового завода (1 км к западу от цинкового завода; 3,5 км к юго-западу от	1 ВЗ	29.07.2022	11.08.2022	Свинец	936,7	29,3	

свинцового завода)							
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 июль 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 Форт-Шевченко (Мангистауская) – 343,7 мг/л, наименьшая – на МС Бурабай (Акмолинская) – 9,3 мг/л. На остальных метеостанциях величина общей минерализации находилась в пределах 10,0 – 106,9 мг/л на МС Астана (город Нур-Султан) и МС СКФМ Боровое (Акмолинская) соответственно.

В среднем по территории Республики Казахстан в осадках преобладали сульфаты 34,8 %, гидрокарбонаты 17,1 %, хлориды 16,0 %, ионы кальция 14,6 %, ионы натрия 7,6 %.

Анионы. Наибольшие концентрации сульфатов (89,9 мг/л) и хлоридов (74,3 мг/л) наблюдались на МС Форт-Шевченко (Мангистауская). На остальных метеостанциях содержание сульфатов находилось в пределах 0,0 – 67,2 мг/л, хлоридов – в пределах 2,6 – 13,8 мг/л.

Наибольшие концентрации нитратов (2,4 мг/л) наблюдались на МС Нурлыкент (Жамбылская), гидрокарбонатов (66,4 мг/л) – на МС Форт-Шевченко (Мангистауская). На остальных метеостанциях содержание нитратов находилось в пределах 0,0 – 2,2 мг/л, гидрокарбонатов 0,0 – 28,3 мг/л.

Катионы. Наибольшие концентрации аммония (2,1 мг/л) наблюдались на МС Шалкар (Актюбинская). На остальных метеостанциях содержание аммония находилось в пределах 0,0 – 2,0 мг/л.

Наибольшие концентрации натрия (35,4 мг/л) и калия (12,9 мг/л) наблюдались на МС Форт-Шевченко (Мангистауская). На остальных метеостанциях содержание натрия составило 0,1 – 22,9 мг/л, калия – в пределах 0,0 – 10,0 мг/л.

Наибольшие концентрации магния (13,9 мг/л) и кальция (46,8 мг/л) наблюдались на МС Форт-Шевченко (Мангистауская), на остальных метеостанциях содержание магния находилось в пределах 0,7 – 6,6 мг/л, кальция 0,4 – 13,2 мг/л.

Микроэлементы. Наибольшие концентрации свинца наблюдались на МС Жезказган (Карагандинская) – 34,6 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0,0 – 2,6 мкг/л.

Наибольшее содержание меди отмечено на МС Жезказган (Карагандинская) – 445,2 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0,0 – 26,9 мкг/л.

Наибольшая концентрация мышьяка зарегистрирована на МС Жезказган (Карагандинская) – 20,1 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0,0 – 8,6 мкг/л.

Наибольшие концентрации кадмия отмечены на МС Жезказган (Карагандинская) – 6,1 мкг/л (6,1 ПДК), МС Шалкар (Актюбинская) – 2,4 мкг/л (2,4 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 650,0 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 **360** гидрохимических створах, распределенном на **128** водных объектах: 83 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 21 водных объектах на территории Карагандинской, Восточно-Казахстанской, Атырауской областей. Было проанализировано 73 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 июль 2022 года

Всего 128 водных объектов:

- **83 рек:** реки Кара Ерчис, Ерчис, Буктырма, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Оба, Тихая, Брекса, Аязоз, Емель, Косестек, Ыргыз, Кара Кобда, Улькен Кобда, Ойыл, Актасты, Орь, Каргалы, Темир, Эмба, Елек, Шаган, Дерколь, Караозен (Большой Узень), Сарыозен (Малый Узень), Шынгырлау (Утва), Жайык, проток Перетаска, проток Яик, Кигаш, пр.Шаронова, Нура, Кара Кенгир, Шерубайнура, Соқыр, Есиль, Жабай, Беттыбулак, Кылшақты, 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, Сырдарья, 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, Лебязье, Султанкельды, Улькен Алматы, Балкаш, Шолак, Есей, Кокай, Тениз, Алаколь, Биликоль, 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 июль 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 воды*	Характеристика воды по видам водопользования	Водные объекты и показатели качества воды за июль 2022 года
1 класс (наилучшего качества)	- вода пригодна на все виды водопользования	15 водных объекта (<i>13 рек и 2 вдхр.</i>): реки Киши Алматы, Есентай, Улькен Алматы, Коргас, Тургень, Кара Ертис, Ертис, Буктырма, Оба, пр.Перетаска, Дерколь, Аксу (Туркестанская обл.), Катта-Бугунь, Усолка, вдхр. Усть-Каменогорское, вдхр. Буктырма
2 класс	- вода пригодна для разведения рыб, рекреации, орошения, промышленности; - только для хозяйственно питьевого водоснабжения требуется метод простой водоподготовки	10 водных объекта (<i>10 рек</i>): реки Шилик (<i>ХПК, фосфор общий</i>), Есик (<i>фосфор общий</i>), Баянкол (<i>ХПК</i>), Темирлик (<i>фосфор общий</i>), Каратал (<i>фосфор общий</i>), Брекса (<i>нитрит анион, марганец</i>), Тихая (<i>марганец, нитрит-анион</i>), Ульби (<i>марганец</i>), Красноярка (<i>марганец</i>), Шаган (<i>взвешенные вещества</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>15 рек, 2 вдхр., 1 канал</i>): реки Иле (<i>магний</i>), Шарын (<i>магний</i>), Текес (<i>магний</i>), Каркара (<i>магний</i>), Талгар (<i>магний</i>), Лепси (<i>фосфор общий</i>), Аксу (<i>фосфор общий</i>), Беттыбулак (<i>магний</i>), Елек (ЗКО) (<i>аммоний-ион</i>), Караозен (<i>аммоний-ион</i>), пр. Яик (<i>магний</i>), Глубочанка (<i>магний</i>), Аягоз (<i>магний</i>), Уржар (<i>магний</i>), Шу (<i>магний</i>), вдхр. Самаркан (<i>магний</i>), вдхр. Сергеевское (<i>магний, взвешенные вещества</i>), канал им К. Сатпаева (<i>магний</i>).

> 3 класса	- вода пригодна для орошения и промышленности	1 водный объект (<i>1 река</i>): река Эмба (Актюбинская обл.) (<i>фенолы</i>).
4 класс	- вода пригодна для орошения и промышленности; - для хозяйственно питьевого водоснабжения требуется методы глубокой водоподготовки	33 водных объекта (<i>27 рек, 2 канала, 4 вдхр</i>): реки Елек (Актюбинская область) (<i>аммоний-ион, магний, взвешенные вещества, фенолы*, хром (6+)</i>), Каргалы (<i>магний</i>), Темир (<i>магний, фенолы*</i>), Ойыл (<i>аммоний-ион, магний</i>), Орь (<i>аммоний-ион, железо (3+), фенолы*</i>), Актасты (<i>магний</i>), Косестек (<i>аммоний-ион, фенолы*</i>), Улькен Кобда (<i>аммоний-ион, магний, фенолы*</i>), Кара Кобда (<i>аммоний-ион, фенолы*</i>), Ыргыз (<i>аммоний-ион, фенолы*</i>), Жабай (<i>магний</i>), Силеты (<i>магний</i>), Шагалады (<i>магний</i>), пр. Шаронова (<i>взвешенные вещества</i>), Каскелен (<i>аммоний-ион</i>), Талас (<i>взвешенные вещества, фенолы</i>), Аксу (Жамбылская обл.) (<i>магний</i>), Токташ (<i>магний, сульфаты, ХПК</i>), Емель (<i>магний</i>), Жайык (ЗКО) (<i>взвешенные вещества</i>), Шынгырлау (<i>взвешенные вещества</i>), Сарыозен (<i>взвешенные вещества, свинец</i>), Сырдария (<i>сульфаты, магний, минерализация</i>), Келес (<i>сульфаты</i>), Бадам (<i>магний</i>), Арыс (<i>магний</i>), Есиль (<i>фенолы*, взвешенные вещества, магний</i>), канал Нура-Есиль (<i>сульфаты</i>), Кошимский канал (<i>взвешенные вещества</i>), вдхр. Вячеславское (<i>магний</i>), вдхр.Капшагай (<i>аммоний-ион</i>), вдхр. Кенгир (<i>магний</i>), вдхр. Шардара (<i>взвешенные вещества</i>).
5 класс (наихудшего качества)	Вода пригодна только для некоторых видов промышленности – гидроэнергетика, добыча полезных ископаемых, гидротранспорт.	6 водных объектов (<i>6 рек</i>): реки Эмба (Атырауская обл.) (<i>взвешенные вещества</i>), Карабалта (<i>сульфаты</i>), Тогызак (<i>никель</i>), Уй (<i>никель</i>), Акбулак (<i>аммоний-ион</i>), Торгай (<i>никель</i>).
>5 класса	Вода не пригодна для всех видов водопользования;	19 водных объектов (<i>14 рек, 5 вдхр.</i>): реки Сарыбулак (<i>хлориды</i>), Аксу (Акмолинская область) (<i>минерализация, ХПК, хлориды</i>), Кылышыкты (<i>минерализация, ХПК, хлориды</i>), Жайык (Атырауская обл.) (<i>взвешенные вещества</i>), Кигаш (<i>взвешенные вещества</i>), Асса (<i>взвешенные вещества</i>), Нура (<i>марганец, железо общее</i>), Кара Кенгир (<i>аммоний-ион, минерализация, марганец, хлориды</i>), Соқыр (<i>марганец</i>), Шерубайнура (<i>марганец</i>), Айет (<i>взвешенные вещества</i>), Тобыл (<i>магний, хлориды, минерализация, взвешенные вещества</i>), Обаган (<i>кальций, хлориды, магний, минерализация, сульфаты, БПК5, взвешенные вещества</i>), Желкуар (<i>хлориды</i>), вдхр. Каратомар (<i>взвешенные вещества</i>), 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 (хром (6+), марганец, свинец), 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 июль 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 **16 случаев ВЗ на 5 водных объектах**: река Елек (Актюбинская область) – 1 случай ВЗ, река Кара Кенгир (Карагандинская область) – 4 случая ВЗ, река Тобыл (Костанайская область) – 4 случая 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 Елек, Актюбинская область, п. Целинный 1,0 км на юго-восток, на левом берегу р. Елек	1 ВЗ	05.07.2022	07.07.2022	Хром (6+)	мг/дм ³	0,057	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 Кара Кенгир, Карагандинская область, г. Жезказган, в черте г. Жезказган, 4,7 км ниже плотины	1 ВЗ	07.07.2022	07.07.2022	Растворенный кислород	мг/дм ³	2,67	Причина: Сброс сточных вод АО «ПТВС». В отношении АО «ПТВС», осуществляющее сброс с ХФОС в р. Кара-Кенгир проведена внеплановая проверка. 28
	1 ВЗ	07.07.2022	07.07.2022	Аммоний-ион	мг/дм ³	29,5	

Кенгирского вдхр, 0,5 км ниже сброса сточных вод, АО «ПТВС»							июня 2022г., отобраны пробы сточной воды на выходе из очистных сооружений, в р. Кара-Кенгир выше и ниже сброса. За превышение нормативов ПДС в отношении АО «ПТВС» будут применены меры административного взыскания.
	1 ВЗ	07.07.2022	11.07.2022	Фосфор общий	мг/дм ³	3,382	
	1 ВЗ	07.07.2022	11.07.2022	БПК5	мг/дм ³	11,2	В отношении АО «ПТВС», осуществляющее сброс с ХФОС в р. Кра-Кенгир проведена внеплановая проверка. 28 июня 2022г., отобраны пробы сточной воды на выходе из очистных сооружений, в р. Кара-Кенгир выше и ниже сброса. За превышение нормативов ПДС в отношении АО «ПТВС» будут применены меры административного взыскания.
Река Тобыл, Костанайская область, п. Аккарга, 1 км к ЮВ от села в створе г/п	1 ВЗ	14.07.2022	19.07.2022	Хлориды	мг/дм ³	2823,2	По фактам ВЗ реки р. Тобол (гидропосты с.Аккарга, с.Гришенка), р.Желкуар 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 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
	1 ВЗ	14.07.2022	19.07.2022	Магний	мг/дм ³	322,2	
	1 ВЗ	14.07.2022	19.07.2022	Кальций	мг/дм ³	280,6	
	1 ВЗ	14.07.2022	20.07.2022	Минерализация	мг/дм ³	6560,1	
река Желкуар, (Костанайская область) створ п. Чайковское, 0,5 км к ЮВ от села в створе г/п	1 ВЗ	15.07.2022	20.07.2022	Хлориды	мг/дм ³	511,5	
Река Обаган, Костанайская область п. Аксуат, 4 км к В от села в створе г/п 4 км	1 ВЗ	05.07.2022	07.07.2022	Хлориды	мг/дм ³	2370,9	
	1 ВЗ	05.07.2022	07.07.2022	Сульфаты	мг/дм ³	2074,9	
	1 ВЗ	05.07.2022	07.07.2022	Магний	мг/дм ³	310,1	
	1 ВЗ	05.07.2022	07.07.2022	Кальций	мг/дм ³	200,4	
	1 ВЗ	05.07.2022	07.07.2022	Минерализация	мг/дм ³	7302,6	
	1 ВЗ	05.07.2022	11.07.2022	БПК5	мг/дм ³	6,74	

							<p>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.</p>
<p>Всего: 16 случаев ВЗ на 5 в/о</p>							

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

3. Состояние качества почвенного покрова на территории Республики Казахстан

Наблюдения за состоянием загрязнения почв проведены в 94 населенных пунктах 14 областей республики и в городах Нур-Султан, Алматы, Шымкент. Пробы почвы отбирались в пяти точках населенных пунктов.

Превышения по свинцу:

Населенный пункт	Кратность ПДК
Темиртау	1,1 ПДК
Балхаш	4,4-9,0 ПДК
Шымкент	7,7-9,8 ПДК
Туркестан	1,6 ПДК
Кентау	6,6-6,7 ПДК
Алматы	2,5-3,1 ПДК
Усть-Каменогорск	2,5-15,4 ПДК
Риддер	8,7-29,3 ПДК
Кызылорда	1,0-1,5 ПДК
Талдыкорган	2,4-14,7 ПДК
Текели	1,2-4,3 ПДК
Жаркент	1,1-1,2 ПДК
Тараз	4,7-6,5 ПДК
Каратау	6,6 ПДК
Шу	1,9-2,5 ПДК
п. Кордай	1,4-1,5 ПДК
Павлодар	1,2 ПДК

Превышения по меди:

Населенный пункт	Кратность ПДК
Караганда	1,1-2,6 ПДК
Темиртау	1,5-3,8 ПДК
Балхаш	13,8-24,1 ПДК
Жезказган	1,1-17,4 ПДК
Шымкент	2,9-4,9 ПДК
Алматы	1,1-2,5 ПДК
Усть-Каменогорск	1,6-11,0 ПДК
Риддер	1,1-5,0 ПДК
Текели	1,7 ПДК
Каратау	1,5 ПДК

Превышения по хрому:

Населенный пункт	Кратность ПДК
Темиртау	1,0-1,2 ПДК
Балхаш	1,3-3,0 ПДК
Жезказган	1,1-2,6 ПДК

Превышения по цинку:

Населенный пункт	Кратность ПДК
Караганда	1,2-1,5 ПДК
Темиртау	1,0-1,7 ПДК
Балхаш	11,3-14,7 ПДК
Жезказган	2,9-11,1 ПДК
Шымкент	1,9-2,8 ПДК
Кентау	1,1 ПДК
Усть-Каменогорск	1,3-10,3 ПДК
Риддер	1,0-12,0 ПДК

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 0,13мкЗв/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 1,0 – 2,5 Бк/м² (норматив – до 110 Бк/м²). Средняя величина плотности выпадений по Республике Казахстан составила 2,0 Бк/м², что не превышает предельно допустимый уровень.

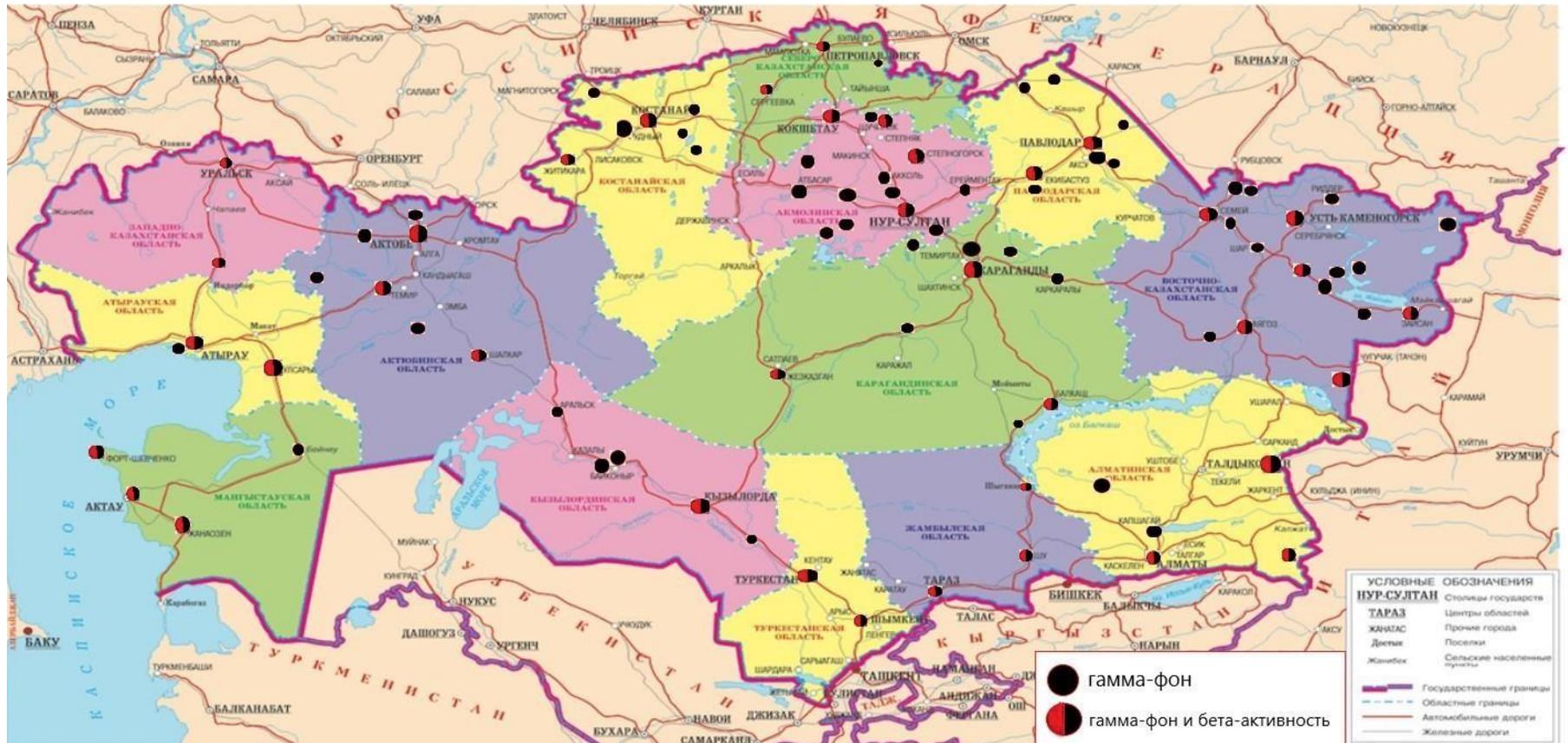


Схема расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма-фона и плотности радиоактивных выпадений на территории Республики Казахстан

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

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

Дифференциация классов водопользования по категориям (видам) водопользования

Категория (вид) водопользования	Назначение/тип очистки	Классы водопользования				
		1класс	2класс	3класс	4класс	5класс
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
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*

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