

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан
Республиканское Государственное Предприятие «Казгидромет»
Филиал по Акмолинской области и г. Астана



ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ И Г. АСТАНА

Декабрь 2024 год

Астана, 2024 г

СОДЕРЖАНИЕ		Стр.
	Предисловие	3
1	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха	4
2	Мониторинг качества атмосферного воздуха г.Астана	4
2.1	Состояние атмосферного воздуха по данным эпизодических наблюдений г. Астана	6
2.2	Мониторинг качества атмосферного воздуха г.Кокшетау	8
2.3	Состояние атмосферного воздуха по данным эпизодических наблюдений г. Кокшетау	9
2.4	Мониторинг качества атмосферного воздуха г.Степногорск	10
2.5	Мониторинг качества атмосферного воздуха г.Атбасар	11
2.6	Мониторинг качества атмосферного воздуха СКФМ Боровое	13
2.7	Мониторинг качества атмосферного воздуха п.Бурабай.	14
2.8	Мониторинг качества атмосферного воздуха г.Щучинск	15
2.9	Мониторинг качества атмосферного воздуха п.Аксу	17
2.10	Мониторинг качества атмосферного воздуха п.Бестобе	18
3	Состояние качества атмосферных осадков	20
4	Состояние качества поверхностных вод	20
5	Радиационная обстановка г.Астана и Акмолинской области	21
	Приложение 1	23
	Приложение 2	24
	Приложение 3	26

Предисловие

Информационный бюллетень подготовлен по результатам работ, выполняемых специализированными подразделениями РГП «Казгидромет» по ведению мониторинга за состоянием окружающей среды на наблюдательной сети национальной гидрометеорологической службы.

Бюллетень предназначен для информирования государственных органов, общественности и населения о состоянии окружающей среды на территории г.Астана и Акмолинской области необходим для дальнейшей оценки эффективности мероприятий в области охраны окружающей среды РК с учетом тенденции происходящих изменений уровня загрязнения.

Оценка качества атмосферного воздуха г. Астана и Акмолинской области

1. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

Согласно данным ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астана» в столице действует 2 813 предприятий, осуществляющих эмисии в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 138,7 тысяч тонн.

Количество автотранспортных средств составляет 347 тысяч единиц, главным образом легковых автомобилей. Ежегодный прирост автотранспорта составляет 47 тысяч единиц.

По информации Аппаратов акимов районов г. Астана в городе насчитывается 33 585 частных домов.

Из вышеуказанного количества в среднем 80% домов (26 868) отапливается твердым топливом (каменный уголь) и 20% домов (6 717) - дизельным топливом.

В г. Астана насчитывается 260 предприятий, имеющих на своем балансе автономные котельные годовой выброс от которых составляет 7,5 тысяч т/год.

Основными источниками поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух в Акмолинской области являются объекты, промышленные предприятия и автотранспорт. Общее количество выбросов загрязняющих веществ в Акмолинской области составило 69,5 тыс. тонн.

Количество зарегистрированных автотранспортных средств составляет 223315 тысяч единиц, главным образом легковых автомобилей.

2. Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Астана.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Астана проводятся на 10 постах наблюдения, в том числе на 4 постах ручного отбора проб и на 6 автоматических станциях (Приложение 1).

В целом по городу определяется до 24 показателя: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) взвешенные частицы РМ-10; 4) диоксид серы; 5) оксид углерода; 6) диоксид азота; 7) оксид азота; 8) озон; 9) сероводород; 10) фтористый водород; 11) бензапирен; 12) бензол; 13) этилбензол; 14) хлорбензол; 15) параксиллол; 16) метаксиллол; 17) кумол; 18) ортаксиллол; 19) кадмий; 20) медь; 21) свинец; 22) цинк; 23) хром; 24) мышьяк.

В таблице 1 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 1

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
1	ручной отбор проб	ул. Жамбыла, 11	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, фтористый водород, бензапирен, бензол, этилбензол, хлорбензол, параксиллол,

2		пр.Республики, 35, школа №3	метаксилол, кумол, ортаксилол, кадмий, медь, свинец, цинк,хром
3		ул. Тельжан Шонанұлы, 47, район лесозавода	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота,
4		ул.Лепсі, 38	фтористый водород, бензапирен, бензол, этилбензол, хлорбензол, параксилол, метаксилол, кумол, ортаксилол, кадмий, медь, свинец, цинк,хром, мышьяк
5	В непрерывном режиме – каждые 20 минут	пр.Туран, 2/1 центральная спасательная станция	оксид углерода, диоксид серы, сероводород
6		ул. Акжол, район отстойника сточных вод «Астана Тазалык»	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, взвешенные частицы (пыль), оксид углерода, диоксид серы, диоксид азота
7		ул. Туркестан, 2/1, РФМШ	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота,сероводород
8		ул. Бабатайулы, д. 24 Коктал - 1, Средняя школа № 40, им. А.Маргулана	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота,
9		ул. А. Байтурсынова, 25, Мечеть Х.Султан, Школа-лицей № 72	сероводород, озон
10		Ул. К. Мунайтпасова, 13, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева	

Помимо стационарных постов наблюдений в городе Астана действует передвижная экологическая лаборатория, с помощью которой измерение качества воздуха проводится дополнительно по 11 точкам города (Приложение 1) по 6 показателям: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) диоксид азота; 3) диоксид серы; 4) оксид углерода; 5) фтористый водород; 6) сероводород.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Астана за декабрь 2024 года.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокий**, он определялся значением **НП=13%** (повышенный уровень) и **СИ=5,5** (высокий уровень) по сероводороду в районе поста № 7 (ул. Туркестан, 2/1, РФМШ), по взвешенным частицам РМ-2,5 в районе поста № 6 (ул. Акжол, район отстойника сточных вод «Астана Тазалык»).

**Согласно РД 52.04.667-2005, если СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по наибольшему значению из этих показателей.*

Максимально-разовые концентрации сероводорода – 5,5 ПДК_{м.р.}, озона – 3,7 ПДК_{м.р.}, взвешенных частиц РМ-2,5 – 3,3 ПДК_{м.р.}, диоксида серы – 2,8 ПДК_{м.р.} частиц РМ-10 – 1,8 ПДК_{м.р.}, оксид углерода – 1,8 ПДК_{м.р.}, диоксида азота – 1,7 ПДК_{м.р.} оксид азота – 1,7 ПДК_{м.р.}, взвешенные частицы (пыль) – 1,1 ПДК_{м.р.}. Концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено взвешенным частицам РМ-2,5 (238), сероводороду (192), озону (188)

взвешенным частицам РМ-10 (108), взвешенным частицам (пыль) (101). оксид углерода (20), оксид азота (17), диоксид серы (14), диоксид азота (4).

Превышения ПДК среднесуточных концентраций по городу наблюдались по озону – 1,3 ПДК_{с.с.}, взвешенным частицам РМ-2,5 – 1,6 ПДК_{с.с.}, взвешенным частицам (пыль) – 1,1 ПДК_{с.с.} концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 2.

Таблица 2

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимально-разовая концентрация		НП %	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность ПДК _{м.р.}		>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
В том числе								
г. Астана								
Взвешенные частицы (пыль)	0,17	1,1	0,53	1,1	5	101		
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,04	1,2	0,53	3,3	12,8	238		
Взвешенные частицы РМ-10	0,05	0,8	0,53	1,8	5,8	108		
Диоксид серы	0,01	0,3	1,38	2,8	1,0	14		
Оксид углерода	0,37	0,1	9,10	1,8	1,3	20		
Диоксид азота	0,02	0,6	0,34	1,7	4,0	4		
Оксид азота	0,02	0,3	0,67	1,7	1,1	17		
Сероводород	0,00		0,04	5,5	7,6	192	9	
Озон	0,04	1,3	0,60	3,7	8,4	188	0	
Фтористый водород	0,0001	0,0	0,001	0,1				
Бен(а)пирен	0,00004	0,0	0,0002					
Бензол	0,00	0,0	0,00	0,0				
Этилбензол	0,00		0,00	0,0				
Хлорбензол	0,00		0,00	0,0				
Параксиллол	0,00		0,00	0,0				
Метаксиллол	0,00		0,00	0,0				
Кумол	0,00		0,00	0,0				
Ортаксиллол	0,00		0,00	0,0				
Кадмий	0,0001	0,4						
Медь	0,001	0,5						
Свинец	0,0001	0,4						
Цинк	0,002	0,0						
Хром	0,0012	0,8						
Мышьяк	0,00	0,0						

2.1. Состояние атмосферного воздуха по данным эпизодических наблюдений г. Астана

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха города Астана ведутся с помощью передвижной лаборатории на 11 точках: точка №1 – парк Жеруыйк (район Юго-Восток); точка №2 – поликлиника №6 (Аманат 3, микрорайон

Караоткель, район Алматы); точка №3 – СК «Алатау» (район Евразии); точка №4 – микрорайон Коктал (на пересечении проспекта Тлендиева и улицы Улытау); точка №5 – СК «Алау»; точка №9 – район Чубары (на пересечении улиц Арай и Космонавты); точка №10 – городская детская больница №2 (район Промзона-2); точка №11 – городская больница №2 (район ЭКСПО);

На передвижной лаборатории определяются **6 показателей**: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) фтористый водород; 6) сероводород (Таблица 3).

Таблица 3

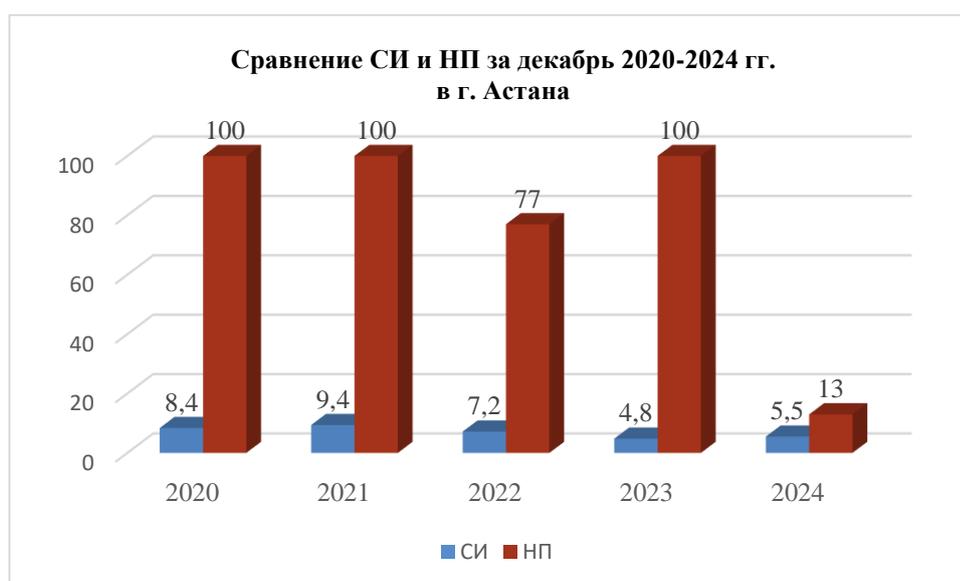
Результаты экспедиционных измерений качества атмосферного воздуха

Определяемые примеси	Точка №9		Точка №10		Точка №11	
	Максимально-разовая концентрация		Максимально-разовая концентрация		Максимально-разовая концентрация	
	мг/м ³	ПДК	мг/м ³	ПДК	мг/м ³	ПДК
Взвешенные частицы (пыль)	8,4	0,07	0,280	0,56	0,052	0,10
Диоксид серы	0,013	0,027	0,014	0,028	0,017	0,034
Оксид углерода	1,76	0,35	1,63	0,33	1,80	0,4
Диоксид азота	0,014	0,07	0,014	0,07	0,016	0,08
Фтористый водород	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Сероводород	0,0008	0,100	0,0009	0,113	0,00085	0,106

Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ находились в пределах допустимой нормы.

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в декабре изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Астана в декабре рассматриваемого периода оставался очень высоким.

В основном, загрязнение воздуха характерно для холодного периода года, сопровождающегося влиянием выбросов от теплоэнергетических предприятий и отопления частного сектора. Загрязнение воздуха диоксидом азота свидетельствует о значительном вкладе в загрязнение воздуха от автотранспорта на загруженных перекрестках города.

На формирование загрязнения воздуха также оказывают влияние погодные условия, так в декабре 2024 года было отмечено 12 дней НМУ (слабый ветер со скоростью 1-7 м/с), в некоторые дни отмечался производственный дым.

Превышения нормативов среднесуточных концентраций наблюдались по озону, взвешенным частицам РМ-2,5, взвешенным частицам (пыль).

2.2. Мониторинг качества атмосферного воздуха г. Кокшетау

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г.Кокшетау проводятся на 2 автоматических постах наблюдения.

В целом по городу определяется 6 показателей: 1) оксид углерода; 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) взвешенные частицы РМ-10; 4) диоксид серы; 5) диоксид азота; 6) оксид азота.

В таблице 4 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 4

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
В непрерывном режиме – каждые 20 минут	ПНЗ № 2 г.Кокшетау ул. Вернадского 46Б (территория СШ№ 12)	оксид углерода, взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота
	ПНЗ № 1 г.Кокшетау мкр. Васильковский 17 (территория СШ№ 17)	

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха г.Кокшетау за декабрь 2024 года.

По данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризовался как **низкий**, он определялся значениями СИ=1,1 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Максимально-разовые концентрации диоксида серы составили 1,1 ПДК_{м.р.}, на посту №2 (Вернадского 46Б, средняя школа №12), концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 5.

Таблица 5

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация (Q _{мес.})		Максимально-разовая концентрация (Q _{м.})		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{с.с}	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{м.р.}		Н П, %	> П Д К	>5 П Д К
					В том числе			
г. Кокшетау								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,00495	0,1	0,07931	0,5	0	0		
Взвешенные частицы РМ-10	0,00656	0,1	0,11364	0,4	0	0		
Диоксид серы	0,02114	0,3	0,54205	1,1	0	1		
Оксид углерода	0,24301	0,1	1,94040	0,4	0	0		
Диоксид азота	0,00416	0,1	0,06867	0,3	0	0		
Оксид азота	0,00145	0,0	0,06693	0,2	0	0		

2.3 Состояние атмосферного воздуха по данным эпизодических наблюдений г. Кокшетау

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха города Кокшетау ведутся с помощью передвижной лаборатории на точке №2: № 2 – улица Кызылжар, 6б, район средней школы №9

На передвижной лаборатории определяются 7 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) диоксид азота; 3) диоксид серы; 4) оксид азота; 5) оксид углерода; 6) углеводороды; 7) формальдегид. (Таблица 6).

Таблица 6

Определяемые примеси	Точка №2	
	мг/м ³	ПДК
Взвешенные частицы (пыль)	0,171	0,34
Диоксид серы	0,67	1,34
Оксид углерода	6,91	1,38
Диоксид азота	0,062	0,31
Формальдегид	0,22	4,40
Оксид азота	0,006	0,02
Углеводороды	0,98	

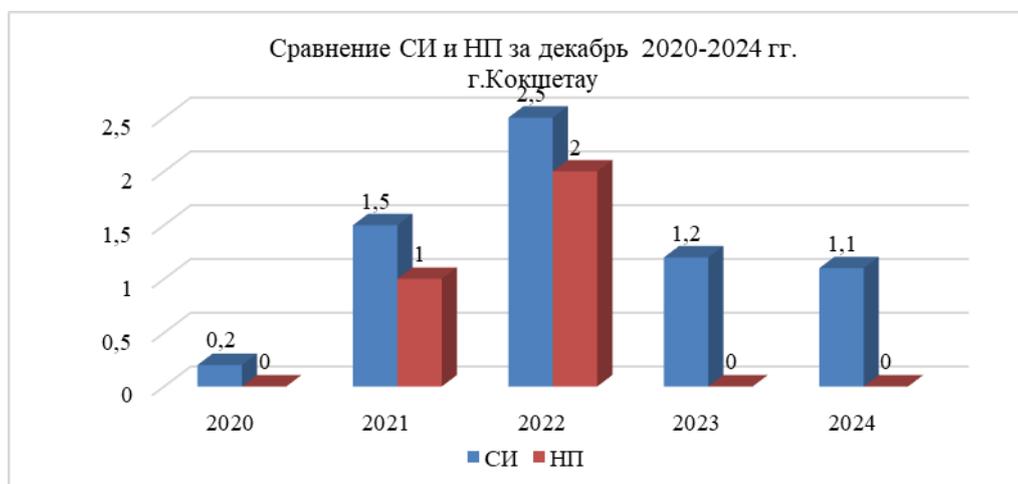
Максимально-разовые концентрации оксида углерода точки №2-г.Кокшетау, улица Кызылжар 6б, район средней школы №9, находилось в пределах-1,38 ПДК_{м.р.}, формальдегид-4,40 ПДК_{м.р.}, диоксида серы-1,34 ПДК_{м.р.}

Концентрации остальных загрязняющих веществ, по данным наблюдений, находились в пределах допустимой нормы.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 6.

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в декабре изменялся следующим образом:



Как видно из графика, в декабре месяце за последние 5 лет, загрязнение имеет низкий уровень, за исключением 2021, 2022 год - где повышенный уровень. Превышений максимально-разовых ПДК наблюдались по диоксиду серы (1).

2.4 Мониторинг качества атмосферного воздуха г.Степногорск

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г.Степногорск проводятся на 1 автоматическом посту наблюдения.

В целом по городу определяется 4 показателя: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) оксид азота.

В таблице 7 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 7

Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
непрерывном режиме – каждые 20 минут	ПНЗ № 1 г.Степногорск микрорайон №7, здание 5	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха г.Степногорск за декабрь 2024 года.

По данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризовался как **низкий**, он определялся значениями СИ=0,8 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 8.

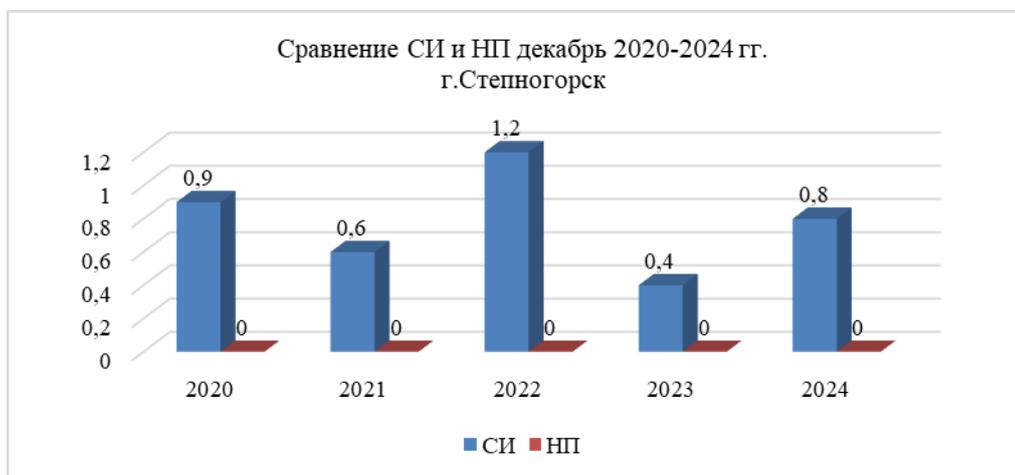
Таблица 8

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация (Q _{мес.})		Максимально-разовая концентрация (Q _{м.})		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{с.с}	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{м.р.}		НП, %	> ПДК	>5 ПДК
					В том числе			
г. Степногорск								
Диоксид серы	0,03436	0,7	0,39676	0,8	0			
Оксид углерода	0,00835	0,0	0,08687	0,0	0			
Диоксид азота	0,00987	0,2	0,06219	0,3	0			
Оксид азота	0,00493	0,1	0,08267	0,2	0			

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в декабре изменялся следующим образом:



Как видно из графика, в декабре месяце за последние 5 лет, загрязнения имеет низкий уровень.

Превышений максимально - разовых и среднесуточных ПДК не наблюдались.

2.5 Мониторинг качества атмосферного воздуха г. Атбасар

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г.Атбасар проводятся на 1 автоматическом посту наблюдения.

В целом по городу определяется 3 показателя: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3)сероводород.

В таблице 9 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 9

Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
В непрерывном режиме – каждые 20 минут	ПНЗ № 1 г. Атбасар микрорайон №1, строение 3	диоксид серы, оксид углерода, сероводород

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха г. Атбасар за декабрь 2024 года.

По данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризовался как **низкий**, он определялся значениями СИ=0,6 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Максимально-разовая концентрация загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

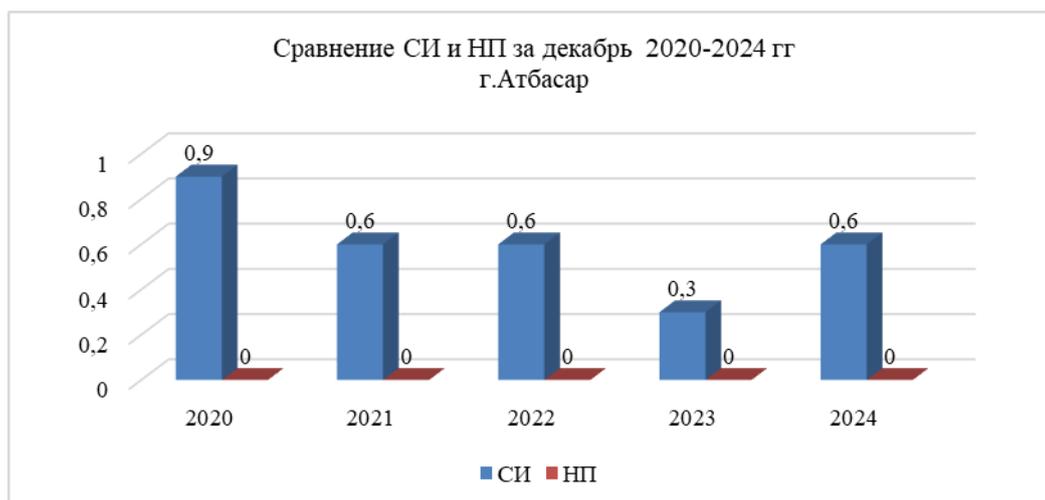
Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 10.

Таблица 10

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация (Q _{мес.})		Максимально-разовая концентрация (Q _м)		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{с.с}	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{м.р}		НП, %	> ПДК	>5 ПДК
г. Атбасар								
Диоксид серы	0,01405	0,3	0,0614	0,1	0			
Оксид углерода	0,38991	0,1	3,0843	0,6	0			
Сероводород	0,00073		0,0036	0,5	0			

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в декабре изменялся следующим образом:



Как видно из графика, в декабре месяце за последние пять лет загрязнение имеет низкий уровень.

Превышений максимально - разовых и среднесуточных ПДК не наблюдались.

2.6 Мониторинг качества атмосферного воздуха СКФМ Боровое.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха проводятся на 1 автоматическом посту наблюдения.

В целом определяется 6 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) оксид азота, 5) озон (приземный); 6) сероводород

В таблице 11 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 11

Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
В непрерывном режиме – каждые 20 минут	ПНЗ № 1 Станция комплексного фоновое мониторинга (СКФМ) «Боровое»	диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, озон (приземный), сероводород

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха СКФМ Боровое за декабрь 2024 года.

По данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха характеризовался как **низкий**, он определялся значениями СИ=0,3 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 12.

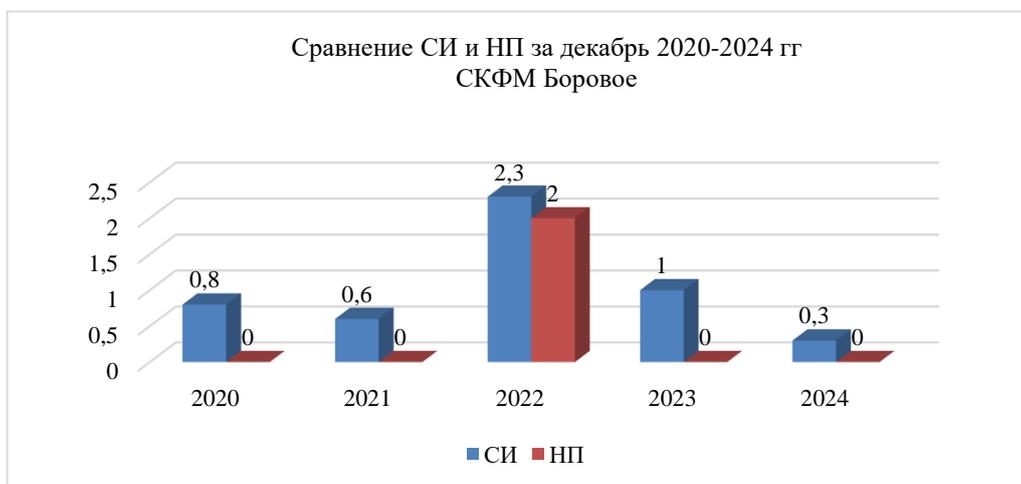
Таблица 12

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация (Q _{мес.})		Максимально-разовая концентрация (Q _{м.})		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{с.с}	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{м.р}		НП, %	> ПДК	>5 ПДК
СКФМ Боровое								
Диоксид серы	0,00594	0,1	0,0636	0,1	0			
Оксид углерода	0,02351	0,0	0,6435	0,1	0			
Диоксид азота	0,01558	0,4	0,0462	0,2	0			
Оксид азота	0,00018	0,0	0,0567	0,1	0			
Озон (приземный)	0,01898	0,6	0,0515	0,3	0			
Сероводород	0,00041		0,0027	0,3	0			

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в декабре изменялся следующим образом:



Как видно из графика, в декабре месяце за последние 5 лет загрязнение имеет низкий уровень, за исключением 2022 год - где повышенный уровень. Превышений максимально - разовых и среднесуточных ПДК не наблюдались.

2.7 Мониторинг качества атмосферного воздуха п.Бурабай.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории п.Бурабай проводятся на 1 автоматическом посту наблюдения.

В целом определяется 5 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) оксид азота; 5) сероводород.

В таблице 13 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 13

Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
В непрерывном режиме – каждые 20 минут	ПНЗ №2 п. Бурабай, ул.Кенесары, 25 (терр. школы им.С.Сейфуллина)	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха п.Бурабай за декабрь 2024 года.

По данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха поселка характеризовался как **низкий**, он определялся значениями СИ=0,7 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 14.

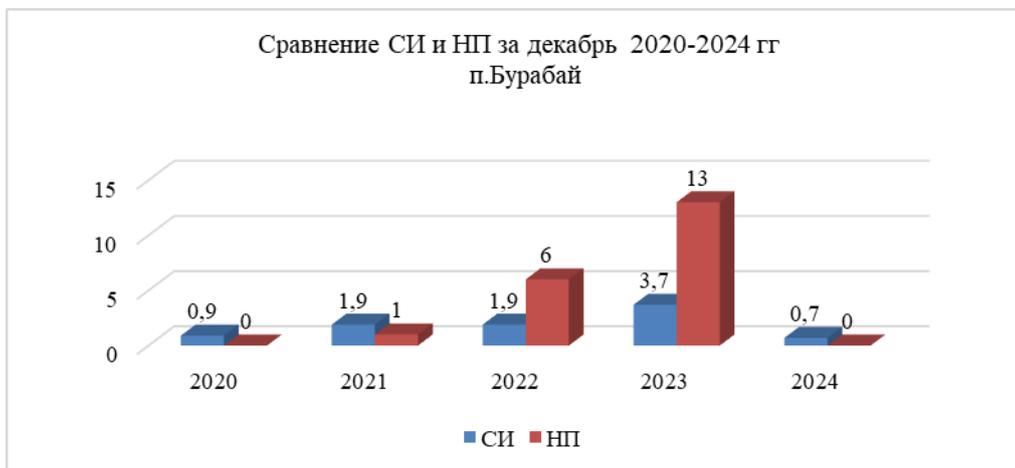
Таблица 14

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация (Q _{мес.})		Максимально-разовая концентрация (Q _{м.})		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{с.с}	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{м.р.}		НП, %	> ПДК	>5 ПДК
					К		В том числе	
п.Бурабай								
Диоксид серы	0,01611	0,3	0,0719	0,1	0			
Оксид углерода	0,03021	0,0	0,5386	0,1	0			
Диоксид азота	0,00445	0,1	0,0316	0,2	0			
Оксид азота	0,00433	0,1	0,0560	0,1	0			
Сероводород	0,00044		0,0054	0,7	0			

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в декабре изменялся следующим образом:



Как видно из графика, в декабре месяце за последние 5 лет загрязнение имеет низкий уровень, за исключением 2021, 2022, 2023 год - где повышенный уровень.

Превышений максимально - разовых и среднесуточных ПДК не наблюдались.

2.8 Мониторинг качества атмосферного воздуха г.Щучинск

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха проводятся на 1 автоматическом посту наблюдения.

В целом определяется 4 показателя: 1) оксид углерода; 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) взвешенные частицы РМ-10; 4) диоксид серы

В таблице 15 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 15

Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
В непрерывном режиме – каждые 20 минут	ПНЗ № 5 г. Щучинск ул.Шосейная 171	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г.Щучинск за декабрь 2024 года.

По данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризовался как **низкий**, он определялся значениями СИ=1,4 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Средние концентрации диоксида серы составили 1,3 ПДК_{с.с.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации взвешенных частиц РМ-2,5 составили 1,0 ПДК_{м.р.}, взвешенных частиц РМ-10 1,4 ПДК_{м.р.}, оксид углерода 1,1 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 16.

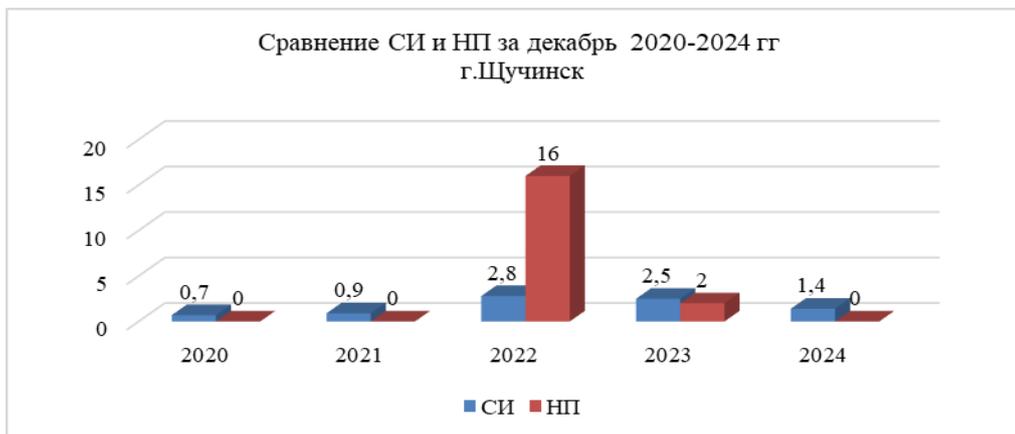
Таблица 16

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация (Q _{мес.})		Максимально-разовая концентрация (Q _{м.})		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{м.р.}		НП, %	> ПДК	>5 ПДК
Щучинск								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,01009	0,3	0,16631	1,0	0	1		
Взвешенные частицы РМ-10	0,02153	0,4	0,43447	1,4	0	7		
Диоксид серы	0,06381	1,3	0,20463	0,4	0	0		
Оксид углерода	0,69967	0,2	5,58400	1,1	0	2		

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в декабре изменялся следующим образом:



Как видно из графика, в декабре месяце за последние 5 лет загрязнение имеет низкий уровень, за исключением 2022, 2023 год - где повышенный уровень.

Превышений среднесуточных ПДК наблюдались по диоксиду серы.

Превышения максимально-разовых ПДК наблюдались по взвешенным частицам РМ-2,5 (1), взвешенным частицам РМ-10 (7), оксиду углерода (2).

2.9 Мониторинг качества атмосферного воздуха п. Аксу

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории п. Аксу проводятся на 1 автоматическом посту наблюдения.

В целом по городу определяется 4 показателя: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) оксид азота;

В таблице 17 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 17

Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
В непрерывном режиме – каждые 20 минут	ПНЗ № 1 п. Аксу, ул.Набиева 26	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха п.Аксу за декабрь 2024 года.

По данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха поселка характеризовался как **низкий**, он определялся значениями СИ=0,4 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Максимально-разовая концентрация загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

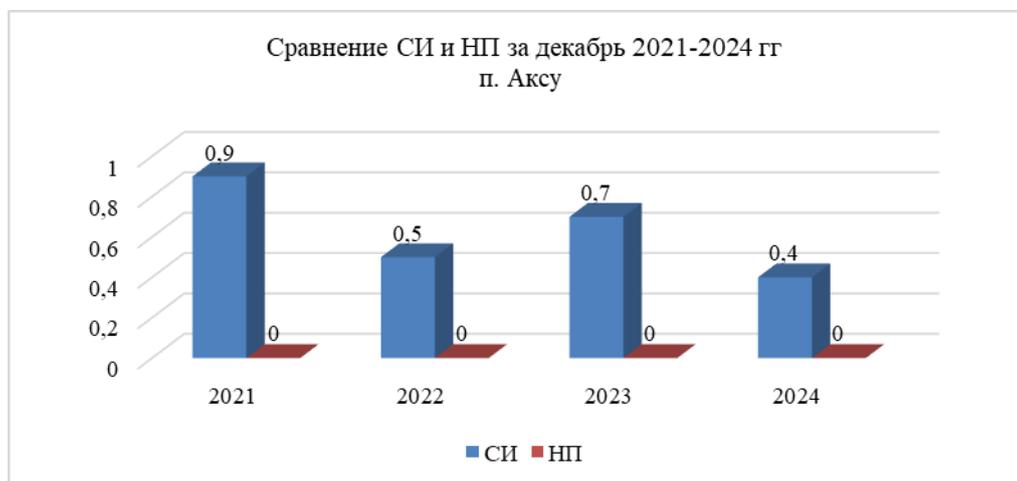
Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 18.

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация (Q _{мес.})		Максимально-разовая концентрация (Q _{м.})		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{м.р.}		НП, %	>ПДК	>5 ПДК
					В том числе			
п.Аксу								
Диоксид серы	0,02202	0,4	0,0406	0,1	0			
Оксид углерода	0,13397	0,0	1,1291	0,2	0			
Диоксид азота	0,01547	0,4	0,0762	0,4	0			
Оксид азота	0,00009	0,0	0,0095	0,0	0			

Выводы:

За 2021-2024 гг., уровень загрязнения атмосферного воздуха в декабре изменялся следующим образом:



Как видно из графика, в декабре 2021-2024 года загрязнение имеет низкий уровень.

Превышений среднесуточных и максимально-разовых ПДК не наблюдались.

2.10 Мониторинг качества атмосферного воздуха п.Бестобе

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха проводятся на 1 автоматическом посту наблюдения.

В целом определяется 5 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) озон (приземный); 5) сероводород

В таблице 19 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 19

Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
В непрерывном режиме – каждые 20 минут	ПНЗ № 1 п. Бестобе, ул. Шуакты 91	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, озон (приземный), сероводород

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха п.Бестобе за декабрь 2024 года.

По данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха характеризовался как **низкий**, он определялся значениями СИ=0,5 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Средние концентрации диоксида серы составили 2,5 ПДК_{с.с.}, диоксида азота составили 1,9 ПДК_{с.с.} концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 20.

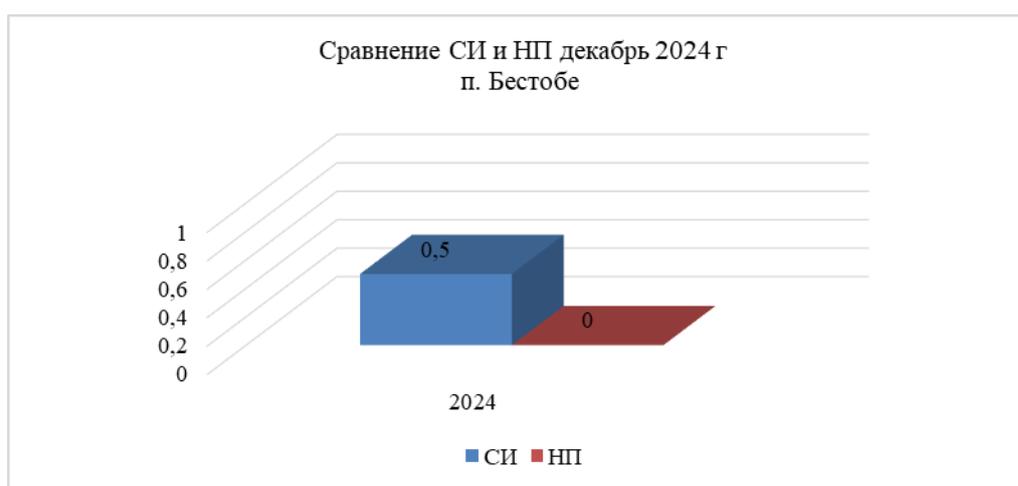
Таблица 20

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация (Q _{мес.})		Максимально-разовая концентрация (Q _{м.})		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{м.р.}		НП, %	> ПДК	>5 ПДК
					В том числе			
п.Бестобе								
Диоксид серы	0,12577	2,5	0,1657	0,3	0			
Оксид углерода	0,35332	0,1	1,1424	0,2	0			
Диоксид азота	0,07496	1,9	0,0829	0,4	0			
Озон (приземный)	0,00226	0,1	0,0079	0,0	0			
Сероводород	0,00113		0,0038	0,5	0			

Выводы:

Уровень загрязнения атмосферного воздуха в декабре.



Как видно из графика, в декабре месяце загрязнение имеет низкий уровень. Превышений среднесуточных ПДК наблюдались по диоксиду серы и диоксиду азота.

3. Состояние качества атмосферных осадков за декабрь 2024 года

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков заключались в отборе проб дождевой воды на 4 метеостанциях (Астана, Щучинск, СКФМ «Боровое», Бурабай) (приложение 1).

Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в осадках не превышали предельно допустимые концентрации (ПДК).

В пробах осадков преобладало содержание гидрокарбонатов – 31,4 %, хлоридов – 17,1 %, сульфатов – 8,4 %, нитратов – 1,6 %, кальция – 11,9 %, магния – 11,1 %, натрия – 9,5 %, калия – 7,7 %.

Общая минерализация на МС составила – 228,1 мг/л.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков 283,3 мкСм/см.

Кислотность выпавших осадков имеет характер слабо кислой и нейтральной среды и находится в пределах от 5,33 (МС «Щучинск») до 7,24 (МС «Бурабай»).

4. Мониторинг качества поверхностных вод на территории города Астана и Акмолинской области

Наблюдения за качеством поверхностных вод по г. Астана и Акмолинской области проводились в 28 створах в 10 водных объектах (реки Есиль, Акбулак, Сарыбулак, Беттыбулак, Жабай, Силеты, Аксу, Кылшыкты, Шагалалы, Нура и канал Нура-Есиль).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 31 физико-химических показателя качества: взвешенные вещества, цветность, водородный показатель (рН), растворенный кислород, БПК₅, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы.

Результаты мониторинга качества поверхностных вод на территории города Астана и Акмолинской области

Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является «Единая система классификации качества воды в водных объектах» (далее – Единая Классификация).

По Единой классификации качество воды оценивается следующим образом:

Таблица 21

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	ед. изм.	концентрация
	Декабрь 2023 г.	Декабрь 2024 г.			
река Есиль	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	49,483
река Акбулак	4 класс	Не нормируется (>5 класс)	Хлориды	мг/дм ³	428,944
река Сарыбулак	Не нормируется (>5 класс)	Не нормируется (>5 класс)	Хлориды Магний	мг/дм ³	502,21 103,767
река Нура	Не нормируется (>5 класс)	Не нормируется (>5 класс)	Железо общее, марганец	мг/дм ³	0,34 0,155

канал Нура-Есиль	4 класс	3 класс	Магний	мг/дм ³	20,45
река Беттыбулак	3 класс	3 класс	Аммоний –ион	мг/дм ³	0,636
река Жабай	4 класс	2 класс	ХПК	мг/дм ³	28,65
Река Силеты	3 класс	не нормируется (>5 класс)	Хлориды	мг/дм ³	369,0
река Аксу	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Хлориды	мг/дм ³	431,333
река Кылшыкты	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	ХПК, Хлориды	мг/дм ³	37,05 744,5
река Шагалалы	4 класс	не нормируется (>5 класс)	ХПК	мг/дм ³	36,9

Как видно из таблицы 20, в сравнении с декабрем 2023 года качество поверхностных вод в реках Есиль, Сарыбулак, Нура, Аксу, Кылшыкты существенно не изменились.

Качество вод в реках Акбулак и Шагалалы с 4 класса перешло в >5 класс, в реке Силеты с 3 класса перешло в >5 класс – ухудшилось.

Качество воды в реке Жабай с 4 класса перешло во 2 класс, в канале Нура-Есиль с 4 класса перешло в 3 класс – улучшилось.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах г. Астана и Акмолинской области являются магний, хлориды, марганец, железо общее, аммоний-ион, ХПК.

Случай высокого и экстремально высокого загрязнения

За декабрь 2024 года на территории Акмолинской области по реке Нура было обнаружено 2 случая высокого загрязнения (ВЗ) по содержанию марганца, 1 случай высокого загрязнения (ВЗ) по хлоридам.

Информация по качеству водных объектов в разрезе створов указана в Приложении 2.

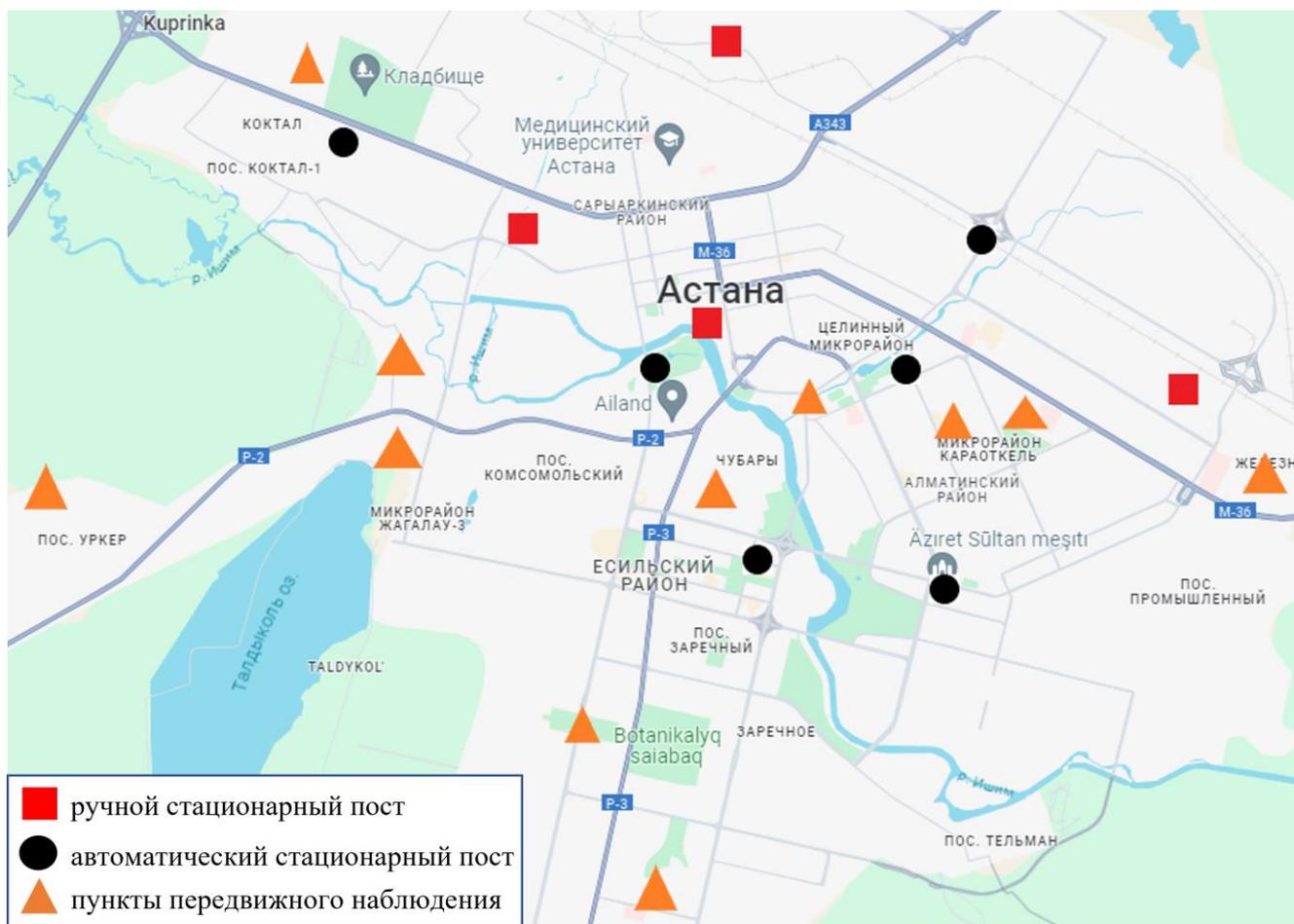
5. Радиационная обстановка г.Астана и Акмолинской области

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на 15-ти метеорологических станциях (Астана, Аршалы, Акколь, Атбасар, Балкашино, СКФМ Боровое, Егиндыколь, Ерейментау, Кокшетау, Коргалжин, Степногорск, Жалтыр, Бурабай, Щучинск, Шортанды)

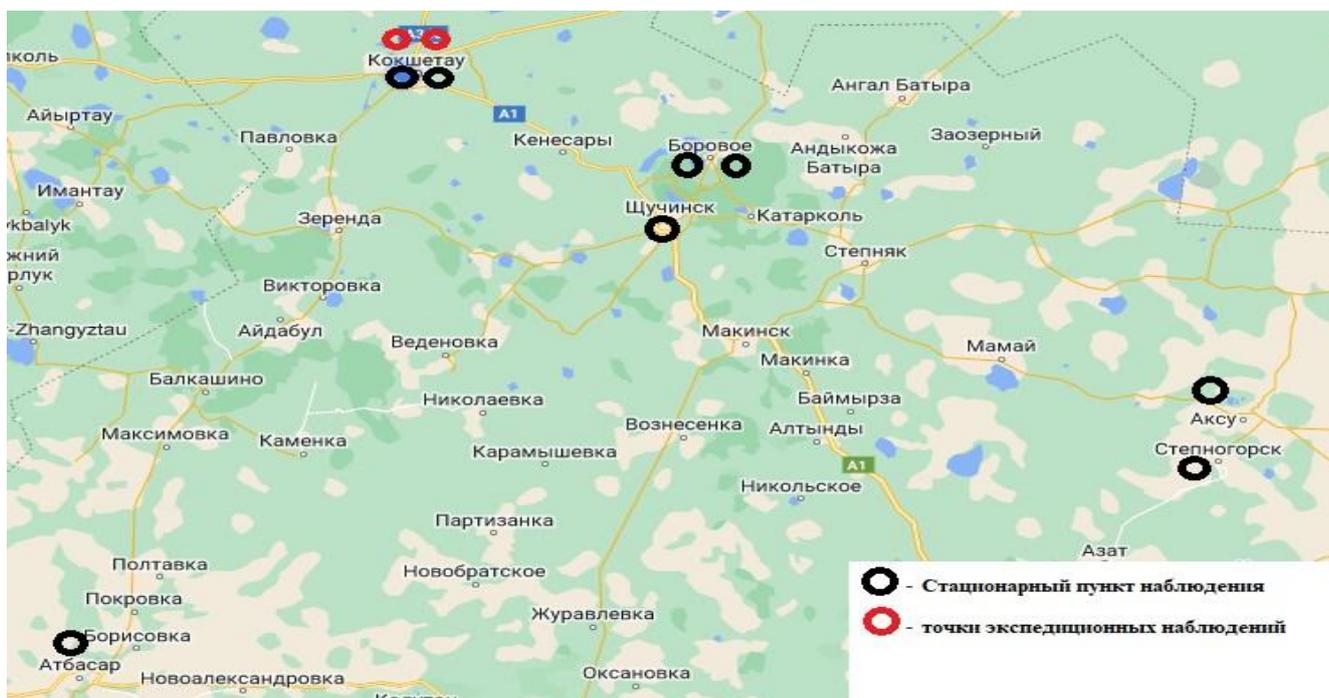
Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,03 – 0,21 мкЗв/ч (норматив - до 5 мкЗв/ч).

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории г. Астана и Акмолинской области осуществлялся на 5-ти метеорологических станциях (Астана, Атбасар, Кокшетау, Степногорск, СКФМ «Боровое») путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы Акмолинской области колебалась в пределах 1,0 – 2,1 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 1,5 Бк/м², что не превышает предельно допустимый уровень.



Карта месторасположения постов наблюдения, экспедиционных точек и метеостанции г.Астана



Карта месторасположения экспедиционных наблюдений и автоматических постов Акмолинской области

Информация о качестве поверхностных вод г. Астана и Акмолинской области по створам

Водный объект и створ	Характеристика физико-химических параметров	
река Есиль	Водородный показатель 7,61-9,12, концентрация растворенного в воде кислорода 6,94-10,95 мг/дм ³ , БПК ₅ 0,55-5,61 мг/дм ³ , цветность 13-22.	
с. Тургеневка, 1,5 км к югу от с. Тургеневка, 1,5 км ниже водпоста	4 класс	Магний- 43,8 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.
г. Астана, 0,5 км выше выпуска очищенных ливневых вод	4 класс	Магний- 40,4 мг/дм ³
г. Астана, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод	4 класс	Магний- 37,5 мг/дм ³
г. Астана, п. Коктал, 2,0 км выше сброса очищенных сточных вод «Астана су арнасы»	не нормируется (>5 класса)	Хлориды- 421,86 мг/дм ³
г. Астана, п. Коктал, 1,5 км ниже сброса очищенных сточных вод «Астана су арнасы»	4 класс	Магний- 69,6 мг/дм ³ , ХПК – 30,1 мг/дм ³
г. Есиль (п. Каменный карьер), северо-западная окраина Щецзавода	4 класс	ХПК – 30,6 мг/дм ³ , магний- 33,6 мг/дм ³ . Фактические концентрации ХПК и магния не превышают фоновый класс.
река Акбулак	Водородный показатель 7,15-8,14, концентрация растворенного в воде кислорода 3,08-10,42 мг/дм ³ , БПК ₅ 0,8-5,3 мг/дм ³ , цветность 11–30.	
г. Астана, 0,5 км выше выпуска очищенных ливневых вод, район ул. Акжол	Не нормируется (>5 класса)	Минерализация– 2017 мг/дм ³ , кальций – 257,3 мг/дм ³ , магний – 118,7 мг/дм ³ , хлориды-903,97 мг/дм ³
г. Астана, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод, район ул. Акжол	не нормируется (>5 класса)	Хлориды- 397,04 мг/дм ³
г. Астана, 0,5 км выше выпуска промывных вод насосно-фильтровальной станции (район ул. Ш. Кудайбердиева)	не нормируется (>5 класса)	Хлориды – 379,32 мг/дм ³
г. Астана, 0,5 км ниже выпуска промывных вод насосно-фильтровальной станции (район ул. Ш. Кудайбердиева)	4 класс	Магний- 31,1 мг/дм ³
г. Астана, перед впадением в реку Есиль, район магазина «Мечта» (ул. Амман, 14)	4 класс	Аммоний ион - 1,595 мг/дм ³
река Сарыбулак	Водородный показатель 7,94-7,97, концентрация растворенного в воде кислорода 5,34-7,72 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,62-3,48 мг/дм ³ , цветность-20.	
г. Астана, 0,5 км выше выпуска очищенных ливневых вод, район ул. А. Молдагуловой	не нормируется (>5 класса)	Минерализация – 2133 мг/дм ³ , кальций – 211,6 мг/дм ³ , магний – 145,9 мг/дм ³ , хлориды – 457,31 мг/дм ³
г. Астана, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод, район ул. А. Молдагуловой	не нормируется (>5 класса)	Хлориды – 379,32 мг/дм ³ . Фактическая концентрация хлоридов не превышает фоновый класс.

г. Астана, перед впадением в реку Есиль	не нормируется (>5 класса)	Хлориды – 375,77 мг/дм ³ . Фактическая концентрация хлоридов не превышает фоновый класс.
река Нура	Температура воды отмечена 0,2 °С, водородный показатель 7,64-7,7, концентрация растворенного в воде кислорода 8,39-11,08 мг/дм ³ , БПК ₅ 2,1-3,0 мг/дм ³ , прозрачность – 18-20 см.	
с. Рахымжана Кошкарбаева (бывш. Романовка), 5,0 км ниже села	не нормируется (>5 класса)	Марганец-0,138 мг/дм ³ . Фактическая концентрация марганца превышает фоновый класс.
Шлюзы, в створе водпоста	2 класс	ХПК -18,9 мг/дм ³ . Фактическая концентрация ХПК не превышает фоновый класс.
Кенбидайский гидроузел, 6 км за п.Сабынды на юг	не нормируется (>5 класса)	Железо общее – 0,42 мг/дм ³ , марганец-0,229 мг/дм ³ . Фактические концентрация марганца превышает фоновый класс.
с. Коргалжын, 0,2 км ниже села	не нормируется (>5 класса)	Железо общее – 0,36 мг/дм ³ , хлориды - 415 мг/дм ³ . Фактическая концентрация хлоридов превышает фоновый класс
Канал Нура-Есиль	Водородный показатель 8 – 8,07, концентрация растворенного в воде кислорода 9,64-12,32 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,6-2,68 мг/дм ³ , цветность – 10-15.	
голова канала, в створе водпоста	2 класс	ХПК -20,4 мг/дм ³ . Фактическая концентрация ХПК не превышает фоновый класс.
с. Пригородное, около автомобильного моста	3 класс	Магний - 29,2 мг/дм ³ . Фактическая концентрация ХПК превышает фоновый класс.
река Жабай	Водородный показатель 9,1-9,14, концентрация растворенного в воде кислорода 7,3-7,48 мг/дм ³ , БПК ₅ -1,43-1,87 мг/дм ³ , цветность 16-26.	
г. Атбасар	4 класс	ХПК– 31,2мг/дм ³ . Фактические концентрация ХПК не превышает фоновый класс.
с. Балкашино	2 класс	ХПК- 26,1 мг/дм ³ . Фактическая концентрация ХПК не превышает фоновый класс.
река Силеты	Водородный показатель 9,12, концентрация растворенного в воде кислорода – 7,66 мг/дм ³ , БПК ₅ – 5,79 мг/дм ³ , цветность 34.	
с.Изобильное	не нормируется (>5 класса)	Хлориды - 369 мг/дм ³ . Фактическая концентрация хлоридов превышает фоновый класс.
река Аксу	Водородный показатель 8,96-9,02 , концентрация растворенного в воде кислорода 7,04-7,22 мг/дм ³ , БПК ₅ 0,9-1,78 мг/дм ³ , цветность 15,4-47,4.	
г. Степногорск бывший городской пляж	не нормируется (>5 класса)	ХПК -37,8 мг/дм ³ , хлориды – 362,0 мг/дм ³ . Фактические концентрации ХПК и хлоридов не превышают фоновый класс
1 км выше сбросов «Энергосервис» и «Степногорск водоканал»	не нормируется (>5 класса)	Хлориды – 776,0 мг/дм ³
Водопрпускное сооружение трассы г.Степногорск – с.Изобильное	3 класс	Магний – 26,8 мг/дм ³
река Бетгыбулак	Водородный показатель 9,1, концентрация растворенного в воде кислорода – 7.44 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1.57 мг/дм ³ , цветность 48,3.	
Кордон Золотой Бор	3 класс	Аммоний-ион – 0.636 мг/дм ³ . Фактическая концентрация ионов аммония превышает фоновый класс.
река Кылшыкты	Водородный показатель 9.04-9,08, концентрация растворенного в воде кислорода 6.02-7,02 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,22-2,21 мг/дм ³ , цветность 25-26.	
г. Кокшетау, район Кирпичного завода	не нормируется (>5 класса)	ХПК – 36,4 мг/дм ³ , минерализация - 2707 мг/дм ³ , хлориды -1230 мг/дм ³ . Фактическая концентрация ХПК не превышает фоновый класс.
г. Кокшетау, район детского сада «Акку»	не нормируется (>5 класса)	ХПК – 37,7 мг/дм ³ .Фактическая концентрация ХПК не превышает фоновый класс

река Шагалалы	Водородный показатель 9,1-9,14 концентрация растворенного в воде кислорода 7,18-7,26 мг/дм ³ , БПК ₅ -1,65-2,1 мг/дм ³ , цветность 29-37.	
г. Кокшетау, район с. Заречное	не нормируется (>5 класса)	ХПК– 35,6 мг/дм ³ . Фактическая концентрация ХПК не превышает фоновый класс.
г. Кокшетау, район с. Красный Яр	не нормируется (>5 класса)	ХПК– 38,2 мг/дм ³ . Фактическая концентрация ХПК не превышает фоновый класс.

Приложение 3

Справочный раздел

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

Наименование примесей	Значения ПДК, мг/м ³		Класс Опасности
	максимально разовая	средне-суточная	
Азота диоксид	0,2	0,04	2
Азота оксид	0,4	0,06	3
Аммиак	0,2	0,04	4
Бенз/а/пирен	-	0,1 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 № ҚР ДСМ-70 от 2 августа 2022 года)

Оценка степени индекса загрязнения атмосферы

Градации	Загрязнение атмосферного воздуха	Показатели	Оценка за месяц
I	Низкое	СИ НП, %	0-1 0

		ИЗА	0-4
II	Повышенное	СИ	2-4
		НП, %	1-19
		ИЗА	5-6
III	Высокое	СИ	5-10
		НП, %	20-49
		ИЗА	7-13
IV	Очень высокое	СИ	>10
		НП, %	>50
		ИЗА	≥14

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

Нормативы предельно-допустимых концентраций вредных веществ, загрязняющих почву

Наименование вещества	Предельно-допустимая концентрация (далее ПДК) мг/кг в почве
Свинец	32,0
Хром	6,0

* Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ-32

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)

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 АСТАНА
ПР. МӘНГЛІК ЕЛ 11/1
ТЕЛ. 8-(7172)-79-83-33 (внутр. 1069)
E MAIL:ASTANADEM@GMAIL.COM**