

Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Актюбинской области

Декабрь 2021



Филиал РГП «Казгидромет» по Актюбинской области

ресур

га

	СОДЕРЖАНИЕ	Стр.
1	Предисловие	3
2	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха	4
3	Состояние качества атмосферного воздуха	4
4	Состояние качества поверхностных вод	12
5	Радиационная обстановка	13
6	Химический состав атмосферных осадков	13
7	Приложение 1	14
8	Приложение 2	17
9	Приложение 3	19
10	Приложение 4	20

Предисловие

Информационный бюллетень подготовлен по результатам работ, выполняемых Филиалом РГП «Казгидромет» по Актюбинской области.

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

Оценка качества атмосферного воздуха

1. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

Загрязнение воздушного бассейна области обусловлено в основном крупными предприятиями: АО «СНПС-Актобемунайгаз», ТОО «КазахойлАктобе», Актюбинский завод ферросплавов и ДГОК филиалы АО «ТНК «Казхром», АО «Интергаз Центральная Азия», УМГ «Актобе», АО «Актобе ТЭЦ». Из общего объема выбросов от стационарных источников доля выбросов от сжигания попутного газа на факелах составляет 11,67 тыс. тонн 97% всех выбросов от факельных установок приходится на 3 нефтегазодобывающие и перерабатывающие предприятия: АО «СНПС-Актобемунайгаз», ТОО «КазахойлАктобе» и ТОО «Аман Мунай».

Кроме этого, одними из основных загрязнителей атмосферного воздуха Актюбинской области являются выхлопные газы от передвижных источников. В 2019 году количество автотранспортных средств по сравнению с 2018 годом уменьшилось на 7134 ед. Количество автотранспортных средств с бензиновым двигателем в 2019 году уменьшилось на 23 175 ед., на газовом топливе наоборот увеличилось – на 2 292 ед.

2. Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Актобе.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Актобе проводятся на 6 постах наблюдения, в том числе на 3 постах ручного отбора проб и на 3 автоматических станциях (Приложение 1).

В целом по городу определяется до 10 показателей: 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) сероводород; 9) формальдегид; 10) хром.

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	Авиагородок 14, район аэропорта	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, оксид азота, диоксид азота, формальдегид, хром, сероводород.
2		ул. Белинский 5, район Жилгородка	
3		ул. Ломоносова 7, район ЖД вокзала	
4	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. Рыскулова 4, район Шанхай	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород
5		ул. Есет батыра 109	
6		ул. Жанкожа батыра 89, район Курмыш	

Помимо стационарных постов наблюдений в Актюбинской области действует передвижная лаборатория, с помощью которой измерение качества воздуха проводится дополнительно по 6 точкам области по 8 показателям: 1) взвешенные частицы РМ-10; 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) оксид азота; 6) сероводород; 7) аммиак; 8) формальдегид.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Актобе за декабрь 2021 года.

По данным сети наблюдений г. Актобе, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокий**, он определялся значением СИ=6,4 (**высокий уровень**) и НП=4,3% (**повышенный** уровень) по сероводороду в районе поста №2 (ул. Рыскулова 4Г).

Максимально-разовая концентрация сероводорода составила 6,4 ПДК_{м.р.}, диоксид азота – 1,7 ПДК_{м.р.}, оксид азота – 1,4 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышения по среднесуточным нормативам не наблюдались.

Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) не обнаружены.

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		Максимальная 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
г. Актобе								
Взвешенные частицы (пыль)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000				
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0035	0,1007	0,0519	0,3244				
Взвешенные частицы РМ-10	0,0039	0,0654	0,0535	0,1783				
Диоксид серы	0,0155	0,3096	0,2842	0,5684				
Оксид углерода	0,4728	0,1576	8,4290	1,6858	0,01	1		
Диоксид азота	0,0267	0,6664	0,2784	1,3920	0,68	32		
Оксид азота	0,0205	0,3412	0,0750	0,1875				
Сероводород	0,0010		0,0508	6,3500	1,88	123		
Формальдегид	0,0036	0,3556	0,0070	0,1400				
Хром	0,0004	0,2362	0,0007					
Гамма фон	0,1400		0,1600					

1. Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Хромтау.

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

В целом по городу определяется до 7 показателей: 1) взвешенные частицы РМ-2,5; 2) взвешенные частицы РМ-10; 3) диоксид серы; 4) оксид углерода; 5) диоксид азота; 6) оксид азота; 7) сероводород.

В таблице 1 представлена информация о месте расположения поста наблюдения.

Таблица 1

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	Ул. Горького 9	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Хромтау за декабрь 2021 года.

По данным сети наблюдений г. Хромтау, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокий**, он определялся значением СИ=8,9 (**высокий уровень**) и НП=1,3% (**повышенный** уровень) по диоксиду серы.

Максимально-разовая концентрация сероводорода составила 2,0 ПДК_{м.р.}, диоксид серы – 8,9 ПДК_{м.р.}, оксид углерода – 2,6 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднесуточные концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) не обнаружены.

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		Максимальная 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
г. Хромтау								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0038	0,1071	0,0958	0,5988				
Взвешенные частицы РМ-10	0,0077	0,1287	0,1401	0,2802				
Диоксид серы	0,0385	0,7694	4,4939	8,9878	1,30	27	1	

Оксид углерода	0,3476	0,1159	3,2175	2,6435	0,24	5		
Диоксид азота	0,0238	0,5956	0,1307	0,6535				
Оксид азота	0,0007	0,0112	0,0317	0,0793				
Сероводород	0,0000		0,0160	2,0000	0,19	4		

1. Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Кандыагаш.

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

По городу определяется 7 показателей: 1) взвешенные частицы РМ-2,5; 2) взвешенные частицы РМ-10; 3) диоксид серы; 4) оксид углерода; 5) диоксид азота; б) оксид азота; 7) сероводород.

В таблице 1 представлена информация о месте расположения поста наблюдения.

Таблица 1

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	Ул. Жабаяева 64А	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Кандыагаш за декабрь 2021 года.

По данным сети наблюдений г. Кандыагаш, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением СИ=4,79 (**повышенный уровень**) и НП=12,1% (**повышенный уровень**) по диоксиду серы.

Максимально-разовая концентрация диоксид серы – 4,79 ПДК_{м.р.}, диоксида азота – 1,1 ПДК_{м.р.}, оксид углерода – 1,1 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднесуточная концентрация диоксида серы составила 2,3 ПДК_{с.с.}, диоксид азота – 2,7 ПДК_{с.с.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) не обнаружены.

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

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная 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
г. Кандыгааш								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0102	0,2923	0,1483	0,9269	1,10	23		
Взвешенные частицы РМ-10	0,0223	0,3713	0,3728	0,7456	0,94	20		
Диоксид серы	0,1149	2,2979	2,3970	4,7940	12,14	258		
Оксид углерода	0,7199	0,2400	5,3231	1,0646	0,14	3		
Диоксид азота	0,1064	2,6600	0,2109	1,0545				
Оксид азота	0,0589	0,9816	0,1816	0,4540				
Сероводород	0,0000		0,0061	0,7625	1,08	23		

1. Мониторинг качества атмосферного воздуха в п.Шубарши

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

На точке наблюдения определяется 7 показателей: 1) взвешенные частицы РМ-2,5; 2) взвешенные частицы РМ-10; 3) диоксид серы; 4) оксид углерода; 5) диоксид азота; б) оксид азота; 7) сероводород.

В таблице 1 представлена информация о месте расположения поста наблюдения.

Таблица 1

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул.Геолог 25Д	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в п.Шубарши за декабрь 2021 года.

По данным сети наблюдений п.Шубарши, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением СИ=3,1 (**повышенный уровень**) и НП=4,4% (**повышенный уровень**) по диоксиду азота.

Максимально-разовая концентрация сероводорода составила 1,1 ПДК_{м.р.}, взвешенные вещества РМ-10 – 2,3 ПДК_{м.р.}, диоксид азота – 3,1 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднесуточная концентрация диоксида серы составила 3,9 ПДК_{с.с.}, диоксид азота – 2,9 ПДК_{с.с.}, оксид азота – 1,4 ПДК_{с.с.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) не обнаружены.

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		Максимальная 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
п.Шубарши								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0126	0,36	0,1222	0,76				
Взвешенные частицы РМ-10	0,0276	0,46	0,6779	2,26	2,02	11		
Диоксид серы	0,1969	3,94	0,4049	0,81				
Оксид углерода	0,1149	2,87	0,6289	3,14	4,40	24		
Диоксид азота	0,0846	1,41	0,1359	0,34				
Оксид азота	0,0039		0,0091	1,14	0,92	5		
Сероводород	0,6935	0,23	2,9356	0,59				

Мониторинг качества атмосферного воздуха в п.Кенкияк

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

На точке наблюдения определяется 7 показателей: 1) взвешенные частицы РМ-2,5; 2) взвешенные частицы РМ-10; 3) диоксид серы; 4) оксид углерода; 5) диоксид азота; 6) оксид азота; 7) сероводород.

В таблице 1 представлена информация о месте расположения поста наблюдения.

Таблица 1

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. Алтынсарина 11 Б	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в п.Кенкияк за декабрь 2021 года.

По данным сети наблюдений п.Кенкияк, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокий**, он определялся значением СИ=2,21 (**повышенный уровень**) и НП=48,8% (**высокий уровень**) по диоксиду серы.

Максимально-разовая концентрация сероводорода составила 2,2 ПДК_{м.р.}, диоксид серы – 1,0 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднесуточные концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) не обнаружены.

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		Максимальная 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
п.Кенкияк								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0006	0,0170	0,0478	0,2988				
Взвешенные частицы РМ-10	0,0010	0,0167	0,0758	0,1516				
Диоксид серы	0,2293	4,5867	0,5224	1,0448	48,75	1017	24	
Оксид углерода	0,0213	0,0071	3,3287	0,6657				
Диоксид азота	0,1046	2,6141	0,1698	0,8490	0,14	3		
Оксид азота	0,0277	0,4621	0,1477	0,3693				
Сероводород	0,0064		0,0177	2,2125	24,62	513		

Результаты экспедиционных измерений качества атмосферного воздуха

Определяемые примеси	Кандыгагаш			
	Точка №1		Точка №2	
	мг/м ³	ПДК	мг/м ³	ПДК
Взвешенные частицы (РМ-10)	0,0043	0,0143	0,0037	0,0123
Сероводород	0,0078	0,9750	0,0072	0,9000
Формальдегид	0,0062	0,1240	0,0057	0,1140
Аммиак	0,0356	0,1780	0,0415	0,2075
Оксид азота	0,0087	0,0218	0,0084	0,0210
Диоксид серы	0,0182	0,0364	0,0203	0,0406
Диоксид азота	0,0096	0,0480	0,0093	0,0465
Оксид углерода	2,4511	0,4902	2,5318	0,5064

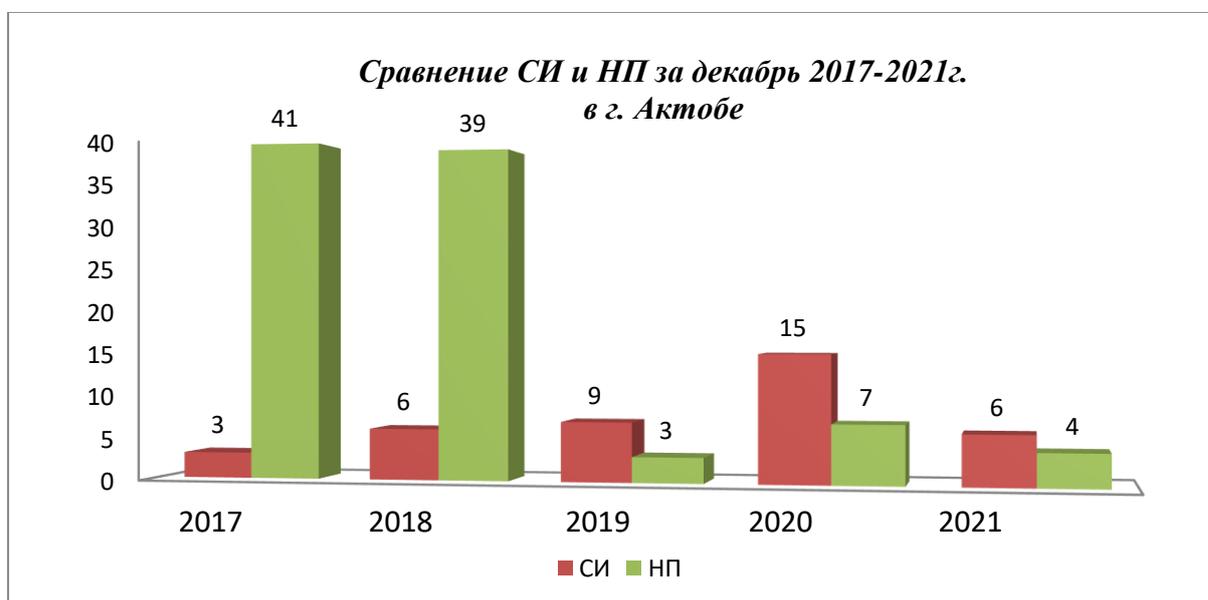
Максимально-разовая концентрация загрязняющих веществ находились в пределах допустимой нормы.

Определяемые примеси	Кенкияк			
	Точка №1		Точка №2	
	мг/м ³	ПДК	мг/м ³	ПДК
Взвешенные частицы (PM-10)	0,0033	0,0110	0,0047	0,0157
Сероводород	0,0122	1,5250	0,0125	1,5625
Формальдегид	0,0063	0,1260	0,0057	0,1140
Аммиак	0,0086	0,0430	0,0090	0,0450
Оксид азота	0,0088	0,0220	0,0085	0,0213
Диоксид серы	0,0185	0,0370	0,0201	0,0402
Диоксид азота	0,0096	0,0480	0,0094	0,0470
Оксид углерода	2,4611	0,4922	2,3518	0,4704

Максимально-разовая концентрация сероводорода на точке №1 составила 1,5 ПДК, на точке №2 составила 1,6 ПДК, концентрации остальных 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, в декабре месяце уровень загрязнения воздуха в 2018-2019 и 2021 гг. оценивался как высокий, в 2017 году повышенный уровень, 2020 году очень высокий уровень загрязнения. Основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха вносит сероводород.

Метеорологические условия.

В декабре месяце область находилась под влиянием циклонической деятельности, прохождением атмосферных фронтов. В связи с этим по городу отмечались осадки в виде снега, снега с дождем, туманы, гололеды. Ветер преобладал северо-западного направления с усилением до 15-20 м/с. Температурный фон в течении месяца практически оставался стабильным, лишь в конце месяца наблюдалось понижение ночью -23; -25 мороза, днем -3; -5 мороза.

3. Мониторинг качества поверхностных вод на территории Актюбинской области

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Актюбинской области проводились на 12 створах 5 водных объектах: реки Елек, Каргалы, Эмба, Темир, Орь.

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются **38** физико-химических показателей качества: температура, взвешенные вещества, прозрачность, 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 Актюбинской 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 3

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	ед. изм.	концентрация
	Декабрь 2020 г.	Декабрь 2021г.			
р. Елек	не нормируется (>3класс)	4-класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,54
			Магний	мг/дм ³	46,5
			Взвешенные вещества	мг/дм ³	13,637
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0015
			Хром 6+*	мг/дм ³	0,146
р. Каргалы		4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,54
			Магний	мг/дм ³	48
р. Эмба		4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,77
			Магний	мг/дм ³	33,5
			Фенолы*	мг/дм ³	0.002
р. Темир		4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,20
			Магний	мг/дм ³	39,5
р. Орь		4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,60
			Магний	мг/дм ³	46,0
			Фенолы*	мг/дм ³	0,002

* - вещества для данного класса не нормируется

Как видно из таблицы, в сравнении с декабрем 2020 года качество поверхностных вод в реке Елек ухудшилось перешло с выше 3 класса в 4 класс.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Актыбинской области являются магний, аммоний-ион, хром (6+), взвешанные вещества, фенолы.

За декабрь 2021 года на территории Актыбинской области в реке Елек было обнаружено 2 случая ВЗ по хрому (6+).

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

4. Радиационная обстановка

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на 7 метеорологических станциях (Актобе, Караул-Кельды, Новоалексеевка, Родниковка, Уил, Шалкар, Жагабулак).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы в Актыбинской области находились в пределах 0,05–0,27 мкЗв/ч (норматив–до 5 мкЗв/ч).

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Актыбинской области проводилась на метеостанциях Актобе, Караул-Кельды, Шалкар путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы Актыбинской области колебалась в пределах 1,5–2,2 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 1,9 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

5. Химический состав атмосферных осадков на территории Актыбинской области

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков заключались в отборе проб дождевой воды на 6 метеостанциях (Актобе, Аяккум, Жагабулак, Мугоджарская, Новороссийское, Шалкар).

Концентрации определяемых загрязняющих веществ, в осадках не превышают предельно допустимые концентрации (ПДК).

В пробах осадков преобладало содержание сульфатов 27,28%, гидрокарбонатов 38,49 %, хлоридов 6,57 %, ионов кальция 16,44 %, ионов натрия 4,28% и ионов калия 1,41%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Актобе – 73,99 мг/л, наименьшая – 26,14 мг/л на МС Жагабулак.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 41,0 мкСм/см (МС Жагабулак) до 161,3 мкСм/см (МС Мугоджарская).

Кислотность выпавших осадков имеет характер слабокислой и нейтральной среды и находится в пределах от 5,87 (МС Новороссийское) до 7,42 (МС Актобе).

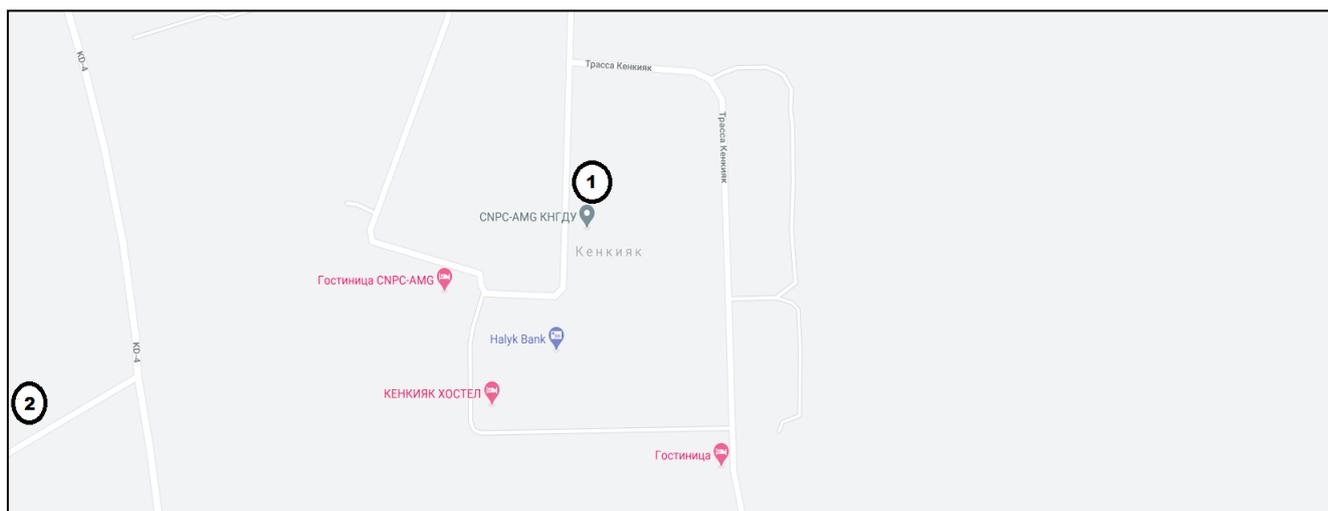
Приложение 1



Карта мест расположения постов наблюдения и метеостанции г. Актобе



Карта мест расположения точек отбора г. Кандыгааш

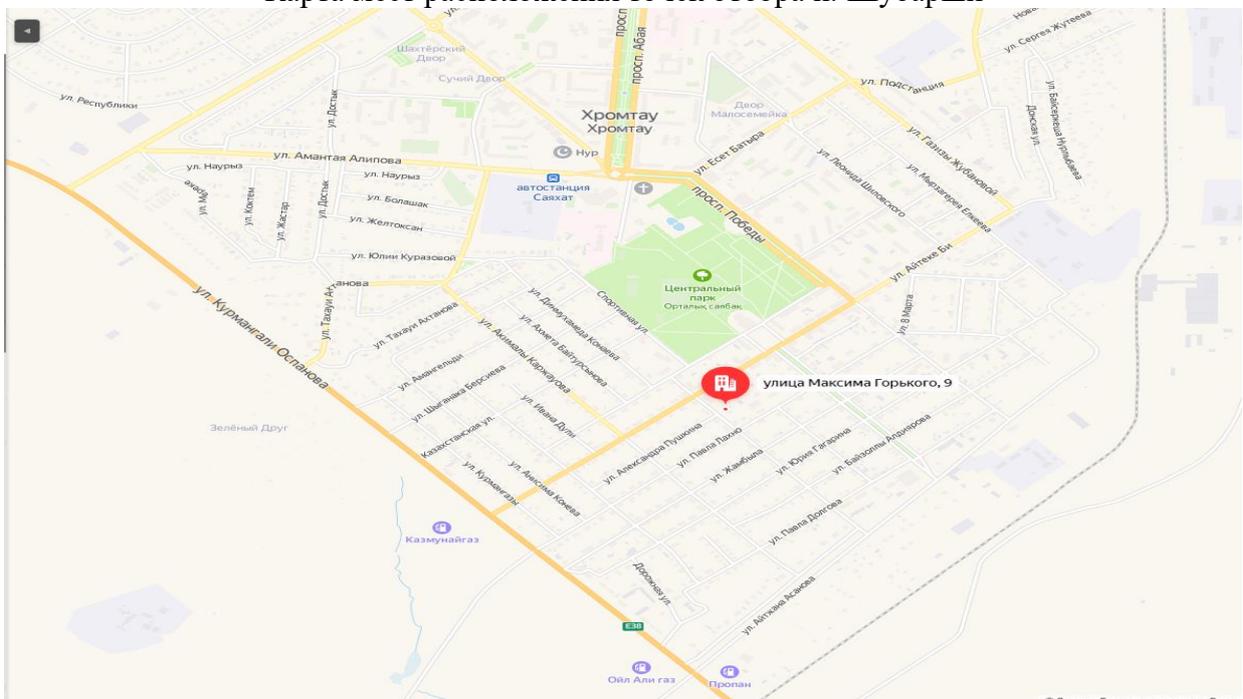


1 точка – ул. Қазақтың
мұнайына 100 жыл, 7
2 точка – дом №56.

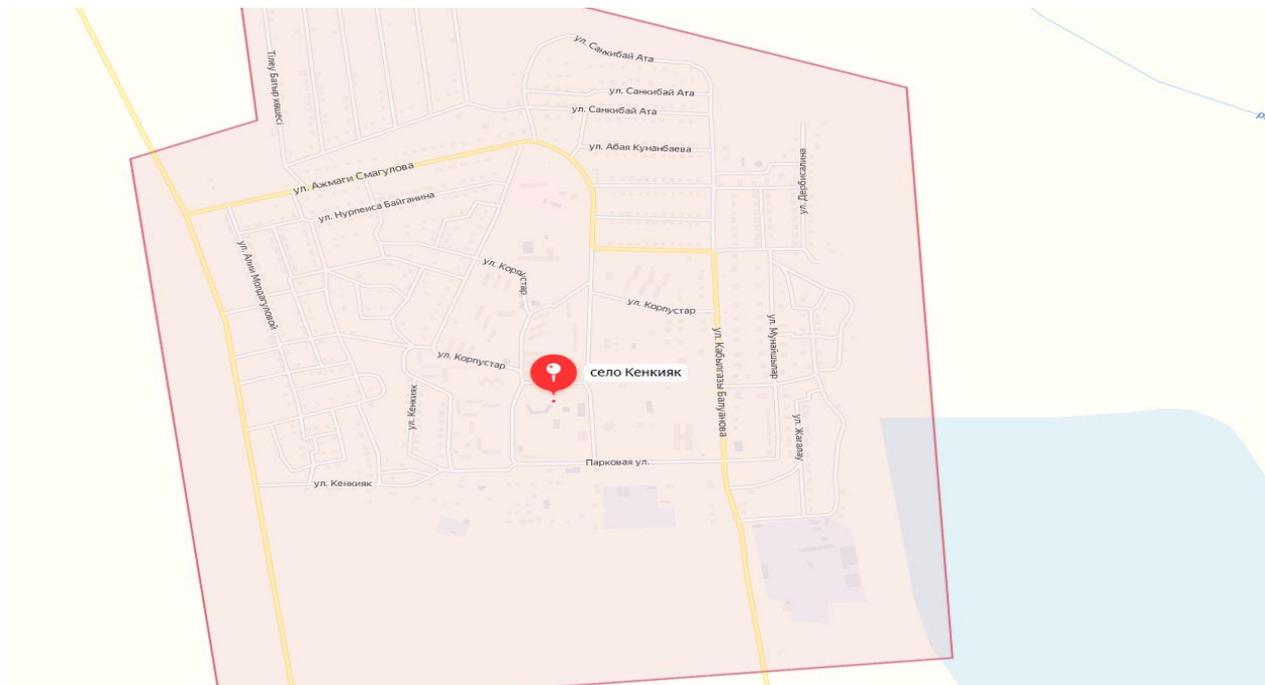
Карта мест расположения точек отбора г. Кенкияк



Карта мест расположения точек отбора п. Шубарши



Карта места расположения поста наблюдения г. Хромтау



Карта места расположения поста наблюдения п. Кенкияк

Приложение 2

Информация о качества поверхностных вод Актыубинской области по створам

Водный объект и створ	Характеристика физико-химических параметров	
река Елек	Температура воды отмечена в пределах 0,1– 5°С, водородный показатель 7,78 – 8,11, концентрация растворенного в воде кислорода 8,37 – 14,45 мг/дм ³ , БПК ₅ 0,89 – 2,49 мг/дм ³ , запах – 0 баллов во всех створах.	
створ 0,3 км выше города Алга, 1 км выше шламовых прудов Актыубинского хим. завода	4 класс	Аммоний-ион – 1,17 мг/дм ³ . Взвешенные вещества – 12,73 мг/дм ³ . Магний – 43 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0015 мг/дм ³ . Фактические концентрации взвешенных веществ и магния превышают фоновый класс, фактическая концентрация фенолов и аммоний-иона не превышает фоновый класс.
створ 15 км ниже города Алга, 0,5 км ниже выхода подземных вод	4 класс	Аммоний-ион – 1,16 мг/дм ³ . Бор(3+) *– 1,236 мг/дм ³ . Магний – 42 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,002 мг/дм ³ . Фактические концентрации аммоний-иона, бора(3+) и магния превышают фоновый класс, фактическая концентрация фенолов не превышает фоновый класс.
створ 0,5 км выше города	5 класс	Аммоний-ион – 2,40 мг/дм ³ .

Актобе, 8,0 км выше Новороссийского моста, 11,2 км выше впадения р.Карагалы		Фактическая концентрация аммоний-иона превышает фоновый класс.
створ 4,5 км ниже города Актобе, 1,5 км ниже впадении р. Дженишке 0,5 км выше выхода подземных вод	4 класс	Магний – 53 мг/дм ³ . Взвешенные вещества – 13,64 мг/дм ³ . Фактические концентрации взвешенных веществ и магния превышают фоновый класс.
створ 20 км ниже города Актобе, 2,0 км ниже с. Георгиевка, 0,5 км ниже выхода подземных вод.	4 класс	Аммоний-ион – 1,37 мг/дм ³ . Магний – 62 мг/дм ³ . Взвешенные вещества – 16,19 мг/дм ³ . Хром(6+) * – 0,215 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0015 мг/дм ³ . Фактические концентрации аммоний-иона, магния, взвешенных веществ, хром(6+) и фенолов превышают фоновый класс.
створ, 1,0 км на юго-восток п.Целинный, на левом берегу р. Елек.	5 класс	Аммоний-ион – 2,15 мг/дм ³ . Фактическая концентрация аммоний-иона превышает фоновый класс.
река Каргалы	Температура воды отмечена 0,8 °С, водородный показатель 8,11, концентрация растворенного в воде кислорода 11,64 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,98 мг/дм ³ , запах – 0 балл.	
створ п. Каргалинский, в западной части поселка в 1 км ниже впадения правого притока р. Бутак:	4 класс	Аммоний-ион – 1,54 мг/дм ³ . Магний – 48 мг/дм ³ . Фактические концентрации аммоний-иона и магния превышает фоновый класс.
река Эмба	Температура воды отмечена в пределах 0,2 – 0,4°С, водородный показатель 7,98 – 8,07, концентрация растворенного в воде кислорода 10,92 – 12,14 мг/дм ³ , БПК ₅ 2,02 – 2,55 мг/дм ³ , запах – 0 балл.	
створ п. Жагабулак, 1,0 км на северо-запад отп. Жагабулак	4 класс	Аммоний-ион – 1,62 мг/дм ³ . Взвешенные вещества – 16,04 мг/дм ³ . Магний – 31 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,002 мг/дм ³ . Фактические концентрации магния, аммоний-иона и фенолов превышают фоновый класс, фактические концентрации взвешенных веществ не превышает фоновый класс.
створ п. Сага, 1,0 км к юго-западу от поселка	4 класс	Аммоний-ион – 1,93 мг/дм ³ . Магний – 36 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,002 мг/дм ³ . Фактические концентрации аммоний-иона и магний превышает фоновый класс, фактическая концентрация фенолов не превышает фоновый класс.
река Темир	Температура воды отмечена в пределах 0,4 – 4,0°С, водородный показатель 8,0 – 8,01, концентрация растворенного в воде кислорода 7,45 – 8,94 мг/дм ³ , БПК ₅ 2,41 – 2,43 мг/дм ³ , запах – 0 баллов во всех створах.	

створ с. Покровское, вс. Покровское, в 400 м ниже впадения левого притока р. Чилисай	4 класс	Аммоний-ион – 1,30 мг/дм ³ . Магний – 38 мг/дм ³ . Фактические концентрации аммоний-иона и магния превышают фоновый класс.
створ с. Ленинское, в 9 км ниже селения, в 2 км ниже устья левобережного притока р. Кульден-Темир	4 класс	Аммоний-ион – 1,10 мг/дм ³ . Магний – 41 мг/дм ³ . Фактические концентрации аммоний-иона и магния превышают фоновый класс.
река Орь	Температура воды 1°С, водородный показатель 8,02, концентрация растворенного в воде кислорода – 12,52 мг/дм ³ , БПК ₅ – 2,68 мг/дм ³ , прозрачность 20 см, запах 0 балл.	
створ с. Бугетсай, 0,3 км ниже села, 0,2 км ниже впадения р. Богетсай	4 класс	Аммоний-ион – 1,60 мг/дм ³ . Магний – 46 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,002 мг/дм ³ . Фактические концентрации магния и аммоний-иона превышают фоновый класс, фактическая концентрация фенолов не превышает фоновый класс.

* - вещества для данного класса не нормируются

Приложение 3

Результаты качества поверхностных вод озер на территории Актюбинской области

	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	октябрь 2021
			озеро Шалкар
1	Визуальные наблюдения		
2	Температура	°С	4,8
3	Водородный показатель		8,15
4	Растворенный кислород	мг/дм ³	8,15
5	Запах воды	балл	2
6	БПК ₅	мг/дм ³	0,72
7	ХПК	мг/дм ³	23,35
8	Взвешенные вещества	мг/дм ³	24,66
9	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	290
10	Жесткость	мг/дм ³	3,74
11	Минерализация	мг/дм ³	883
12	Натрий + калий	мг/дм ³	223
13	Сухой остаток	мг/дм ³	1500
14	Кальций	мг/дм ³	38
15	Магний	мг/дм ³	22
16	Сульфаты	мг/дм ³	60
17	Хлориды	мг/дм ³	250
18	Фосфат	мг/дм ³	0,021
19	Фосфор общий	мг/дм ³	0,024
20	Азот нитритный	мг/дм ³	0,082

21	Азот нитратный	мг/дм ³	0,019
22	Железо общее	мг/дм ³	0,016
23	Аммоний солевой	мг/дм ³	2,30
24	Свинец	мг/дм ³	0,007
25	Медь	мг/дм ³	0,009
26	Цинк	мг/дм ³	0,013
27	АПАВ /СПАВ	мг/дм ³	0,02
28	Фенолы	мг/дм ³	0,003
29	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,01

Приложение 4

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 №168 от 28 февраля 2015 года)

Оценка степени индекса загрязнения атмосферы

Градации	Загрязнение атмосферного воздуха	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

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»*

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

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

ФИЛИАЛ РГП «КАЗГИДРОМЕТ» ПО АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

АДРЕС:

**ГОРОД АКТОБЕ
УЛ. АВИАГОРОДОК 14 В
ТЕЛ. 8-(7132)-22-85-72.**

E MAIL:HIMLABACGM@MAIL.RU