

Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Актюбинской области

4 квартал 2021



Филиал РГП «Казгидромет» по Актюбинской области

курсов

	СОДЕРЖАНИЕ	Стр.
1	Предисловие	3
2	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха	4
3	Состояние качества атмосферного воздуха	4
4	Состояние качества поверхностных вод	7
5	Радиационная обстановка	9
6	Химический состав атмосферных осадков	9
7	Приложение 1	10
8	Приложение 2	11
9	Приложение 3	14
10	Приложение 4	15

Предисловие

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

Бюллетень предназначен для информирования государственных органов, общественности и населения о состоянии окружающей среды на территории Актыбинской 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 приходятся 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 4 квартал 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=2,3% (**повышенный** уровень) по сероводороду в районе поста №2 (ул. Рыскулова 4).

**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-разовая концентрация сероводорода составила 6,4 ПДК_{м.р.}, диоксид азота – 1,4 ПДК_{м.р.}, оксид углерода – 1,7 ПДК_{м.р.}, взвешенные частицы РМ-2,5 – 1,6 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышения по среднесуточным нормативам не наблюдались.

Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения не наблюдалось.

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)	0,0045	0,0297	0,1000	0,2000				
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0090	0,2558	0,2514	1,5713	0,11	7		
Взвешенные частицы РМ-10	0,0103	0,1716	0,2625	0,8750				
Диоксид серы	0,0145	0,2893	0,3438	0,6876				
Оксид углерода	0,4614	0,1538	8,4290	1,6858	0,03	6		
Диоксид азота	0,0330	0,8244	0,2784	1,3920	0,25	39		
Оксид азота	0,0177	0,2944	0,1498	0,3745				
Сероводород	0,0011		0,0508	6,3500	2,33	469	1	
Формальдегид	0,0035	0,3514	0,0070	0,1400				
Хром	0,0003	0,2316	0,0007					

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 4 квартал 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=3,4% (**повышенный** уровень) по диоксиду серы.

Максимально-разовая концентрация сероводорода составила 2,6 ПДК_{м.р.}, диоксид серы – 8,9 ПДК_{м.р.}, оксид углерода – 2,6 ПДК_{м.р.}, диоксид азота – 1,1 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/м³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м³	Кратность ПДК _{м.р.}	%	>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
г. Хромтау								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0040	0,1148	0,1196	0,7475				
Взвешенные частицы РМ-10	0,0102	0,1692	0,1963	0,6543				
Диоксид серы	0,0439	0,8782	4,4939	8,9878	2,1	116	2	

Оксид углерода	0,3593	0,1198	13,2175	2,6435	0,1	7		
Диоксид азота	0,0216	0,5398	0,2236	1,1180	0,04	2		
Оксид азота	0,0003	0,0047	0,0317	0,0793				
Сероводород	0,0001		0,0206	2,5750	0,3	18		

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; 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. 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 4 квартал 2021 года.

По данным сети наблюдений г. Кандыагаш, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокий**, он определялся значением СИ=5,5 (**высокий уровень**) и НП=12,1% (**повышенный** уровень) по сероводороду.

Максимально-разовая концентрация диоксида серы – 4,9 ПДК_{м.р.}, диоксида азота – 1,1 ПДК_{м.р.}, оксид углерода – 1,2 ПДК_{м.р.}, взвешенные вещества РМ_{2,5} – 2,8 ПДК_{м.р.}, взвешенные вещества РМ-10 – 2,4 ПДК_{м.р.}, сероводород – 5,5 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднесуточная концентрация диоксида серы составила 2,7 ПДК_{с.с.}, диоксид азота – 2,5 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
г. Кандыгааш								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0095	0,2708	0,4408	2,7550	0,43	28		
Взвешенные частицы РМ-10	0,0228	0,3794	0,7251	2,4170	0,34	22		
Диоксид серы	0,1327	2,6537	2,4750	4,9500	6,58	424		
Оксид углерода	0,7099	0,2366	6,0060	1,2012	0,12	8		
Диоксид азота	0,0989	2,4728	0,2109	1,0545	0,02	1		
Оксид азота	0,0198	0,3294	0,1816	0,4540				
Сероводород	0,0002		0,0442	5,5250	0,61	39	1	

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; 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.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 4 квартал 2021 года.

По данным сети наблюдений п.Шубарши, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокий**, он определялся значением СИ=7,5 (**высокий уровень**) и НП=49,6% (**высокий уровень**) по диоксиду серы.

Максимально-разовая концентрация сероводорода составила 4,3 ПДК_{м.р.}, взвешенные вещества РМ-2,5 – 1,0 ПДК_{м.р.}, взвешенные вещества РМ-10 – 2,3 ПДК_{м.р.}, диоксид азота – 1,0 ПДК_{м.р.}, диоксида серы – 7,5 ПДК_{м.р.}, оксид углерода – 3,6 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднесуточная концентрация диоксида серы составила 9,1 ПДК_{с.с.}, диоксид азота – 1,9 ПДК_{с.с.}, оксид азота – 1,0 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	0,0095	0,2708	0,1673	1,0456	0,1	5		
Взвешенные частицы РМ-10	0,0290	0,4831	0,6779	2,2597	0,65	31		
Диоксид серы	0,4570	9,1395	3,7704	7,5408	43,59	2091	32	
Оксид углерода	0,4941	0,1647	17,9241	3,5848	0,54	26		
Диоксид азота	0,0756	1,8890	0,2026	1,0130	0,02	1		
Оксид азота	0,0619	1,0319	0,1995	0,4988				
Сероводород	0,0039		0,0343	4,2875	3,86	185		

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 4 квартал 2021 года.

По данным сети наблюдений п.Кенкияк, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокий**, он определялся значением СИ=8,4 (**высокий уровень**) и НП=46,1% (**высокий уровень**) по диоксиду серы.

Максимально-разовая концентрация сероводорода составила 8,2 ПДК_{м.р.}, диоксид серы – 8,4 ПДК_{м.р.}, взвешенные вещества РМ-2,5 – 4,9 ПДК_{м.р.}, взвешенные вещества РМ-10 – 3,3 ПДК_{м.р.}, оксид углерода – 2,4 ПДК_{м.р.}, диоксид азота – 1,1 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднесуточная концентрация диоксида серы составила 11,9 ПДК_{с.с.}, диоксид азота – 2,3 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.Кенкияк								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0006	0,0166	0,7798	4,8738	0,03	2		
Взвешенные частицы РМ-10	0,0015	0,0250	0,9987	3,3290	0,03	2		
Диоксид серы	0,5978	11,9556	4,1871	8,3742	27,85	1786	369	
Оксид углерода	0,0162	0,0054	11,8889	2,3778	0,03	2		
Диоксид азота	0,0937	2,3431	0,2150	1,0750	0,12	8		
Оксид азота	0,0302	0,5027	0,5027	0,3693				
Сероводород	0,0065			8,1750	21,8	1400	2	

Результаты экспедиционных измерений качества атмосферного воздуха.

Определяемые примеси	Кандагаш			
	Точка №1		Точка №2	
	мг/м ³	ПДК	мг/м ³	ПДК
Взвешенные частицы РМ-10	0,1236	0,4120	0,1292	0,4307
Сероводород	0,0078	0,9750	0,0195	2,4375
Формальдегид	0,0062	0,1240	0,0057	0,1140
Аммиак	0,2903	1,4515	0,2901	1,4505
Оксид азота	0,1811	0,4528	0,1817	0,4543
Диоксид серы	0,3781	0,7562	0,3661	0,7322

Диоксид азота	0,1319	0,6595	0,1353	0,6765
Оксид углерода	2,4511	0,4902	2,5318	0,5064

Максимально-разовая концентрация сероводорода составляла на точке №2 – 2,4 ПДК, аммиак на точке №1 и №2 составила 1,5 ПДК. Максимально-разовые концентрации остальных загрязняющих веществ находились в пределах допустимой нормы.

Определяемые примеси	Кенкияк			
	Точка №1		Точка №2	
	мг/м ³	ПДК	мг/м ³	ПДК
Взвешенные частицы РМ-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

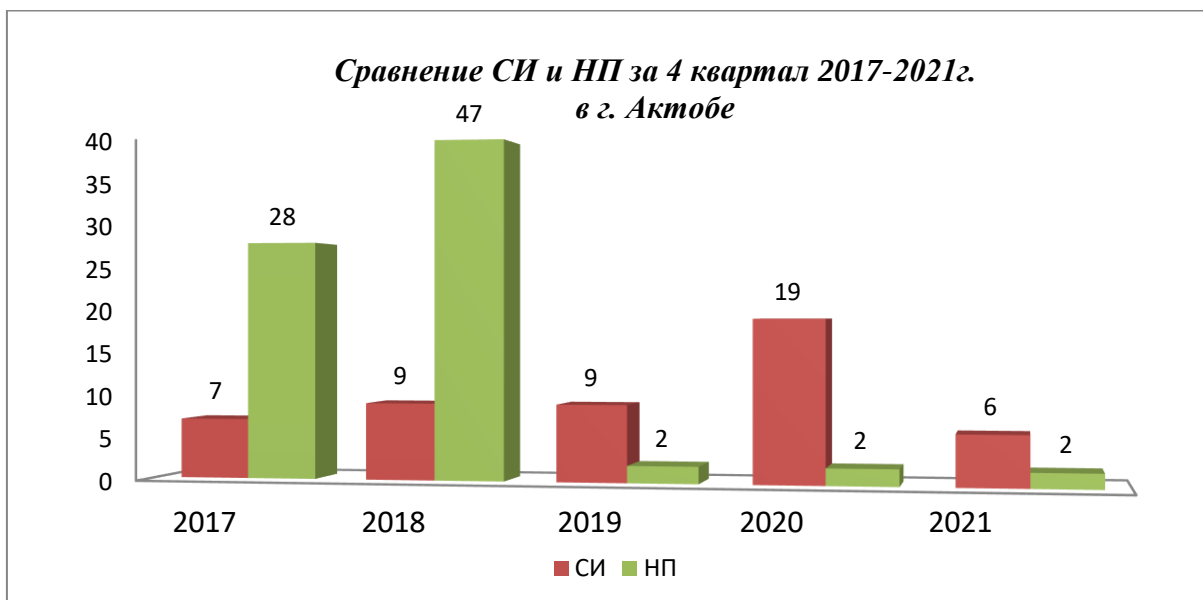
Максимально-разовая концентрация аммиака составляла на точке №1–1,5 ПДК и точке №2 – 1,6 ПДК. Максимально-разовые концентрации остальных загрязняющих веществ находились в пределах допустимой нормы.

Определяемые примеси	Шубаршы			
	Точка №1		Точка №2	
	мг/м ³	ПДК	мг/м ³	ПДК
Взвешенные частицы РМ-10	0,0430	0,1433	0,0450	0,1500
Сероводород	0,0044	0,5500	0,0045	0,5625
Формальдегид	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Аммиак	0,0033	0,0165	0,0036	0,0180
Оксид азота	0,0048	0,0120	0,0043	0,0108
Диоксид серы	0,0042	0,0084	0,0040	0,0080
Диоксид азота	0,0079	0,0395	0,0080	0,0400
Оксид углерода	3,1143	0,6229	2,9891	0,5978

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

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха за 4 квартал изменялся следующим образом:



Как видно из графика, за 4 квартал уровень загрязнения воздуха снижается. В 2020 году уровень загрязнения оценивался как очень высокий. Основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха вносит сероводород.

Метеоусловия

В первой половине 4 квартала наблюдалась устойчивая погода, связанная с гребнем антициклона. Во второй половине квартала область находилась под влиянием циклонической деятельности, прохождением атмосферных фронтов, наблюдались осадки в виде дождя, снега. Преобладающее направление ветра было западное, северо-западное, усиление ветра до 15-20 м/с.

3. Мониторинг качества поверхностных вод на территории Актюбинской области

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Актюбинской области проводились на 19 створах 12 водных объектов (11 рек и 1 озеро): реки Елек, Каргалы, Эмба, Темир, Орь, Актасты, Косестек, Ойыл, Улькен Кобда, Кара Кобда, Ыргыз и озеро Шалкар).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются **38** физико-химических показателей качества: *температура, взвешенные вещества, прозрачность, водородный показатель (pH), 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
	IV-квартал 2020 г.	IV-квартал 2021г.			
р. Елек	4 класс	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,287
			Магний	мг/дм ³	37,4
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0016
			Хром (6+)*	мг/дм ³	0,129
р. Каргалы	3 класс	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,75
			Магний	мг/дм ³	40
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0013
р. Эмба	не нормируется (>3 класс)	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1.64
			Фенолы*	мг/дм ³	0.0015
р. Темир	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	33,6
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0015
р. Орь	5 класс**	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	2,0
			Магний	мг/дм ³	37,6
			Фенолы*	мг/дм ³	0,002
р. Актасты	не нормируется (>3 класс)	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,29
р. Косестек	не нормируется (>3 класс)	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,57
			Взвешанные вещества	мг/дм ³	16.08
р.Ойыл	5 класс	5 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	2,16
р.Улькен Кобда	4 класс	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,09
			Магний	мг/дм ³	32
			Взвешанные вещества	мг/дм ³	14.75
			Фенолы*	мг/дм ³	0,002
р. Кара Кобда	3 класс	5 класс	Взвешанные вещества	мг/дм ³	16,44
р.Ыргыз	4 класс	5 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	2,41

* - вещества для данного класса не нормируется

Как видно из таблицы, в сравнении с IV - кварталом 2020 года качество поверхностных вод в реках Елек, Темир, Ойыл, Улькен Кобда существенно не изменилось.

Качество поверхностных вод в реках Кара Кобда, Каргалы перешло с 3 класса в 4 класс, в реках Эмба, Актасты, Косестек перешло с выше 3 класса в 4 класс, в реке Ыргыз перешло с 4 класса к 5 классу - ухудшилось.

Качество поверхностных вод в реке Орь перешло с 5 класса к 4 классу - улучшилось.

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

За IV -квартал 2021 года на территории Актюбинской области в реке Елек было обнаружено 6 случая ВЗ.

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

Информация по результатам качества поверхностных вод озера Шалкар указана в Приложении 3.

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 Актюбинской области находились в пределах 0,05–0,27 мкЗв/ч (норматив–до 5 мкЗв/ч).

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

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы Актюбинской области колебалась в пределах 0,9–2,2 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 1,7 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

5.Химический состав атмосферных осадков на территории Актюбинской области

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков заключались в отборе проб дождевой воды на 6 метеостанциях (Актобе, Аяккум, Жагабулак, Мугоджарская, Новороссийское, Шалкар). Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ, в осадках не превышают предельно допустимые концентрации (ПДК).

В пробах осадков преобладало содержание сульфатов 30,29 %, гидрокарбонатов 34,17 %, хлоридов 7,33%, ионов кальция 16,03 %, ионов натрия 4,88 % и ионов калия 1,87 %.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Мугоджарская – 102,55 мг/л, наименьшая – 30,9 мг/л на МС Жагабулак.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 49,6 мкСм/см (МС Жагабулак) до 168,8 мкСм/см (МС Мугоджарская).

Кислотность выпавших осадков имеет характер слабокислой и нейтральной и находится в пределах от 6,4 (МС Жагабулак) до 7,3 (МС Актобе).

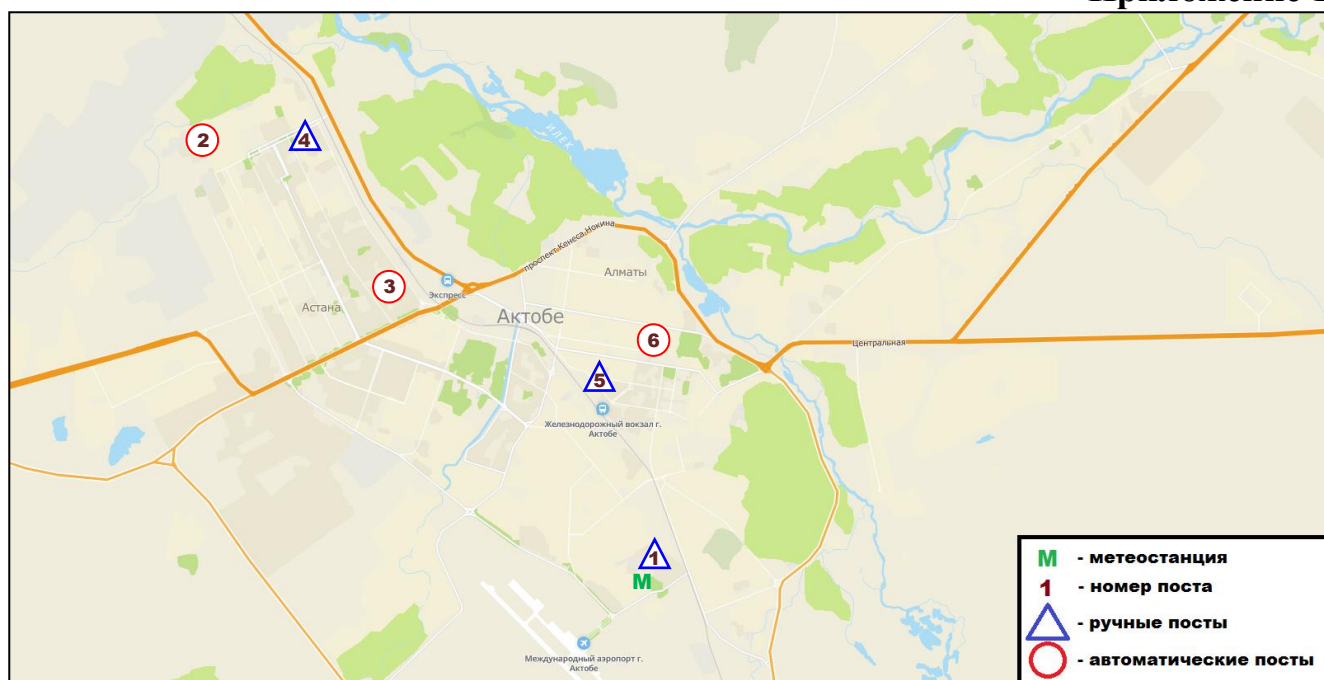
6. Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами по Актыбинской области за осенний период 2021г

За осенний период в городе Актобе в пробах почв содержание цинка находилось в пределах - 2,75 - 4,24 мг/кг, меди - 0,23 - 1,04 мг/кг, хрома - 0,01 - 0,05 мг/кг, свинца - 0,06 - 0,15 мг/кг, кадмия - 0,01 - 0,05 мг/кг.

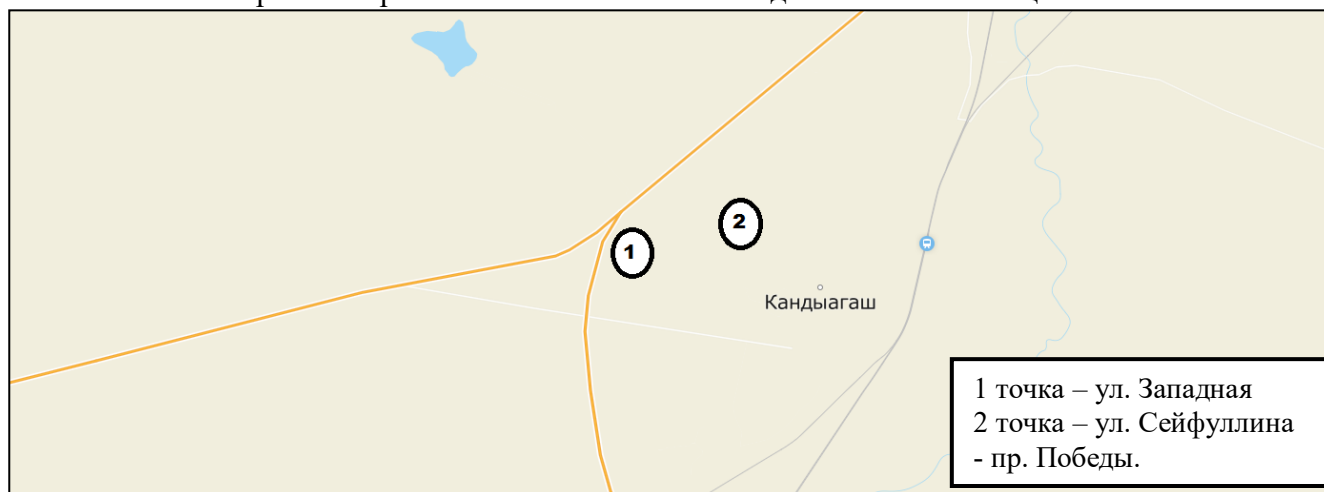
В пробах почв отобранных в актыбинской области на территории школы № 16, ул. Тургенева, район авиагородка, район железнодорожного вокзала, район завода азф содержание цинка находилось в пределах 0,024 - 0,100 пдк, содержание меди 0,075 - 0,346 пдк, хрома 0,002 - 0,008 пдк, свинца 0,002 - 0,008 пдк, кадмия — ПДК НЕТ (утверждены совместным приказом министерства здравоохранения РК от 30.01.04 г. №99 и министерства охраны окружающей среды РК от 27.01.04 г. №21-п)

Все определяемые тяжелые металлы находились в пределах нормы.

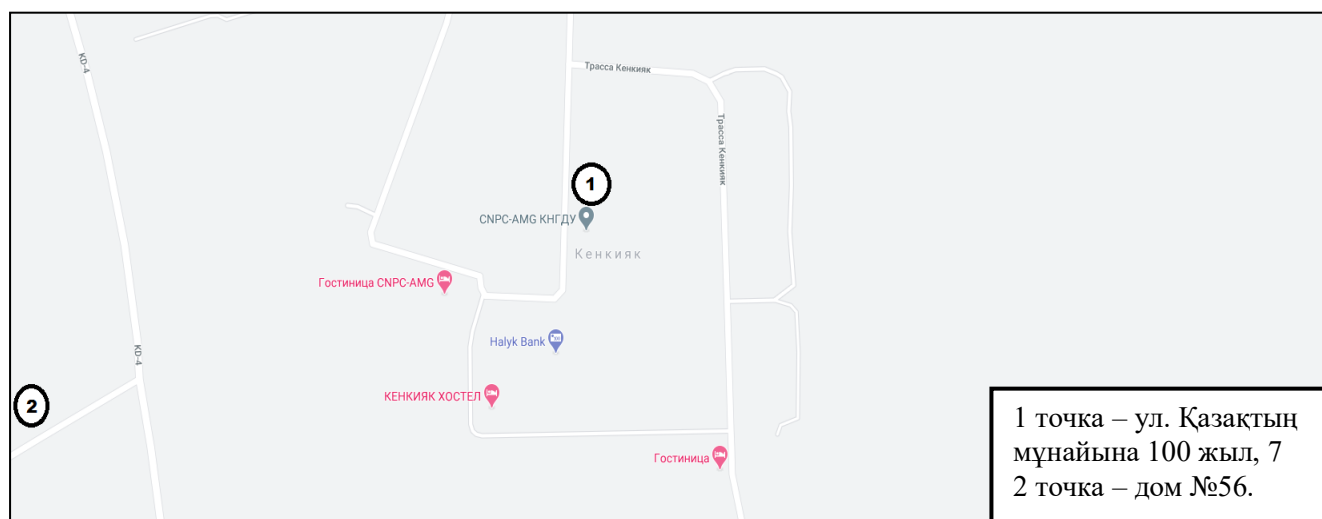
Приложение 1



Карта мест расположения постов наблюдения и метеостанции г. Актобе



Карта мест расположения точек отбора г. Кандыагаш



Карта мест расположения точек отбора г. Кенкияк



Карта мест расположения точек отбора п. Шубарши

Информация о качества поверхностных вод Актюбинской области по створам

Водный объект и створ	Характеристика физико-химических параметров	
река Елек	Температура воды отмечена в пределах 0,1 – 11°C, водородный показатель 7,78 – 8,11, концентрация растворенного в воде кислорода 4,01 – 14,88 мг/дм ³ , БПК ₅ 0,89 – 2,53 мг/дм ³ , запах 0 –1 баллов.	
створ 0,3 км выше города Алга, 1 км выше шламовых прудов Актюбинского хим. завода	5 класс	Взвешенные вещества – 13,67 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
створ 15 км ниже города Алга, 0,5 км ниже выхода подземных вод	4 класс	Аммоний-ион – 1,127 мг/дм ³ . Бор(3+) – 0,905 мг/дм ³ . Магний – 35,3 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0018 мг/дм ³ . Концентрации аммоний-иона, бора и магния превышают фоновый класс. Концентрация фенолов не превышает фоновый класс.
створ 0,5 км выше города Актобе, 8,0 км выше Новороссийского моста, 11,2 км выше впадения р.Карагалы	4 класс	Аммоний-ион – 1,747 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0013 мг/дм ³ . Концентрации аммоний-иона и фенолов превышают 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 – 44,6 мг/дм ³ . Концентрация магния превышает 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 – 1,38 мг/дм ³ . Магний – 47,6 мг/дм ³ . Хром(6+) – 0,188 мг/дм ³ Фенолы* – 0,0017 мг/дм ³ . Концентрации магния, аммоний-иона, хрома и фенолов превышают фоновый класс.
створ, 1,0 км на юго-восток п.Целинный, на левом берегу р. Елек.	4 класс	Аммоний-ион – 1,40 мг/дм ³ . Магний – 43,3 мг/дм ³ . Взвешенные вещества – 13,74 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,002 мг/дм ³ . Концентрации магния, аммоний-иона, взвешенных веществ и фенолов превышают фоновый класс.
река Каргалы	Температура воды отмечена 0,8 – 6,2 °C, водородный показатель 8,0 – 8,11, концентрация растворенного в воде кислорода 4,96 - 11,64 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,12 – 1,98 мг/дм ³ , запах – 0 балл.	
створ п. Каргалинский, в западной части поселка в 1 км	4 класс	Аммоний-ион – 1,75 мг/дм ³ . Магний – 40 мг/дм ³ .

ниже впадения правого притока р. Бутак:		Фенолы* – 0,0013 мг/дм ³ . Концентрации аммоний-иона, магния и фенолов превышают фоновый класс.
река Эмба	Температура воды отмечена в пределах 0,2 – 10°C, водородный показатель 7,98 – 8,07, концентрация растворенного в воде кислорода 4,31 – 12,31 мг/дм ³ , БПК ₅ 2,02 – 2,99 мг/дм ³ , запах – 0 балл.	
створ п. Жагабулак, 1,0 км на северо-запад отп. Жагабулак	4 класс	Аммоний-ион – 1,71 мг/дм ³ . Взвешенные вещества – 14,96 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0017 мг/дм ³ . Концентрации взвешенных веществ и аммоний-иона превышают фоновый класс. Концентрация фенолов не превышает фоновый класс.
створ п. Сага, 1,0 км к юго- западу от поселка	4 класс	Аммоний-ион – 1,57 мг/дм ³ . Магний – 32 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0013 мг/дм ³ . Концентрации аммоний-иона и магния превышают фоновый класс. Концентрация фенолов не превышает фоновый класс.
река Темир	Температура воды отмечена в пределах 0,4 – 9,2°C, водородный показатель 7,96 – 8,05, концентрация растворенного в воде кислорода – 4,53 – 9,49 мг/дм ³ , БПК ₅ – 0,94 – 3,08 мг/дм ³ , запах – 0 баллов во всех створах.	
створ с. Покровское, вс. Покровское, в 400 м ниже впадения левого притока р. Чилисай	5 класс	Магний – 35,6 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0017 мг/дм ³ . Концентрации магния и фенолов превышают фоновый класс.
створ с. Ленинское, в 9 км ниже селения, в 2 км ниже устья левобережного притока р. Кульден-Темир	4 класс	Магний – 31,6 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0012 мг/дм ³ . Концентрация магния превышает фоновый класс. Концентрация фенолов не превышает фоновый класс.
река Орь	Температура воды 16,9 – 25°C, водородный показатель 7,97 – 8,15, концентрация растворенного в воде кислорода 10,09 – 17,78 мг/дм ³ , БПК ₅ 2,38 – 2,99 мг/дм ³ , прозрачность 10 – 21 см, запах 0 балл.	
створ с. Бугетсай, 0,3 км ниже села, 0,2 км ниже впадения р. Богетсай	4 класс	Аммоний-ион – 2,0 мг/дм ³ . Магний – 37,6 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,002 мг/дм ³ . Концентрации аммоний-иона, магния и фенолов превышают фоновый класс.
река Косестек, п. Кос-Естек, в юго-западной части села примерно в 1 км выше устья левого притока без названия, в 2 км ниже слияния рек Тарангул и Айтпайка	Температура воды 7,1°C, водородный показатель 8,01, концентрация растворенного в воде кислорода 5,01 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,91 мг/дм ³ , запах – 0 балл.	
	4 класс	Аммоний-ион – 1,57 мг/дм ³ . Взвешенные вещества – 16,08 мг/дм ³ . Фактические концентрации взвешенных веществ, аммоний-ион превышают фоновый класс.
река Актасты, п. Белогорка,	Температура воды 7,8 °C, водородный показатель 7,98,	

на северо-восточной окраине поселка, в 9 км ниже слияния притоков Тересбутак и Теренсай, составляющих Актасты	концентрация растворенного в воде кислорода 5,85 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,21 мг/дм ³ , запах – 0 балл.	
	4 класс	Аммоний-ион – 1,29 мг/дм ³ . Фактическая концентрация аммоний-иона не превышает фоновый класс.
река Ойыл п. Уил, на северо-восточной окраине поселка в 92 м выше автодорожного моста	Температура воды 15°C, водородный показатель 8,15, концентрация растворенного в воде кислорода 13,89 мг/дм ³ , БПК ₅ 2,08 мг/дм ³ , запах – 0 балл.	
	5 класс	Аммоний-ион – 2,16 мг/дм ³ . Фактическая концентрация аммоний-иона превышает фоновый класс.
река Улькен Кобда , п. Кобда, 1 км к юго-востоку от окраины с. Новоалексеевка, в 400 м ниже железобетонного автодорожного моста	Температура воды 15,0°C, водородный показатель 8,11, концентрация растворенного в воде кислорода 11,4 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,48 мг/дм ³ , прозрачность – 21 см, запах – 0 балл..	
	4 класс	Взвешанные вещества – 14,75 мг/дм ³ Аммоний-ион – 1,09 мг/дм ³ . Магний – 32 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,002 мг/дм ³ . Фактические концентрации взвешенных веществ, магния, аммоний-ион и фенолы превышают фоновый класс..
река Кара Кобда , п. Альпасай, 360 м к востоку от поселка Альпасай и в 18 км от слияния с рекой Сары - Хобда	Температура воды 9,3°C, водородный показатель 8,05, концентрация растворенного в воде кислорода 14,46 мг/дм ³ , БПК ₅ - 1,30 мг/дм ³ , запах – 0 балл.	
	5 класс	Взвешанные вещества – 16,44 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешанных веществ превышает фоновый класс.
река Ыргыз с. Шенбертал, в 8 км от селения и в 1,2 км от железобетонного моста	Температура воды 11,4 °C, водородный показатель 8,0, концентрация растворенного в воде кислорода 8,84 мг/дм ³ , БПК ₅ 2,47 мг/дм ³ , запах – 0 балл.	
	5 класс	Аммоний-ион – 2,41 мг/дм ³ . Фактическая концентрация аммоний-иона превышает фоновый класс.
Озеро Шалкар г. Шалкар, на восточном берегу оз. Шалкар	Температура воды составила 4,8°C, водородный показатель составил 8,15, концентрация растворенного в воде кислорода составила 8,15 мг/дм ³ , БПК ₅ 0,72 мг/дм ³ , ХПК 23,35 мг/дм ³ , взвешенные вещества 24,66 мг/дм ³ , минерализация – 883 мг/дм ³ , запах – 2 балла.	

* - вещества для данного класса не нормируются

**Результаты качества поверхностных вод озер
на территории Актюбинской области**

	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	IV-квартал 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

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

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