

Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Актюбинской области

2 квартал 2022 год



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	14
6	Химический состав атмосферных осадков	14
8	Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами	14
9	Приложение 1	15
10	Приложение 2	18
11	Приложение 3	22
12	Приложение 4	22

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 городе Актобе действует передвижная лаборатория, с помощью которой измерение качества воздуха проводится дополнительно по 3 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 2 квартал 2022 года.

По данным сети наблюдений г. Актобе, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **очень высокий**, он определялся значением СИ=14 (**очень высокий уровень**) и НП=6% (**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 14,1 ПДК_{м.р.}, диоксид азота – 3,2 ПДК_{м.р.}, оксид азота – 1,8 ПДК_{м.р.}, оксид углерода – 2,7 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышения по среднесуточным нормативам не наблюдались.

Случаи высокого загрязнения (ВЗ): (более 10 ПДК) были отмечены:

*16 апреля 2022 года по данным автоматического поста №6 (ул. Жанкожа батыра 89) было зафиксировано 3 случая ВЗ (10,4-13,5 ПДК) по сероводороду.

*17 апреля 2022 года по данным автоматического поста №2 (ул. Рыскулова, 4Г) был зафиксирован 5 случаев ВЗ (11,4-14,1 ПДК) по сероводороду.

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)	0,0070	0,0469	0,1000	0,2000				
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0016	0,0459	0,0190	0,1188				
Взвешенные частицы РМ-10	0,0009	0,0151	0,0243	0,0810				
Диоксид серы	0,0159	0,3175	0,3759	0,7518				
Оксид углерода	0,4311	0,1437	13,5007	2,7001		2		
Диоксид азота	0,0237	0,5934	0,6475	3,2375		12		
Оксид азота	0,0204	0,3403	0,7235	1,8088		1		
Сероводород	0,0012		0,1127	14,0875		678	74	8
Формальдегид	0,0034	0,3399	0,0060	0,1200				
Хром	0,0003	0,2149	0,0020					

Гамма фон	0,1200		0,1800				
-----------	--------	--	--------	--	--	--	--

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

В таблице 3 представлена информация о месте расположения поста наблюдения.

Таблица 3

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, сероводород

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Хромтау за 2 квартал 2022 года.

По данным сети наблюдений г. Хромтау, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокий**, он определялся значением СИ=7 (**высокий уровень**) и НП=2% (**повышенный уровень**) по сероводороду.

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

Среднесуточная концентрация диоксида азота составила 1,4 ПДК_{с.с.}, остальные загрязняющие 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 4.

Таблица 4

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация	Максимальная разовая концентрация	НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}

	мг/м ³	Кратнос ть ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратнос ть ПДК _{м.р.}	%	>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
г. Хромтау								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0045	0,1285	0,4216	2,6350	0,08	5		
Взвешенные частицы РМ-10	0,0204	0,3395	0,6461	2,1537	0,27	17		
Диоксид серы	0,0366	0,7317	1,5489	3,0978	1,46	94		
Оксид углерода	0,3170	0,1057	3,1685	0,6337	0,00	0		
Диоксид азота	0,0555	1,3871	0,2346	1,1730	0,09	6		
Сероводород	0,0002		0,0562	7,0250	0,81	52	4	

Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Кандыгаш.

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

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

В таблице 5 представлена информация о месте расположения поста наблюдения.

Таблица 5

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

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

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Кандыгаш за 2 квартал 2022 года.

По данным сети наблюдений г. Кандыгаш, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокий**, он определялся значением СИ=8 (**высокий уровень**) и НП=15% (**повышенный уровень**) по диоксиду серы.

Максимально-разовая концентрация диоксида серы – 8,4 ПДК_{м.р.}, диоксида азота – 1,6 ПДК_{м.р.}, оксид углерода – 1,3 ПДК_{м.р.}, взвешенные вещества РМ-2,5 – 2,8 ПДК_{м.р.}, взвешенные вещества РМ-10 – 2,3 ПДК_{м.р.}, сероводород – 6,3 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднесуточная концентрация диоксида серы составила 3,9 ПДК_{с.с.}, диоксид азота – 3,3 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 6.

Таблица 6

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	0,0059	0,1684	0,4467	2,7919	0,20	13		
Взвешенные частицы РМ-10	0,0295	0,4918	0,7002	2,3340	0,76	49		
Диоксид серы	0,1974	3,9471	4,1950	8,3900	13,27	858	8	
Оксид углерода	0,7213	0,2404	6,4101	1,2820	0,16	10		
Диоксид азота	0,1333	3,3313	0,3241	1,6205	2,43	157		
Сероводород	0,0008		0,0506	6,3250	3,54	229	5	

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

В таблице 7 представлена информация о месте расположения поста наблюдения.

Таблица 7

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, сероводород

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в п.Шубарши за 2 квартал 2022 года.

По данным сети наблюдений п.Шубарши, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением СИ=3 (**повышенный уровень**) и НП=19 % (**повышенный уровень**) по диоксиду азота.

Максимально-разовая концентрация диоксида серы составила 2,9 ПДК_{м.р.}, диоксид азота – 1,9 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднесуточная концентрация диоксида азота составила 2,1 ПДК_{с.с.}, диоксид серы – 2,4 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 8.

Таблица 8

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	0,0012	0,0331	0,1111	0,6944				
Взвешенные частицы РМ-10	0,0044	0,0728	0,1810	0,6033				
Диоксид серы	0,1221	2,4422	1,4290	2,8580	18,85	400		
Оксид углерода	0,0275	0,0092	1,8031	0,3606				
Диоксид азота	0,0845	2,1135	0,3776	1,8880	17,72	376		
Сероводород	0,0009		0,0040	0,5000				

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

В таблице 9 представлена информация о месте расположения поста наблюдения.

Таблица 9

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, сероводород

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в п.Кенкияк за 2 квартал 2022 года.

По данным сети наблюдений п.Кенкияк, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокий**, он определялся значением СИ=5 (**высокий уровень**) и НП=11% (**повышенный уровень**) по сероводороду.

Максимально-разовая концентрация сероводорода составила 5,2 ПДК_{м.р.}, диоксид серы – 1,4 ПДК_{м.р.}, диоксид азота - 2,5 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднесуточная концентрация диоксида серы составила 2,7 ПДК_{с.с.}, диоксид азота – 3,0 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 10.

Таблица 10

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	0,0012	0,0332	0,1368	0,8550				
Взвешенные частицы РМ-10	0,0032	0,0541	0,2002	0,6673				
Диоксид серы	0,1340	2,6805	0,7076	1,4152	0,03	2		
Оксид углерода	0,0192	0,0064	1,9845	0,3969				
Диоксид азота	0,1203	3,0069	0,4954	2,4770	2,11	136		
Сероводород	0,0045		0,0412	5,1500	8,92	576	1	

Результаты экспедиционных измерений качества атмосферного воздуха

Определяемые примеси	п. Кирпичный	
	Точка №1	
	мг/м ³	ПДК
Взвешенные частицы (PM-10)	0,0042	0,0140
Сероводород	0,0056	0,7000
Формальдегид	0,0000	0,0000
Аммиак	0,0077	0,0385
Оксид азота	0,0059	0,0148
Диоксид серы	0,1750	0,3500
Диоксид азота	0,0071	0,0355
Оксид углерода	1,5733	0,3147

Концентрации загрязняющих веществ находились в пределах допустимой нормы.

Определяемые примеси	41 разъезд	
	Точка №1	
	мг/м ³	ПДК
Взвешенные частицы (PM-10)	0,0072	0,0240
Сероводород	0,0059	0,7375
Формальдегид	0,0035	0,0700
Аммиак	0,0042	0,0210
Оксид азота	0,0038	0,0095
Диоксид серы	0,0039	0,0078
Диоксид азота	0,0042	0,0210
Оксид углерода	2,0981	0,4196

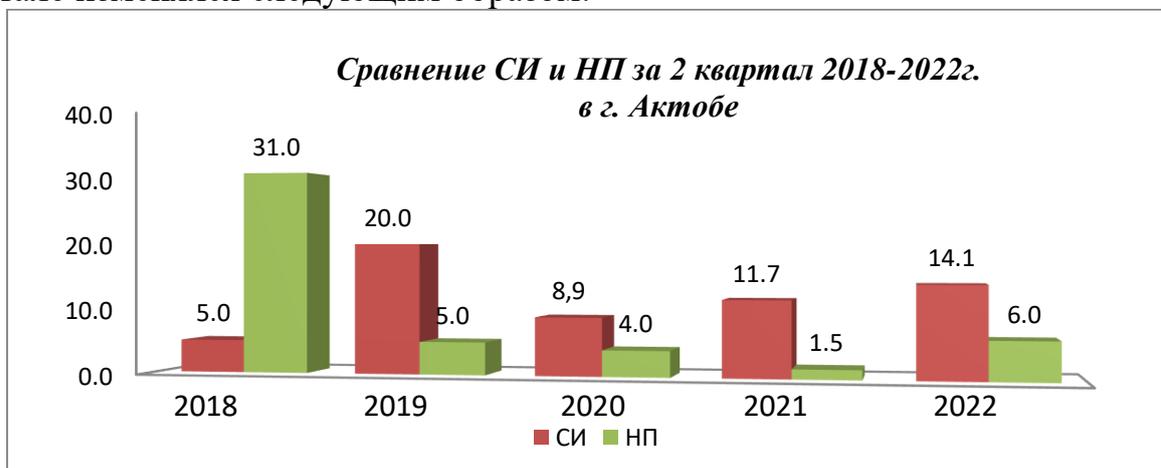
Концентрации загрязняющих веществ находились в пределах допустимой нормы.

Определяемые примеси	Батыс-2	
	Точка №1	
	мг/м ³	ПДК
Взвешенные частицы (PM-10)	0,0044	0,0147
Сероводород	0,0052	0,6500
Формальдегид	0,0045	0,0900
Аммиак	0,0045	0,0225
Оксид азота	0,0080	0,0200
Диоксид серы	0,0065	0,0130
Диоксид азота	0,0084	0,0420
Оксид углерода	1,3845	0,2769

Концентрации загрязняющих веществ находились в пределах допустимой нормы.

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха во 2 квартале изменялся следующим образом:



Как видно из графика, во 2 квартале уровень загрязнения воздуха в 2019 и 2021-2022гг. оценивался как очень высокий, в 2018 и 2020 году высокий уровень, Основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха вносит сероводород.

Метеоусловия

В начале 2 квартала область находилась под влиянием антициклона, наблюдалась погода без осадков. В середине и в конце квартала погода носила неустойчивый характер, выпало почти 3 месячных нормы осадков. Наблюдались порывы ветра 15-20 м/с. В первой половине квартала направление ветра восточное, юго-восточное, во второй половине западное, северо-западное с усилениями в отдельные дни месяца.

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 (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

	Класс качества воды		Параметры	ед. изм.	концентрация
	II квартал 2021 г.	II квартал 2022 г.			
р. Елек	4-класс	5-класс	Взвешенные вещества	мг/дм ³	16,5
р. Каргалы	4-класс	4-класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,358
			Магний	мг/дм ³	41
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0016
р. Эмба	4-класс	4-класс	Взвешенные вещества	мг/дм ³	14,332
			Аммоний-ион	мг/дм ³	1,3
			Магний	мг/дм ³	44,25

			Фенолы*	мг/дм ³	0,0018
р. Темир	5-класс	4-класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,268
			Магний	мг/дм ³	37,625
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0017
			Взвешенные вещества	мг/дм ³	17,216
р. Орь	4-класс	4-класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,487
			Магний	мг/дм ³	40,5
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0019
р. Актасты	не нормируется (>3 класса)	4-класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,433
			Магний	мг/дм ³	43,333
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0014
р. Косестек	4-класс	5-класс	Взвешенные вещества	мг/дм ³	17,337
р. Ойыл	4-класс	4-класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,51
			Магний	мг/дм ³	46
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0015
р. Улькен Кобда	4-класс	4-класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,613
			Магний	мг/дм ³	41,667
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0017
			Взвешенные вещества	мг/дм ³	13,943
р. Кара Кобда	5-класс	4-класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,397
			Магний	мг/дм ³	41,667
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0018
			Взвешенные вещества	мг/дм ³	14,567
р. Ыргыз	не нормируется (>5 класса)	4-класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,55
			Магний	мг/дм ³	33,67
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0018

* - вещества для данного класса не нормируются

Как видно из таблицы, в сравнении со II кварталом 2021 года качество поверхностных вод в реках Темир, Кара Кобда перешло с 5 класса в 4 класс, Ыргыз перешло с выше 5 класса в 4 класс – улучшилось. Актасты перешло с выше 3 класса в 4 класс, Елек, Косестек перешло с 4 класса в 5 класс - ухудшилось. Качество поверхностных вод реках Каргалы, Орь, Ойыл, Эмба, Улькен Кобда существенно не изменилось.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Актюбинской области являются аммоний-ион, магний, взвешанные вещества, фенолы*.

За II квартал 2022 года на территории Актюбинской области в реке Елек было обнаружено 2 случая ВЗ по хрому (+6).

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 0,03–0,20 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 0,9–2,6 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 1,8 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 28,74 %, гидрокарбонатов 28,9 %, хлоридов 12,33%, ионов кальция 13,94 %, ионов натрия 6,47 % и ионов калия 3,31 %.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Аяккум – 167,6 мг/л, наименьшая – 32,4 мг/л на МС Жагабулак.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 58,7 мкСм/см (МС Жагабулак) до 273,6 мкСм/см (МС Аяккум).

Кислотность выпавших осадков имеет характер слабокислой и нейтральной и находится в пределах от 5,6 (МС Новороссийское) до 7,4 (МС Актобе).

6. Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами по Актюбинской области за весенний период 2022г

За весенний период в городе Актобе в пробах почв содержание цинка находилось в пределах - 1,71 - 2,49 мг/кг, меди - 0,21 - 0,39 мг/кг, хрома - 0,04 - 0,09 мг/кг, свинца - 0,04 - 0,1 мг/кг, кадмия - 0,06 - 0,12 мг/кг.

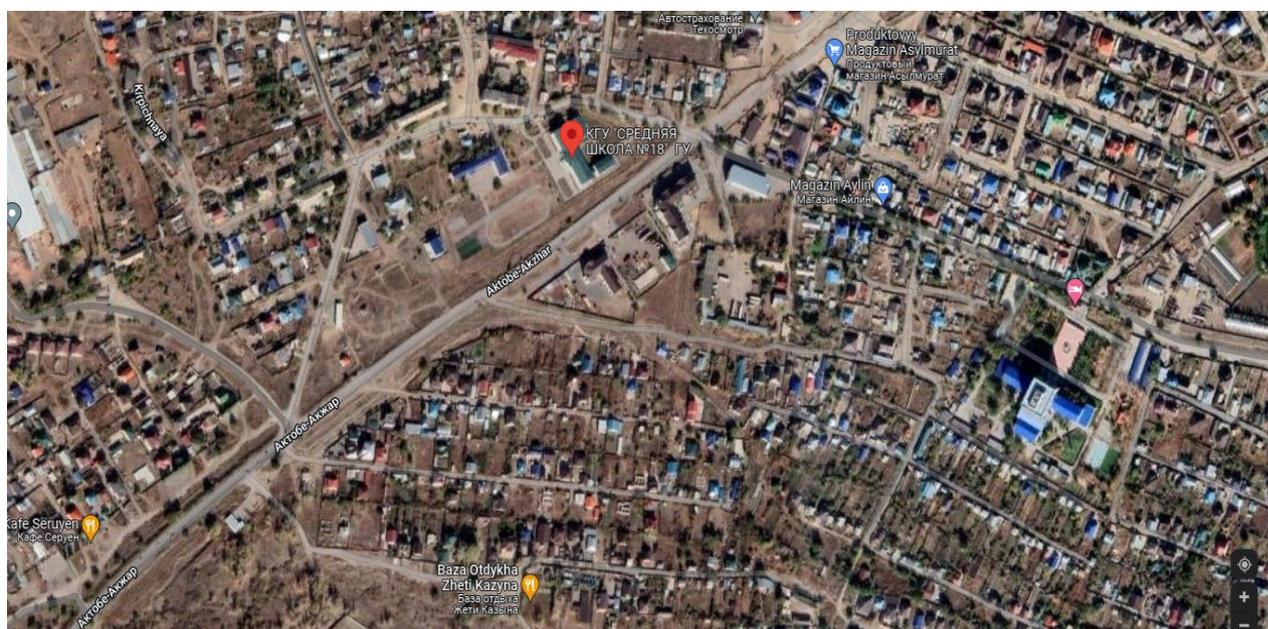
В пробах почв отобранных в Актюбинской области на территории школы № 16, ул. Тургенева, район авиагородка, район Железнодорожного вокзала, район завода АЗФ содержание цинка находилось в пределах 0,074 - 0,108 ПДК, содержание меди - 0,071 - 0,129 ПДК, хрома - 0,007 - 0,015 ПДК, свинца - 0,001 - 0,003 ПДК, кадмия - 0,12 - 0,24 ПДК.

Все определяемые тяжелые металлы находились в пределах нормы.

Приложение 1



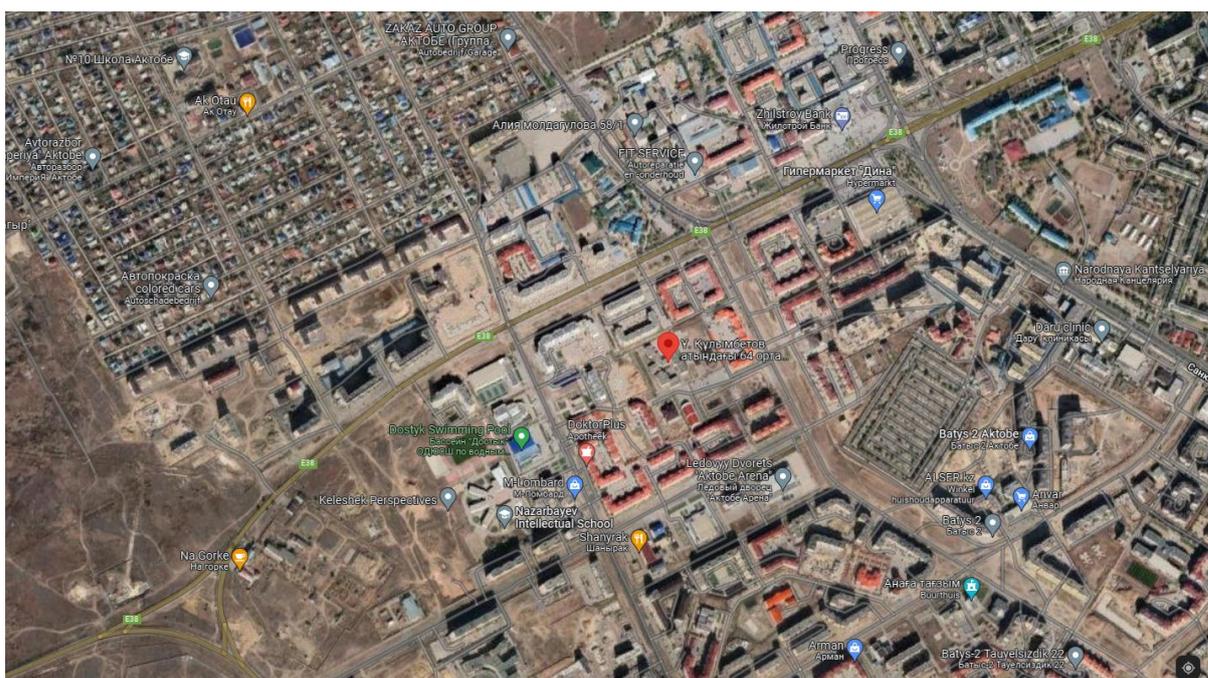
Карта мест расположения постов наблюдения и метеостанции г. Актыубе



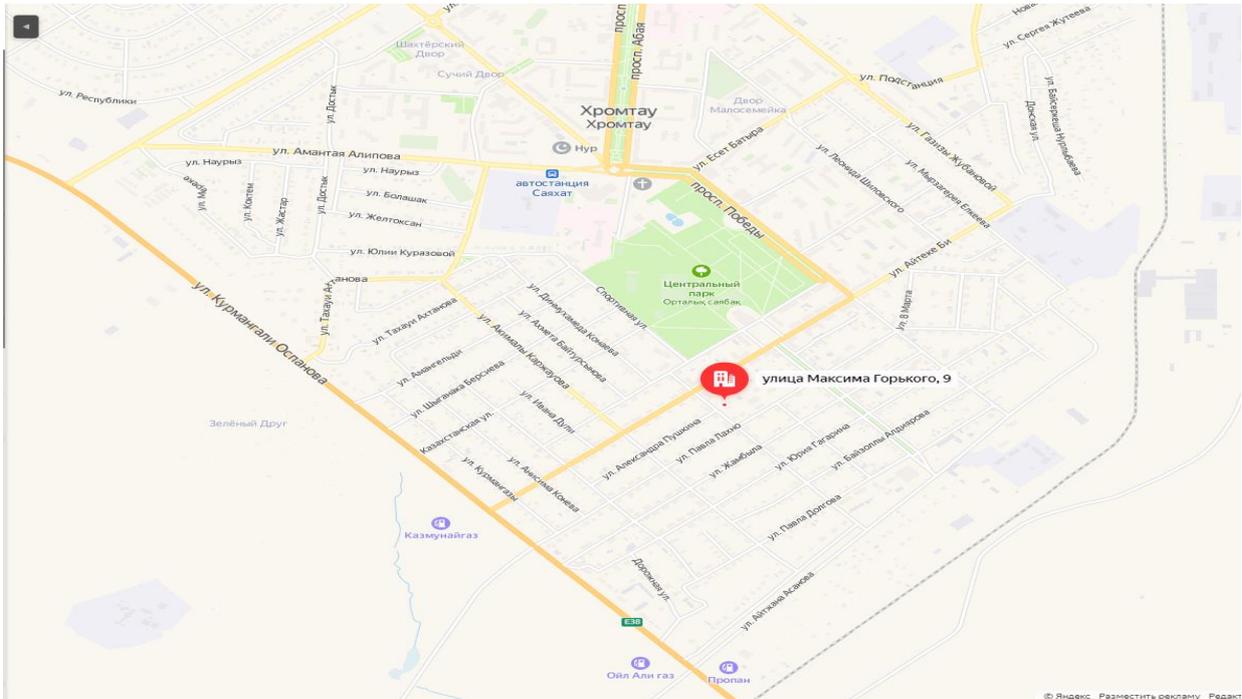
Карта места расположения точки отбора п. Кирпичный, район СШ №18



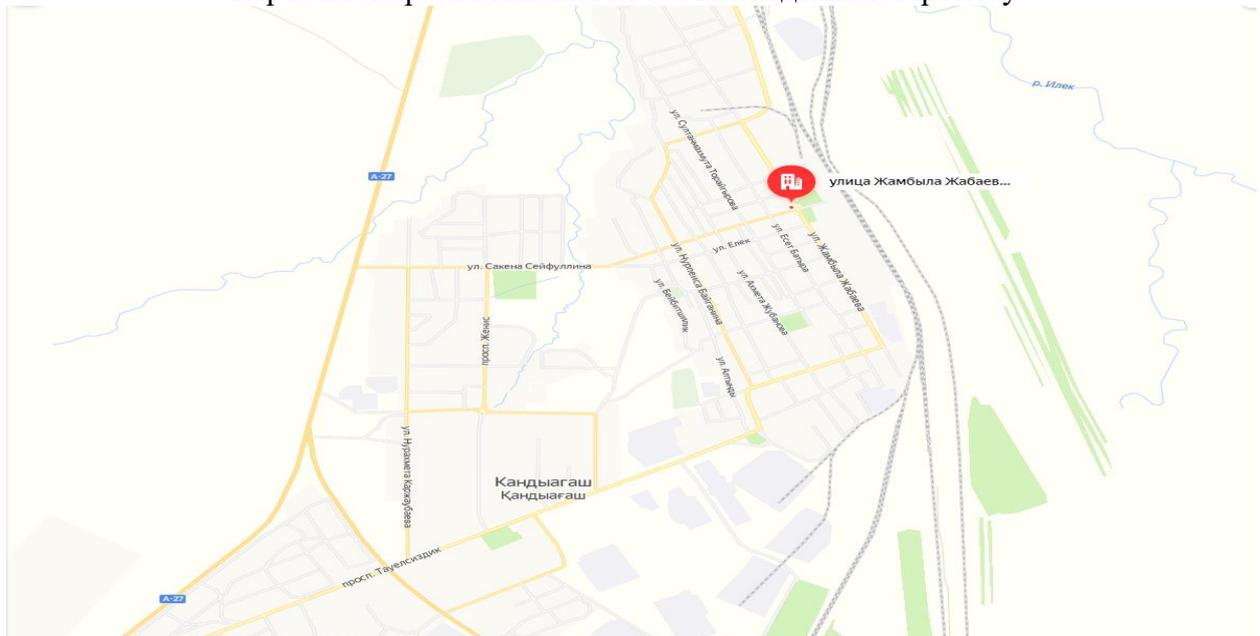
Карта места расположения точки отбора п. Ясный, район школы-гимназии №41



Карта места расположения точки отбора на Батыс-2, район СШ №64



Карта места расположения поста наблюдения г. Хромтау



Карта места расположения поста наблюдения г. Кандыгаш

створ 0,3 км выше города Алга, 1 км выше шламовых прудов Актюбинского хим. завода	5 класс	Взвешенные вещества – 15,835 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 – 1,288 мг/дм ³ . Магний – 40,85 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0017 мг/дм ³ . Взвешенные вещества – 14,698 мг/дм ³ Концентрация аммоний-иона, магний и взвешенных веществ превышает 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 – 1,377 мг/дм ³ . Магний – 34,25 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0014 мг/дм ³ . Взвешенные вещества – 13,435 мг/дм ³ . Концентрация аммоний-иона, магний, фенолов и взвешенных веществ превышает фоновый класс.
створ 4,5 км ниже города Актобе, 1,5 км ниже впадении р. Дженишке 0,5 км выше выхода подземных вод	5 класс	Взвешенные вещества – 14,035 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
створ 20 км ниже города Актобе, 2,0 км ниже с. Георгиевка, 0,5 км ниже выхода подземных вод.	5 класс	Взвешенные вещества – 19,818 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
створ, 1,0 км на юго-восток п.Целинный, на левом берегу р. Елек.	5 класс	Взвешенные вещества – 21,178 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
река Каргалы	Температура воды отмечена 4,7 - 19°C, водородный показатель 8 – 8,15, концентрация растворенного в воде кислорода 6,64-10,76 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,17 – 3,15 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 – 1,358 мг/дм ³ . Магний – 41 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0016 мг/дм ³ . Взвешенные вещества – 14,332 мг/дм ³ . Концентрация аммоний-иона, магний, взвешенных веществ и фенолов превышает фоновый класс.
река Эмба	Температура воды отмечена в пределах 4,8 – 21°C, водородный показатель 7,93 – 8,1, концентрация растворенного в воде кислорода 7,33 – 12,03 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,02 – 2,11 мг/дм ³ , запах – 0 балл.	
створ п. Жагабулак, 1,0 км на северо-запад отп. Жагабулак	4 класс	Аммоний-ион – 1,325 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0019 мг/дм ³ . Магний – 41,75 мг/дм ³ . Взвешенные вещества – 15,878 мг/дм ³ . Концентрация аммоний-иона, магний, фенолов и взвешенных веществ превышает фоновый класс.

створ п. Сага, 1,0 км к юго-западу от поселка	4 класс	Аммоний-ион – 1,275 мг/дм ³ . Магний – 46,75 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0017 мг/дм ³ . Концентрация аммоний-иона, магний и фенолов превышают фоновый класс.
река Темир	Температура воды отмечена в пределах 4,6 – 21,3°С, водородный показатель 8 – 8,15, концентрация растворенного в воде кислорода 6,67 – 10,06 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,1 – 2,27 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	Взвешенные вещества – 18,313 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
створ с. Ленинское, в 9 км ниже селения, в 2 км ниже устья левобережного притока р. Кульден-Темир	4 класс	Аммоний-ион – 1,3 мг/дм ³ . Магний – 34,625 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0017 мг/дм ³ . Взвешенные вещества – 16,12 мг/дм ³ Концентрация аммоний-иона, магний и взвешенных веществ превышает фоновый класс. Концентрация фенолов не превышает фоновый класс
река Орь	Температура воды 10,5 - 17°С, водородный показатель 8 – 8,05, концентрация растворенного в воде кислорода 7,95 – 11,02 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,26 – 1,92 мг/дм ³ , прозрачность 16 – 21 см, запах 0 балл.	
створ с. Бугетсай, 0,3 км ниже села, 0,2 км ниже впадения р. Богетсай	4 класс	Аммоний-ион – 1,487 мг/дм ³ . Магний – 40,5 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0019 мг/дм ³ . Концентрация аммоний-иона и магния превышают фоновый класс. Концентрация фенолов не превышает фоновый класс
река Косестек	Температура воды отмечена в пределах 4,3 - 15,1°С, водородный показатель 7,95 - 8,05, концентрация растворенного в воде кислорода 8,74 – 11,79 мг/дм ³ , БПК ₅ 2,05 – 3,33 мг/дм ³ , запах – 0 балл	
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	5 класс	Взвешенные вещества – 17,337 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
река Актасты	Температура воды отмечена в пределах 3,9 – 15,1°С, водородный показатель 8 – 8,09, концентрация растворенного в воде кислорода 8,8 – 12,51 мг/дм ³ , БПК ₅ 2,24 – 2,34 мг/дм ³ , запах – 0 балл.	
п. Белогорка, на северо-восточной окраине поселка, в 9 км ниже слияния притоков Тересбутак и Теренсай, составляющих	4 класс	Аммоний-ион – 1,433 мг/дм ³ . Магний – 43,333 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0014 мг/дм ³ . Концентрация магния превышает фоновый класс.

Актасты		Концентрация аммоний-иона и фенолов не превышает фоновый класс
река Ойыл	Температура воды отмечена в пределах 5,3 - 14,2°C, водородный показатель 8 – 8,1, концентрация растворенного в воде кислорода 8,39 – 9,42 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,64 – 2,24 мг/дм ³ , запах – 0 балл.	
п. Уил, на северо-восточной окраине поселка в 92 м выше автодорожного моста.	4 класс	Аммоний-ион – 1,51 мг/дм ³ . Магний – 46 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0015 мг/дм ³ . Концентрация аммоний-иона, магний и фенолов превышает фоновый класс.
река Улькен Кобда	Температура воды отмечена в пределах 5,8 - 13,9°C, водородный показатель 8, концентрация растворенного в воде кислорода 7,31 – 11,17 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,2 - 2,81 мг/дм ³ , прозрачность 16 - 20 см, запах – 0 балл	
п. Кобда, 1 км к юго-востоку от окраины с. Новоалексеевка, в 400 м ниже железобетонного автодорожного моста.	4 класс	Аммоний-ион – 1,613 мг/дм ³ . Магний – 41,667 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0017 мг/дм ³ . Взвешенные вещества – 13,943 мг/дм ³ . Концентрация аммоний-иона, магний, фенолов и взвешенных веществ превышает фоновый класс.
река Кара Кобда	Температура воды отмечена в пределах 6 – 13,5°C, водородный показатель 7,95 – 8,05, концентрация растворенного в воде кислорода 7,89 – 8,67 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,28 – 1,78 мг/дм ³ , запах – 0 балл	
п. Альпасай, 360 м к востоку от поселка Альпасай и в 18 км от слияния с рекой Сары - Хобда	4 класс	Аммоний-ион – 1,397 мг/дм ³ . Магний – 41,667 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0018 мг/дм ³ . Взвешенные вещества – 14,567 мг/дм ³ . Концентрация аммоний-иона, магний, фенолов и взвешенных веществ превышает фоновый класс.
река Ыргыз	Температура воды отмечена в пределах 12 - 15,3 °C, водородный показатель 8 - 8,02, концентрация растворенного в воде кислорода 7,43 – 7,56 мг/дм ³ , БПК ₅ 2,08 - 2,69 мг/дм ³ , запах – 0 балл	
с. Шенбертал, в 8 км от селения и в 1,2 км от железобетонного моста	4 класс	Аммоний-ион – 1,55 мг/дм ³ . Магний – 33,67 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0018 мг/дм ³ . Концентрация аммоний-иона, магний и фенолов превышают фоновый класс.

* - вещества для данного класса не нормируются

Результаты качества поверхностных вод озер
на территории Актюбинской области

	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	II квартал 2022
			озеро Шалкар
1	Визуальные наблюдения		
2	Температура	°С	19,3
3	Водородный показатель		8,085
4	Растворенный кислород	мг/дм ³	8,46
5	Запах воды	балл	0
6	БПК ₅	мг/дм ³	1,8
7	ХПК	мг/дм ³	20,605
8	Взвешенные вещества	мг/дм ³	12,555
9	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	302,5
10	Жесткость	мг/дм ³	4,91
11	Минерализация	мг/дм ³	673,5
12	Натрий + калий	мг/дм ³	116,5
13	Сухой остаток	мг/дм ³	650
14	Кальций	мг/дм ³	51
15	Магний	мг/дм ³	28,5
16	Сульфаты	мг/дм ³	70,5
17	Хлориды	мг/дм ³	104,5
18	Фосфат	мг/дм ³	0,01
19	Фосфор общий	мг/дм ³	0,021
20	Азот нитритный	мг/дм ³	0,006
21	Азот нитратный	мг/дм ³	0,009
22	Железо общее	мг/дм ³	0,007
23	Аммоний солевой	мг/дм ³	1,015
24	Свинец	мг/дм ³	0,005
25	Медь	мг/дм ³	0,002
26	Цинк	мг/дм ³	0,004
27	АП АВ /СП АВ	мг/дм ³	0,004
28	Фенолы	мг/дм ³	0,002
29	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,003

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)	Назначение/тип	Классы водопользования
-----------------	----------------	------------------------

водопользования	очистки	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

*«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

ФИЛИАЛ РГП «КАЗГИДРОМЕТ» ПО АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

АДРЕС:

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

E MAIL: HIMLABACGM@MAIL.RU