

Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Актыюбинской области

4 квартал 2022 год



Филиал РГП «Казгидромет» по Актыюбинской области

приро
стан
мет"
МОНИ

	СОДЕРЖАНИЕ	Стр.
1	Предисловие	3
2	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха	4
3	Состояние качества атмосферного воздуха	4
4	Состояние качества поверхностных вод	13
5	Радиационная обстановка	14
6	Химический состав атмосферных осадков	14
7	Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами	15
8	Приложение 1	15
9	Приложение 2	19
10	Приложение 3	22
11	Приложение 4	23

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 4 квартал 2022 года.

По данным сети наблюдений г. Актобе, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением СИ=4,4 (**повышенный уровень**) и НП=2% (**повышенный уровень**) по оксиду азота в районе поста №3 (ул. Есет батыра 109).

Максимально-разовая концентрация сероводорода составила 4,3 ПДК_{м.р.}, диоксид азота – 2,8 ПДК_{м.р.}, оксид азота – 4,4 ПДК_{м.р.}, оксид углерода – 1,2 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)	0,0031	0,0210	0,1000	0,20	0,00	0	0	0
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0015	0,0432	0,0016	0,01	0,00	0	0	0
Взвешенные частицы РМ-10	0,0008	0,0138	0,0017	0,01	0,00	0	0	0
Диоксид серы	0,0079	0,1579	0,1482	0,30	0,00	0	0	0
Оксид углерода	0,5151	0,1717	6,2181	1,24	0,04	8	0	0
Диоксид азота	0,0238	0,5956	0,5534	2,77	0,63	129	0	0
Оксид азота	0,0375	0,6243	1,7587	4,40	0,78	159	0	0
Сероводород	0,0003	-	0,0345	4,31	0,10	21	0	0
Формальдегид	0,0033	0,3331	0,0070	0,14	0,00	0	0	0
Хром	0,0003	0,2250	0,0007	-	0,00	0	0	0
Гамма фон	0,1067		0,2200	-	0,00	0	0	0

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 4 квартал 2022 года.

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

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

Среднесуточная концентрация 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 4.

Таблица 4

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. Хромтау								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0031	0,0884	0,0752	0,4700	0,00	0	0	0
Взвешенные частицы РМ-10	0,0107	0,1786	0,1912	0,6373	0,00	0	0	0
Диоксид серы	0,0280	0,5594	1,9200	3,8400	0,00	36	0	0

Оксид углерода	0,2769	0,0923	6,9479	1,3896	0,00	1	0	0
Диоксид азота	0,0399	0,9971	0,2958	1,4790	0,00	1	0	0
Сероводород	0,0000		0,0220	2,7500	0,00	7	0	0

Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Кандыагаш.

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. Жабаяева 64А	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Кандыагаш за 4 квартал 2022 года.

По данным сети наблюдений г. Кандыагаш, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокий**, он определялся значением СИ=7,9 (**высокий уровень**) и НП=6 % (**повышенный уровень**) по сероводороду.

Максимально-разовая концентрация диоксида серы – 5,6 ПДК_{м.р.}, диоксида азота – 1,2 ПДК_{м.р.}, взвешенные вещества РМ-10 – 1,8 ПДК_{м.р.}, сероводород – 7,9 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднесуточная концентрация диоксида серы составила 1,3 ПДК_{с.с.}, диоксид азота – 2,9 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.

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. Кандыгааш								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0073	0,2075	0,1598	0,9988	0,00	0	0	0
Взвешенные частицы РМ-10	0,0194	0,3233	0,5469	1,8230	0,00	12	0	0
Диоксид серы	0,0640	1,2791	2,7863	5,5726	0,00	137	2	0
Оксид углерода	0,3253	0,1084	4,9042	0,9808	0,00	0	0	0
Диоксид азота	0,1166	2,9144	0,2460	1,2300	0,00	15	0	0
Сероводород	0,0008		0,0631	7,8875	0,00	33	3	0

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 4 квартал 2022 года.

По данным сети наблюдений п.Шубарши, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением СИ=3,7 (**повышенный уровень**) и НП=13 % (**повышенный уровень**) по взвешенным веществам РМ-2,5.

Максимально-разовая концентрация взвешенных веществ РМ-2,5 составила – 3,7 ПДК_{м.р.}, взвешенные вещества РМ-10 – 2,6 ПДК_{м.р.}, диоксид азота – 1,3 ПДК_{м.р.}, оксид углерода – 2,97 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднесуточная концентрация диоксида азота составила 2,6 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	0,0080	0,2273	0,5941	3,7131	0,43	14	0	0
Взвешенные частицы РМ-10	0,0112	0,1869	0,7752	2,5840	0,21	7	0	0
Диоксид серы	0,0036	0,0712	0,2235	0,4470	0,00	0	0	0
Оксид углерода	0,5112	0,1704	14,8458	2,9692	0,21	7	0	0
Диоксид азота	0,1033	2,5816	0,2562	1,2810	4,63	152	0	0
Сероводород	0,0008		0,0067	0,8375	0,00	0	0	0

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 4 квартал 2022 года.

По данным сети наблюдений п.Кенкияк, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением СИ=3,3 (**повышенный уровень**) и НП=5 % (**повышенный уровень**) по сероводороду.

Максимально-разовая концентрация сероводорода составила 3,3 ПДК_{м.р.}, диоксид азота– 1,6 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднесуточная концентрация диоксида серы составила 1,5 ПДК_{с.с.}, диоксид азота – 3,7 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 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	0,0003	0,0085	0,0232	0,1450	0,00	0	0	0
Взвешенные частицы РМ-10	0,0010	0,0159	0,0842	0,2807	0,00	0	0	0
Диоксид серы	0,0762	1,5247	0,4375	0,8750	0,00	0	0	0
Оксид углерода	0,0194	0,0065	1,6054	0,3211	0,00	0	0	0
Диоксид азота	0,1467	3,6670	0,3166	1,5830	3,3	116	0	0
Сероводород	0,0037		0,0261	3,2625	1,7	59	0	0

Результаты экспедиционных измерений качества атмосферного воздуха

Определяемые примеси	п. Кирпичный	
	Точка №1	
	мг/м ³	ПДК
Взвешенные частицы (РМ-10)	0,0036	0,0120
Сероводород	0,0052	0,6500
Формальдегид	0,0046	0,0920
Аммиак	0,0055	0,0275
Оксид азота	0,0049	0,0123
Диоксид серы	0,0044	0,0088
Диоксид азота	0,0047	0,0235
Оксид углерода	1,8863	0,3773

Концентрации загрязняющих веществ находились в пределах допустимой нормы.

Определяемые примеси	п. Ясный	
	Точка №1	
	мг/м ³	ПДК
Взвешенные частицы (PM-10)	0,0080	0,0267
Сероводород	0,0037	0,4625
Формальдегид	0,0024	0,0480
Аммиак	0,0028	0,0140
Оксид азота	0,0031	0,0078
Диоксид серы	0,0035	0,0070
Диоксид азота	0,0034	0,0170
Оксид углерода	1,3945	0,2789

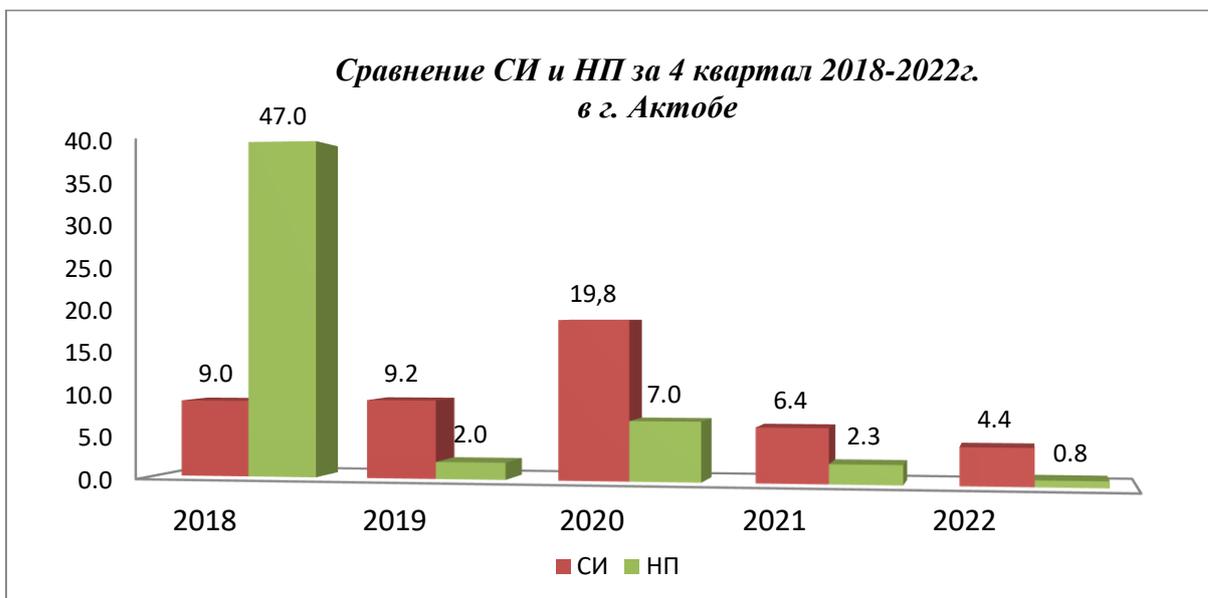
Концентрации загрязняющих веществ находились в пределах допустимой нормы.

Определяемые примеси	Батыс-2	
	Точка №1	
	мг/м ³	ПДК
Взвешенные частицы (PM-10)	0,0047	0,0157
Сероводород	0,0048	0,6000
Формальдегид	0,0273	0,5460
Аммиак	0,0538	0,2690
Оксид азота	0,0100	0,0250
Диоксид серы	0,0083	0,0166
Диоксид азота	0,0486	0,2430
Оксид углерода	1,9992	0,3998

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 2020 году уровень загрязнения оценивался как очень высокий уровень, 2018-2019 и 2021 гг. высокий а в 2022 году повышенный уровень загрязнения. Основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха вносит сероводород.

Метеоусловия

Большую часть область находилась под влиянием антициклонов. Погода носила устойчивый характер. В первой половине первой декады на севере, юге, востоке области наблюдались заморозки 1-7 градусов, связанный с гребнем антициклона. В середине второй декады в связи с прохождением атмосферных фронтов прошел дождь. В начале третьей декады по области прошел дождь, наблюдались порывы северо-западного ветра 15-19 м/с, во второй половине третьей декады наблюдались осадки и порывы юго-западного ветра 15-18 м/с, связанных с прохождением атмосферных фронто

С 1 по 4 и с 13 по 23 ноября город находился в зоне действия циклонов и связанных с ними атмосферных фронтов. В эти периоды наблюдались осадки, туман, гололед. 1, 2 и 13 ноября отмечались порывы юго-западного ветра 16-20 м/с. В остальные дни под влиянием высокого давления стояла погода без осадков со слабыми и умеренными ветрами.

В конце 4 квартала наблюдалась устойчивая погода без осадков, связанная с антициклоном. В первой половине первой декады, в конце второй, в начале и конце третей декады под влиянием циклонов и с прохождением атмосферных фронтов наблюдались осадки (преимущественно снег).

В конце второй декады на севере области наблюдался гололед.

В начале и конце третей декады на юге и севере области отмечались туманы с дальностью видимости 500-200 метров.

3. Мониторинг качества поверхностных вод на территории Актюбинской области

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Актюбинской области проводились на 13 створах 6 водных объектов (реки Елек, Каргалы, Эмба, Темир, Орь и озеро Шалкар).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 42 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
	4-квартал 2021 г.	4-квартал 2022 г.			
р. Елек	4 класс	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,163
			Магний	мг/дм ³	30,3
			Хром 6+	мг/дм ³	0,102
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0014
р. Каргалы	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	35,3
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0013
р. Эмба	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	35
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0017
р. Темир	4 класс	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,082
			Магний	мг/дм ³	30,83
р. Орь	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	30,667
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0018
р. Актасты	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	33
р. Косестек	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	37
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0018
р. Ойыл	5 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	39
			Взвешенные вещества	мг/дм ³	16,82
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0015
р. Улькен Кобда	4 класс	5 класс	Взвешенные вещества	мг/дм ³	17,8
р. Кара Кобда	5 класс	5 класс	Взвешенные вещества	мг/дм ³	18,42
р. Ыргыз	5-класс	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,12
			Магний	мг/дм ³	41
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0017

* - вещества для данного класса не нормируется

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

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

Всего за 4-квартал 2022 года на территории Актыбинской области в реке Елек обнаружено 5 случаев 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 0,03–0,22 мкЗв/ч (норматив–до 5 мкЗв/ч). В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,11 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 1,0-2,4 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 всех определяемых загрязняющих веществ, в осадках не превышают предельно допустимые концентрации (ПДК).

В пробах осадков преобладало содержание сульфатов 25,6%, гидрокарбонатов 25,6%, хлоридов 17,5%, ионов кальция 11,5 %, ионов натрия 9,2 % и ионов калия 4,4 %.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Шалкар – 126,43 мг/л, наименьшая – 51,5 мг/л на МС Актобе.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 84,7 мкСм/см (МС Актобе) до 228,1 мкСм/см (МС Шалкар).

Кислотность выпавших осадков имеет характер слабокислой и нейтральной и находится в пределах от 5,89 (МС Аяккум) до 7,1 (МС Актобе).

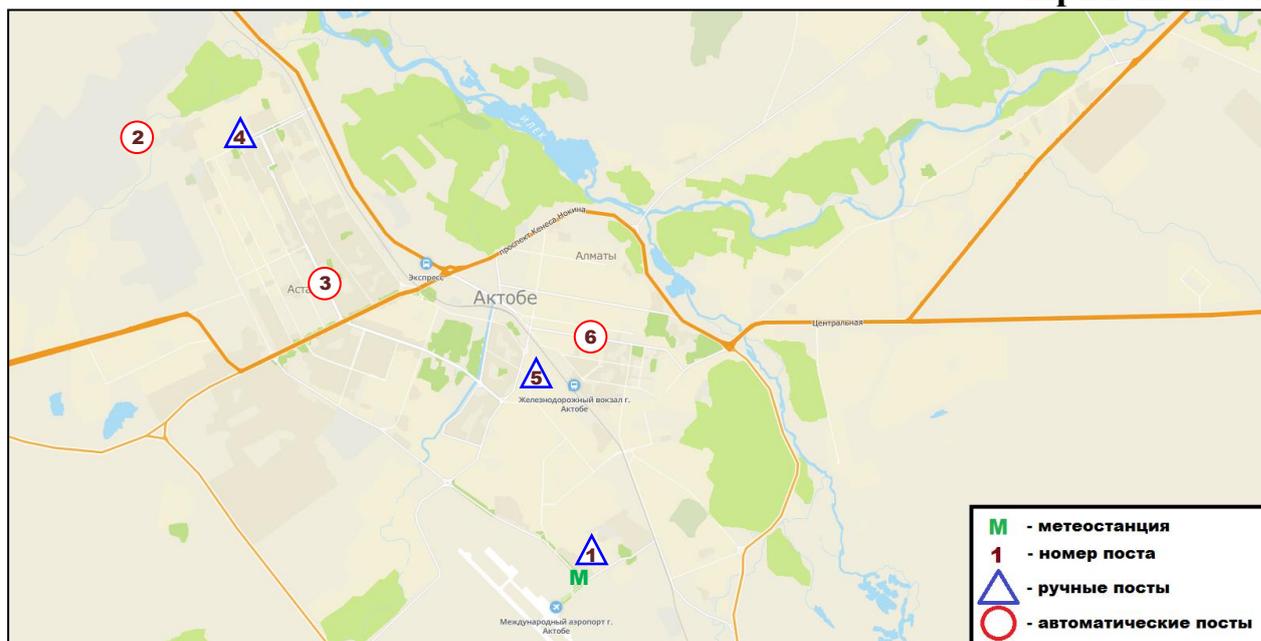
6. Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами по Актыбинской области 2022г

За осенний период в городе Актобе в пробах почв содержание цинка находилось в пределах - 1,87 - 2,37 мг/кг, меди - 0,25 - 0,35 мг/кг, хрома - 0,07 - 0,11 мг/кг, свинца - 0,11 - 0,2 мг/кг, кадмия - 0,1 - 0,17 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 0,081 - 0,103 ПДК, содержание меди - 0,1 - 0,117 ПДК, хрома - 0,012 - 0,019 ПДК, свинца - 0,003 - 0,006 ПДК, кадмия - 0,2 - 0,34 ПДК.

Все определяемые тяжелые металлы находились в пределах нормы.

Приложение 1



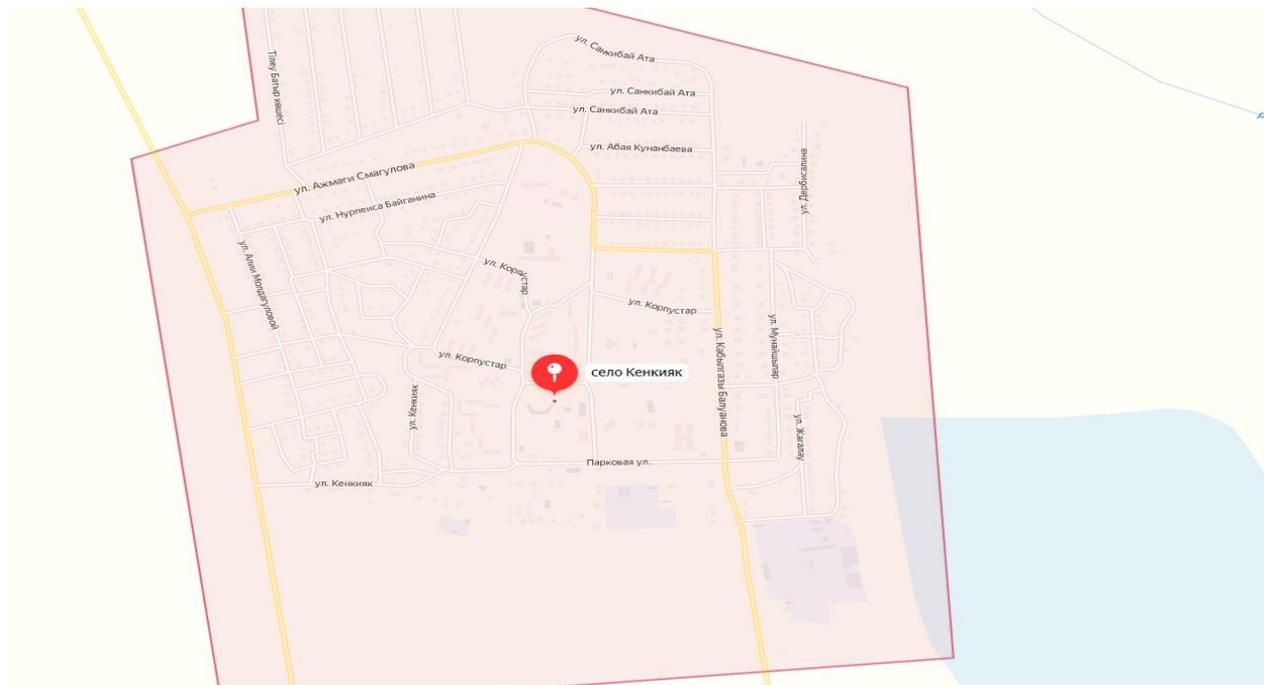
Карта мест расположения постов наблюдения и метеостанции г. Актобе



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



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



Карта места расположения поста наблюдения п. Кенкияк

Приложение 2

Информация о качества поверхностных вод Актюбинской области по створам

Водный объект и створ	Характеристика физико-химических параметров	
река Елек	Температура воды отмечена в пределах 0,8 – 12°C, водородный показатель 7,85 – 8,1, концентрация растворенного в воде кислорода 7,31 – 13,73 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,26 – 3,17 мг/дм ³ , прозрачность 21 см, запах 0 баллов.	
створ 0,3 км выше города Алга, 1 км выше шламовых прудов Актюбинского хим. завода	4 класса	Взвешенные вещества 10,8 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0017 мг/дм ³ . Концентрации взвешенных веществ и фенолов превышают фоновый класс.
створ 15 км ниже города Алга, 0,5 км ниже выхода подземных вод	4 класс	Аммоний-ион – 1,083 мг/дм ³ . Магний – 33,3 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0014 мг/дм ³ . Концентрации аммоний-иона 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 – 1,273 мг/дм ³ . Магний – 34 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0013 мг/дм ³ . Концентрации аммоний-иона, магния и фенолов превышают фоновый класс.
створ 4,5 км ниже города Актобе, 1,5 км ниже впадше р. Дженишке 0,5 км выше	4 класс	Аммоний-ион – 1,333 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0013 мг/дм ³ . Концентрации аммоний-иона и фенолов

выхода подземных вод		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 – 1,207 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0014 мг/дм ³ . Концентрации аммоний-иона и фенолов превышают фоновый класс.
створ, 1,0 км на юго-восток п. Целинный, на левом берегу р. Елек.	4 класс	Аммоний-ион – 1,083 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0012 мг/дм ³ . Хром (6+) – 0,085 мг/дм ³ Концентрации аммоний-иона, фенолов и хром(6+) превышают фоновый класс.
река Каргалы	Температура воды отмечена 0 – 9°C, водородный показатель 8,0 – 8,11, концентрация растворенного в воде кислорода 9,88 – 10,99 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,41 – 2,82 мг/дм ³ , запах – 0 балл.	
створ п. Каргалинский, в западной части поселка в 1 км ниже впадения правого притока р. Бутак:	4 класс	Магний – 35,3 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0013 мг/дм ³ . Концентрации магния и фенолов превышают фоновый класс.
река Эмба	Температура воды отмечена в пределах 0 – 12,4°C, водородный показатель 7,63 – 8,11, концентрация растворенного в воде кислорода 8,57 – 11,0 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,59 – 2,72 мг/дм ³ , запах – 0 балл.	
створ п. Жагабулак, 1,0 км на северо-запад отп. Жагабулак	4 класс	Магний – 33,667 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0017 мг/дм ³ . Концентрации магния и фенолов превышают фоновый класс.
створ п. Сага, 1,0 км к юго-западу от поселка	4 класс	Магний – 36,3 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0017 мг/дм ³ . Концентрации магния и фенолов превышают фоновый класс.
река Темир	Температура воды отмечена в пределах 0,4 – 11,2°C, водородный показатель 7,98 – 8,08, концентрация растворенного в воде кислорода 7,44 – 10,99 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,43 – 2,66 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	Магний – 30,6 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	Аммоний-ион – 1,143 мг/дм ³ . Магний – 31 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0016 мг/дм ³ . Концентрации аммоний-иона и магния превышают фоновый класс. Концентрация фенолов не превышает фоновый класс.
река Орь	Температура воды 0,2 – 9,4°C, водородный показатель 8,0 – 8,1, концентрация растворенного в воде кислорода 10,27 – 12,26 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,48 – 1,98 мг/дм ³ , прозрачность 21 см, запах 0 балл.	

створ с. Бугетсай, 0,3 км ниже села, 0,2 км ниже впадения р. Богетсай	4 класс	Магний – 30,667 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0018 мг/дм ³ . Концентрация магния превышает фоновый класс. Концентрации фенолов не превышает фоновый класс.
река Косестек	Температура воды отмечена в пределах 8°С, водородный показатель 8,02, концентрация растворенного в воде кислорода 8,7 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,38 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	4 класс	Магний – 37 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0018 мг/дм ³ . Концентрации магния и фенолов превышают фоновый класс.
река Актасты	Температура воды отмечена в пределах 9°С, водородный показатель 8,04, концентрация растворенного в воде кислорода 8,53 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,82 мг/дм ³ , запах – 0 балл.	
п. Белогорка, на северо-восточной окраине поселка, в 9 км ниже слияния притоков Тересбутак и Теренсай, составляющих Актасты	4 класс	Магний – 33 мг/дм ³ . Концентрация магния превышает фоновый класс.
река Ойыл	Температура воды отмечена в пределах 7,0°С, водородный показатель 8,0, концентрация растворенного в воде кислорода 10,13 мг/дм ³ , БПК ₅ 2,19 мг/дм ³ , запах – 0 балл.	
п. Уил, на северо-восточной окраине поселка в 92 м выше автодорожного мост	4 класс	Магний – 39 мг/дм ³ . Взвешенные вещества – 16,82 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0015 мг/дм ³ . Концентрации магния, взвешенных веществ и фенолов превышают фоновый класс.
река Улькен Кобда	Температура воды отмечена в пределах 8,6°С, водородный показатель 8,04, концентрация растворенного в воде кислорода 9,95 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,69 мг/дм ³ , прозрачность 21 см, запах – 0 балл	
п. Кобда, 1 км к юго-востоку от окраины с. Новоалексеевка, в 400 м ниже железобетонного автодорожного моста	5 класс	Взвешенные вещества – 17,8 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
река Кара Кобда	Температура воды отмечена в пределах 9,1°С, водородный показатель 8,0, концентрация растворенного в воде кислорода 9,62 мг/дм ³ , БПК ₅ - 2,26 мг/дм ³ , запах – 0 балл	
п. Альпасай, 360 м к востоку от поселка Альпасай и в 18 км от слияния с рекой Сары -	5 класс	Взвешенные вещества – 18,42 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.

Хобда		
река Ыргыз	Температура воды отмечена в пределах 13°C, водородный показатель 7,97, концентрация растворенного в воде кислорода 9,51 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,54 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 – 1,12 мг/дм ³ . Магний – 41 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0017 мг/дм ³ . Концентрации магния и фенолов превышают фоновый класс. Концентрации аммоний-иона не превышают фоновый класс.
Озеро Шалкар г. Шалкар, на восточном берегу оз. Шалкар	Температура воды составила 12,4°C, водородный показатель составил 8,0, концентрация растворенного в воде кислорода составила 8,46 мг/дм ³ , БПК ₅ – 2,95 мг/дм ³ , ХПК – 19,67 мг/дм ³ , взвешенные вещества – 20,05 мг/дм ³ , минерализация – 680 мг/дм ³ , запах- 0 баллов.	

* - вещества для данного класса не нормируется

Приложение 3

Результаты качества поверхностных вод озер на территории Актюбинской области

	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	октябрь 2021
			озеро Шалкар
1	Визуальные наблюдения		
2	Температура	°C	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	АП АВ /СП АВ	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

Приказ Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан Завгуста 2022 года № 29011.

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