

Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Актюбинской области

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
7	Химический состав снежного покрова	14
8	Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами	15
9	Приложение 1	16
10	Приложение 2	19
11	Приложение 3	21
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 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.

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 2022 год.

За 2022 год качество атмосферного воздуха города **Актобе** оценивалось по стандартному индексу как «очень высокий» уровень загрязнения (СИ=14,1); по наибольшей повторяемостью как «повышенный» (НП=2%); по индексу загрязнения атмосферного воздуха как «низкий» (ИЗА=2)*.

В загрязнение атмосферного воздуха основной вклад вносит сероводород (количество превышений ПДК за год: 1231 случаев); диоксид азота (количество превышений ПДК за год: 438 случаев); оксид азота (количество превышений ПДК за год: 160 случаев); диоксид серы (количество превышений ПДК за год: 20 случаев).

Максимально-разовая концентрация сероводорода составила 14,1 ПДК_{м.р.}, диоксид азота – 3,2 ПДК_{м.р.}, диоксид серы – 1,2 ПДК_{м.р.}, оксид азота – 4,4 ПДК_{м.р.}, оксид углерода – 2,7 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

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 зафиксировано 5 случаев ВЗ (11,4-14,1 ПДК) по сероводороду.

- 13 августа 2022 года по данным автоматического поста №2 (ул. Рыскулова 4Г) было зафиксирован 1 случай ВЗ (11,6 ПДК) по сероводороду.

- 21 августа 2022 года по данным автоматического поста №2 (ул. Рыскулова, 4Г) был зафиксирован 1 случай ВЗ (12,15 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)	0.0045	0.0303	0.1000	0.2000	0.00	0	0	0
Взвешенные частицы РМ-2,5	0.0016	0.0460	0.0190	0.1188	0.00	0	0	0
Взвешенные частицы РМ-10	0.0006	0.0099	0.0243	0.0810	0.00	0	0	0
Диоксид серы	0.0127	0.2549	0.5755	1.1510	0.03	20	0	0
Оксид углерода	0.4820	0.1607	13.5007	2.7001	0.01	11	0	0
Диоксид азота	0.0271	0.6765	0.6475	3.2375	0.55	438	0	0
Оксид азота	0.0257	0.4276	1.7587	4.3968	0.20	160	0	0
Сероводород	0.0008		0.1127	14.0875	1.62	1231	105	10
Формальдегид	0.0034	0.3388	0.0200	0.4000		0	0	0
Хром	0.0003	0.2228	0.0020			0	0	0

Примечание

* в связи с отсутствием ПДК с.с. сероводород не включен в расчет ИЗА

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 2022 год.

За 2022 год качество атмосферного воздуха города Хромтау оценивалось по стандартному индексу как «высокий» уровень загрязнения (СИ=8,6); по наибольшей повторяемостью как «повышенный» (НП=1%); по индексу загрязнения атмосферного воздуха как «низкий» (ИЗА=3)*. В загрязнение атмосферного воздуха основной вклад вносит диоксид серы (количество превышений ПДК за год: 214 случаев); сероводород (количество превышений ПДК за год: 65 случаев); взвешенные вещества РМ-10 (количество превышений ПДК за год: 26 случаев); диоксид азота (количество превышений ПДК за год: 10 случаев); оксид углерода (количество превышений ПДК за год: 8 случаев); взвешенные вещества РМ-2,5 (количество превышений ПДК за год: 5 случаев).

Максимально-разовая концентрация сероводорода составила 7,0 ПДК_{м.р.}, диоксид серы – 8,6 ПДК_{м.р.}, оксид углерода – 2,0 ПДК_{м.р.}, диоксид азота – 1,5 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 1,3 ПДК_{с.с.}.

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	0,0046	0,1325	0,4216	2,6350	0,03	5	0	0
Взвешенные частицы РМ-10	0,0140	0,2336	0,6461	2,1537	0,16	26	0	0
Диоксид серы	0,0341	0,6811	4,3158	8,6316	1,29	212	2	0
Оксид углерода	0,3176	0,1059	10,1140	2,0228	0,05	8	0	0
Диоксид азота	0,0530	1,3262	0,2958	1,4790	0,06	10	0	0
Сероводород	0,0001		0,0562	7,0250	0,37	61	4	0

Примечание

** в связи с отсутствием ПДК с.с. сероводород не включен в расчет ИЗА*

Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Кандыагаш.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Кандыагаш 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 2022 года.

По данным сети наблюдений г.Кандыагаш, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокий**, он определялся значением ИЗА= 8 (*высокий уровень*), СИ=8,4 (*высокий уровень*) и НП=8% (*повышенный уровень*) по диоксиду серы.

Максимально-разовая концентрация сероводорода составила 7,9 ПДК_{м.р.}, диоксид серы – 8,4 ПДК_{м.р.}, оксид углерода – 1,3 ПДК_{м.р.}, диоксид азота – 1,6 ПДК_{м.р.}, взвешенные вещества РМ-10 – 2,3 ПДК_{м.р.}, взвешенные вещества РМ-2,5 – 2,8 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднесуточная концентрация диоксида азота -3,3 ПДК_{с.с.}, диоксида серы – 2,6ПДК_{с.с.}

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	0,0080	0,2297	0,4467	2,7919	0,09	15	0	0
Взвешенные частицы РМ-10	0,0214	0,3563	0,7002	2,3340	0,39	62	0	0
Диоксид серы	0,1305	2,6096	4,1950	8,3900	7,63	1217	10	0
Оксид углерода	0,6045	0,2015	6,4101	1,2820	0,06	10	0	0
Диоксид азота	0,1326	3,3143	0,3241	1,6205	1,54	246	0	0
Сероводород	0,0005		0,0631	7,8875	1,73	276	8	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 2022 года.

По данным сети наблюдений п.Шубарши, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением ИЗА=6 (**повышенный**), СИ=3,7 (**повышенный уровень**) и НП=5 % (**повышенный уровень**) по взвешенным веществам РМ-2,5.

Максимально-разовая концентрация сероводорода составила 1,8 ПДК_{м.р.}, взвешенные вещества РМ-2,5 – 3,7 ПДК_{м.р.}, взвешенные вещества РМ-10 – 2,6

ПДК_{м.р.}, диоксид азота – 3,1 ПДК_{м.р.}, оксид углерода – 2,96 ПДК_{м.р.}, диоксида серы – 2,9 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднесуточная концентрация диоксида азота составила 3,2 ПДК_{с.с.},

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	0,0090	0,2586	0,5941	3,7131	0,13	15	0	0
Взвешенные частицы РМ-10	0,0139	0,2312	0,7752	2,5840	0,17	20	0	0
Диоксид серы	0,0497	0,9935	1,4290	2,8580	3,48	400	0	0
Оксид углерода	0,2096	0,0699	14,8458	2,9692	0,07	8	0	0
Диоксид азота	0,1272	3,1802	0,6289	3,1445	5,46	627	0	0
Сероводород	0,0007		0,0140	1,7500	0,01	1	0	0

Мониторинг качества атмосферного воздуха в п.Кенкияк

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

Наточке 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 2022 года.

По данным сети наблюдений п.Кенкияк, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокий**, он определялся значением ИЗА=8(*высокий*), СИ=5,2 (*высокий уровень*) и НП=8% (*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 3,1 ПДК_{с.с.}, диоксид азота – 3,4 ПДК_{с.с.}

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	0,0006	0,0184	0,1368	0,8550	0,00	0	0	0
Взвешенные частицы РМ-10	0,0016	0,0274	0,2002	0,6673	0,00	0	0	0
Диоксид серы	0,1532	3,0649	0,7076	1,4152	0,05	8	0	0
Оксид углерода	0,0165	0,0055	2,0170	0,4034	0,00	0	0	0
Диоксид азота	0,1350	3,3751	0,4954	2,4770	2,04	326	0	0
Сероводород	0,0045		0,0412	5,1500	8,13	1298	1	0

Результаты экспедиционных измерений качества атмосферного воздуха

Определяемые примеси	п. Кирпичный	
	Точка №1	
	мг/м ³	ПДК
Взвешенные частицы (РМ-10)	0,0950	0,3167
Сероводород	0,0169	2,1125
Формальдегид	0,0046	0,0920
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	2,0975	0,4195

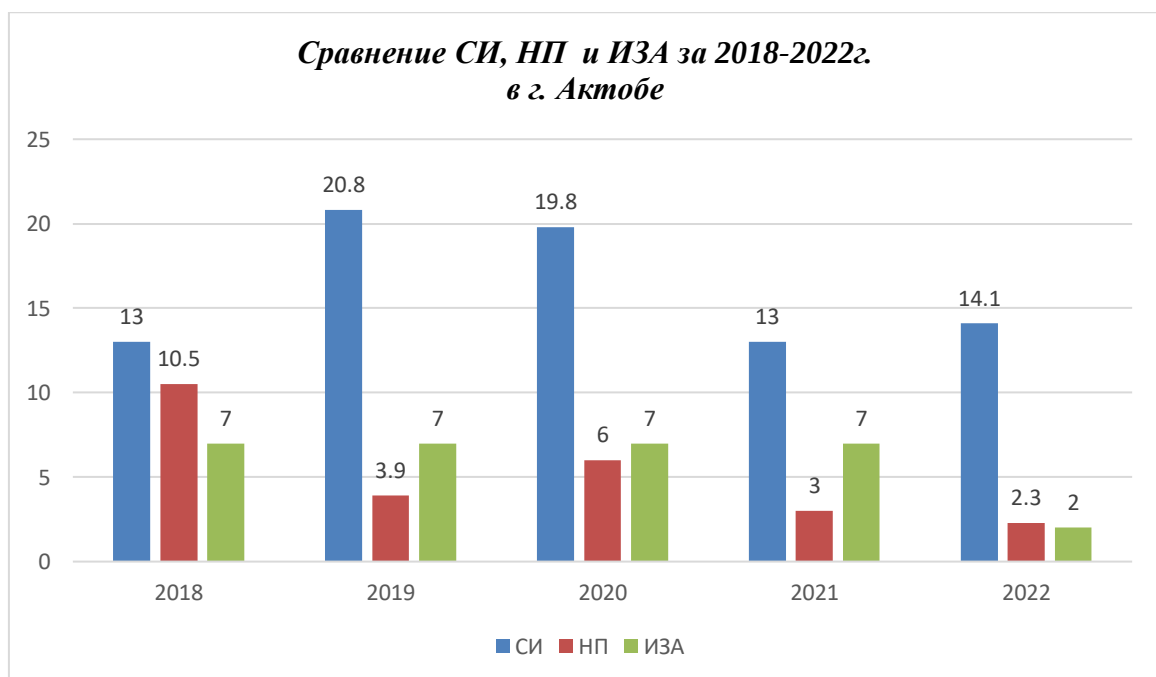
Максимально-разовая концентрация сероводорода на точке №1 составила 2,1 ПДК

Определяемые примеси	п. Ясный	
	Точка №1	
	мг/м³	ПДК
Взвешенные частицы (PM-10)	0,0080	0,0267
Сероводород	0,0059	0,7375
Формальдегид	0,0035	0,0700
Аммиак	0,0043	0,0215
Оксид азота	0,0221	0,0553
Диоксид серы	0,0039	0,0078
Диоксид азота	0,0044	0,0220
Оксид углерода	2,0981	0,4196

Определяемые примеси	Батыс-2	
	Точка №1	
	мг/м³	ПДК
Взвешенные частицы (PM-10)	0,1090	0,3633
Сероводород	0,0052	0,6500
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	3,2500	0,6500

Выводы:

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



Как видно из графика, за 2018-2022 гг. уровень загрязнения оценивался как очень высокий уровень. Основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха вносит сероводород.

Метеоусловия

Из опасных явлений наблюдались в течении года: гололёд 0-1 мм, туман (вид.200-500), сильная жара 40-45°C, ветер с порывами 15-24 м/с, сильные осадки (16-46 мм), метель, низовая метель (вид.200-500), гроза, умеренный град 3-4 мм, заморозки 0-3 градуса.

Большую часть область находилась под влиянием антициклонов.

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 (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

	Класс качества воды		Параметры	ед. изм.	концентрация
	2021 год	2022 год			
р. Елек	4 класс	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,252
			Магний	мг/дм ³	36,614
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0015
			Взвешенные вещества	мг/дм ³	12,341
			Хром(6+)	мг/дм ³	0,081
р. Каргалы	4 класс	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,275
			Магний	мг/дм ³	41,154
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0014
р. Эмба	4 класс	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,176
			Магний	мг/дм ³	38,923

			Фенолы*	мг/дм ³	0,0017
р. Темир	4класс	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,208
			Магний	мг/дм ³	36,362
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0015
			Взвешенные вещества	мг/дм ³	14,533
р. Орь	4 класс	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,268
			Магний	мг/дм ³	36,538
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0016
р. Актасты	4 класс	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,228
			Магний	мг/дм ³	39
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0013
р. Косестек	4 класс	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,29
			Магний	мг/дм ³	34,6
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0016
			Взвешенные вещества	мг/дм ³	15,466
р.Ойыл	4 класс	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,338
			Магний	мг/дм ³	42,4
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0014
р.Улькен Кобда	4 класс	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,412
			Магний	мг/дм ³	39,8
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0016
			Взвешенные вещества	мг/дм ³	14
р. Кара Кобда	5 класс	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,304
			Магний	мг/дм ³	38,60
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0017
			Взвешенные вещества	мг/дм ³	14,46
р.Ыргыз	не нормируется (>5 класс)	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,414
			Магний	мг/дм ³	33,6
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0018

* - вещества для данного класса не нормируется

Как видно из таблицы, в сравнении с 2021 годом качество поверхностных вод в реках Кара Кобда перешло с 5 класса в 4 класс, Ыргыз перешло с выше 5 класса в 4 класс – улучшилось.

Качество поверхностных вод реках Елек, Каргалы, Эмба, Темир, Орь, Актасты, Косестек, Ойыл, Улькен Кобда существенно не изменилось.

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

За 2022 года на территории Актюбинской области в реке Елек обнаружено 14 случай 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 Актюбинской области находились в пределах 0,03–0,26 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 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 0,8–6,6 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 27,11 %, гидрокарбонатов 29,07%, хлоридов 13,27%, ионов кальция 13,23 %, ионов натрия 7,21 % и ионов калия 3,46%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Аяккум – 124,9 мг/л, наименьшая – 46,29 мг/л на МС Жагабулак.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 83 мкСм/см (МС Жагабулак) до 195,6 мкСм/см (МС Мугоджарская).

Кислотность выпавших осадков имеет характер слабокислой и слабощелочной и находится в пределах от 6,27 (МС Мугоджарская) до 7,86 (МС Аяккум).

6. Химический состав снежного покрова 2021-2022 гг. на территории Актюбинской области

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

В пробах осадков преобладало содержание сульфатов 13,01 %, гидрокарбонатов 21,56 %, хлоридов 7,90%, ионов кальция 5,97 %, ионов натрия 4,99 % и ионов калия 1,97 %.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Шалкар – 94,90мг/л, наименьшая – 57,90 мг/л на МС Актобе.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 27,0 мкСм/см (МС Мугоджарская) до 96,4мкСм/см (МСШалкар).

Кислотность выпавших осадков имеет характер слабокислой и слабощелочной и находится в пределах от 5,12 (МС Жагабулак) до 7,99 (МС Шалкар).

7. Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами по Актюбинской области 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 - 0,1мг/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 содержаниецинка 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.

За летний период в городе Актобе в пробах почв содержание цинка находилось в пределах - 1,82 - 2,22 мг/кг, меди - 0,22 - 0,31 мг/кг, хрома - 0,05 - 0,1 мг/кг, свинца - 0,1 - 0,15 мг/кг, кадмия - 0,1 - 0,14 мг/кг.

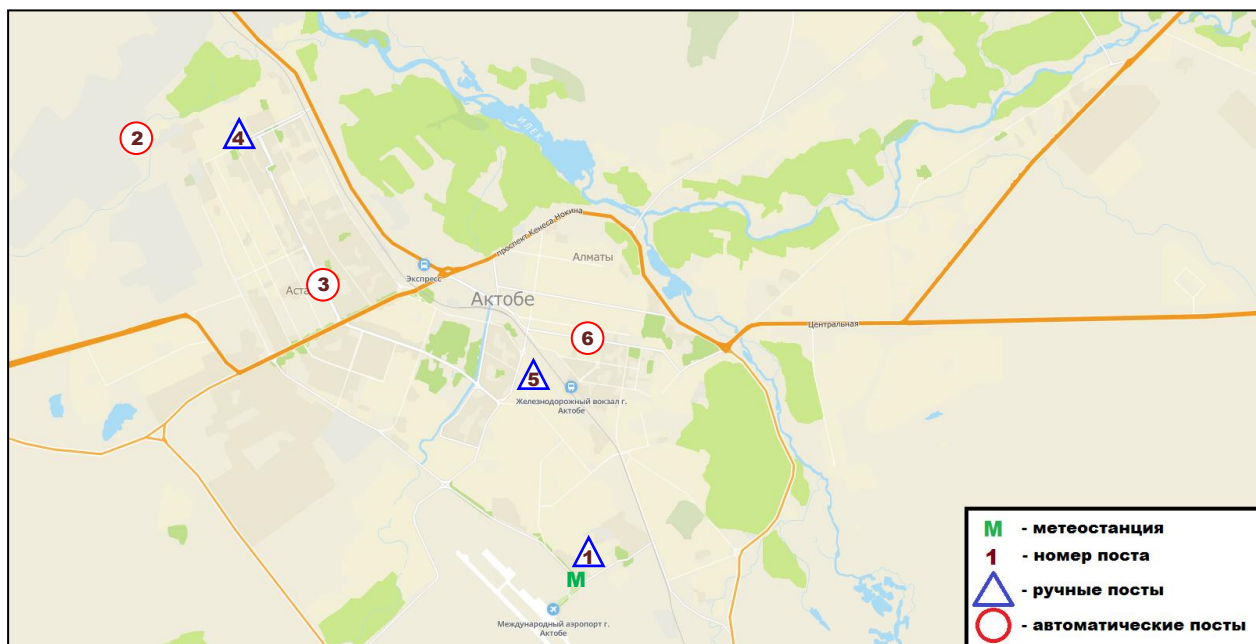
В пробах почв, отобранных в Актюбинской области на территории школы № 16, ул. Тургенева, район авиагородка, район Железнодорожного вокзала, район завода АЗФ содержаниецинка находилось в пределах 0,079 - 0,097 ПДК, содержание меди - 0,073 - 0,104 ПДК, хрома - 0,008 - 0,017 ПДК, свинца - 0,003 - 0,005 ПДК, кадмия - 0,2 - 0,28 ПДК.

Все определяемые тяжелые металлы находились в пределах нормы.

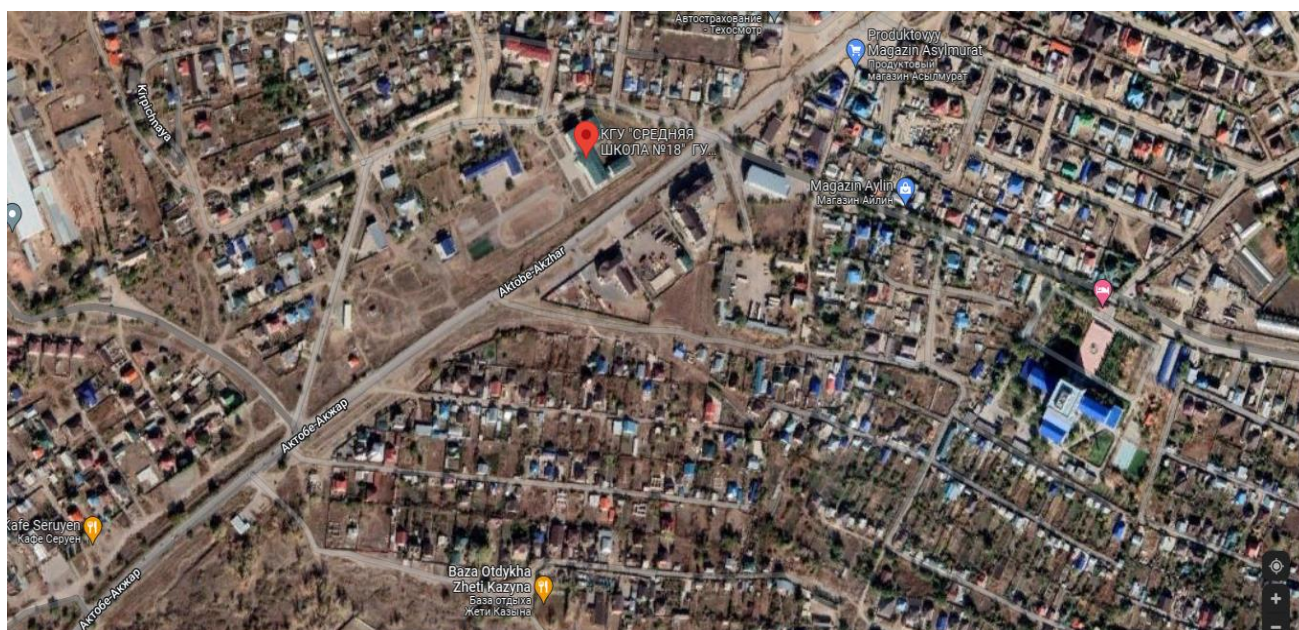
За осенний период в городе Актобе в пробах почв содержание цинка находилось в пределах - 1,87 - 2,37 мг/кг, меди - 0,25 - 0,35 мг/кг, хрома - 0,07 - 0,11 мг/кг, свинца - 0,11 - 0,2мг/кг, кадмия - 0,1 - 0,17 мг/кг.

В пробах почв отобранных в Актюбинской области на территории школы № 16, ул. Тургенева, район авиагородка, район Железнодорожного вокзала, район завода АЗФ содержаниецинка 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.



Карта мест расположения постов наблюдения и метеостанции г. Актобе



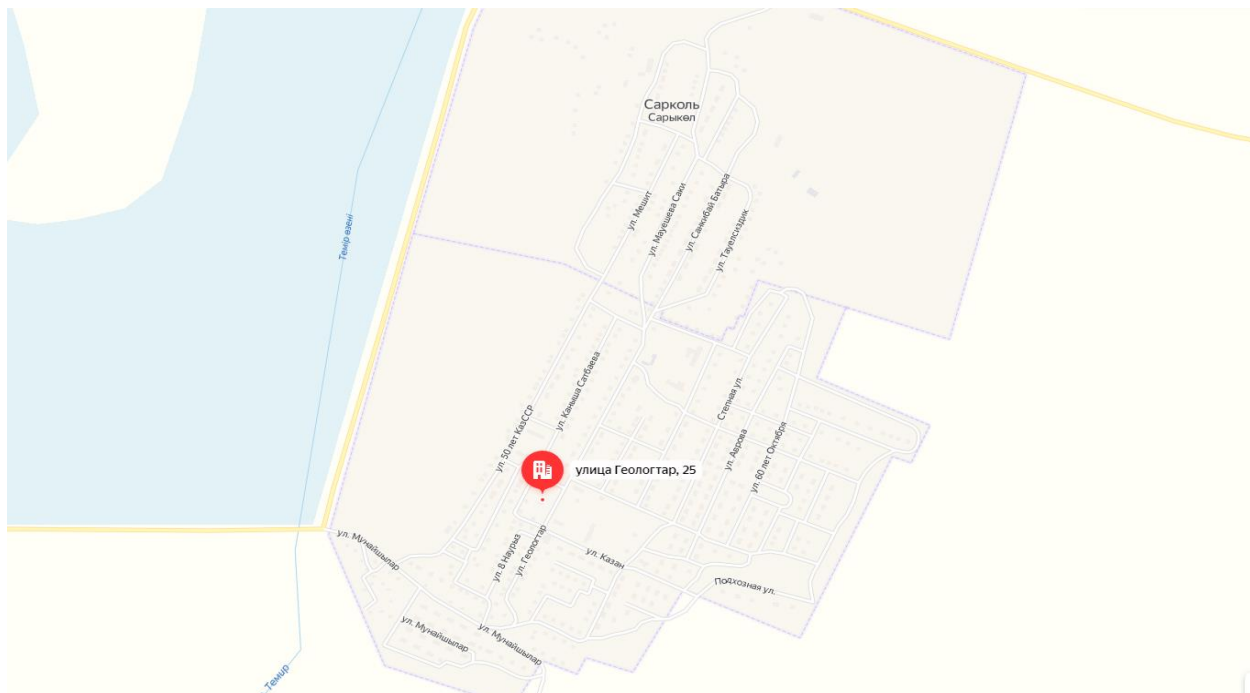
Карта места расположения точки отбора п. Кирпичный, район СШ №18



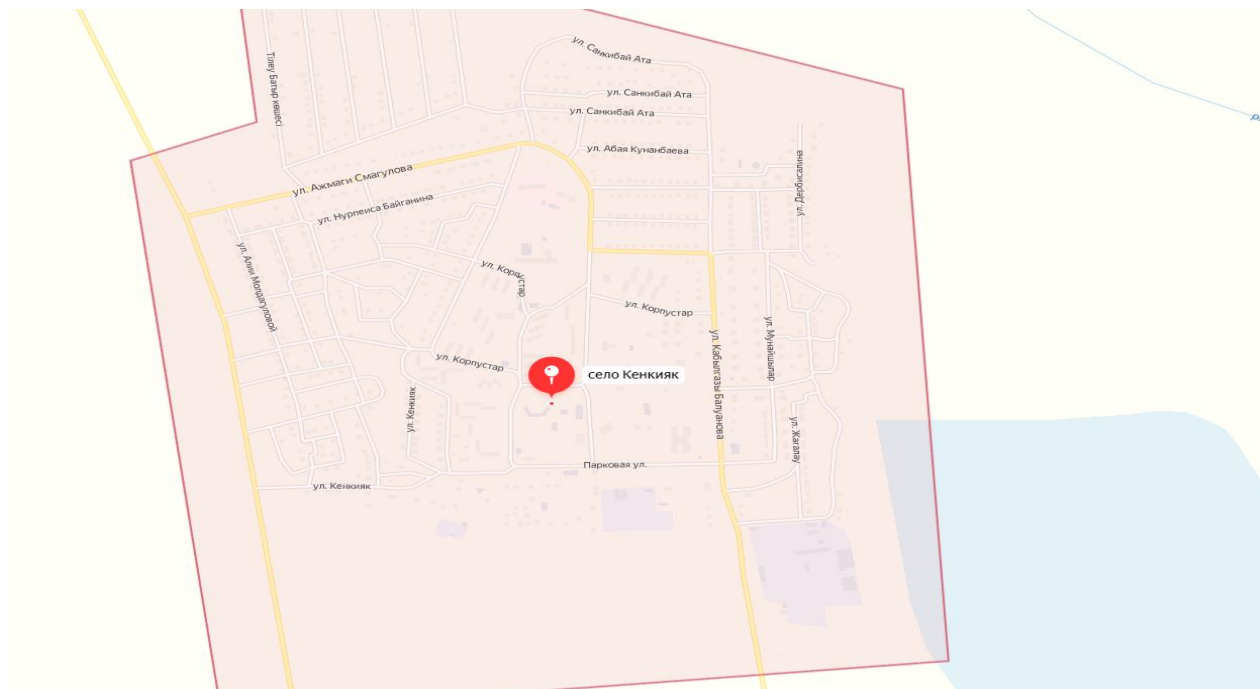
Карта места расположения точки отбора п. Ясный, район школы-гимназии №41



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



Карта места расположения поста наблюдения п. Шубарши



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 – 23,2°С, водородный показатель 7,4 – 8,3, концентрация растворенного в воде кислорода 4,76 – 13,73 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,02 – 3,19 мг/дм ³ ,

	прозрачность 16 - 21 см, запах 0 – 1 баллов.	
створ 0,3 км выше города Алга, 1 км выше шламовых прудов Актюбинского хим. завода	4 класса	Аммоний-ион – 1,205 мг/дм ³ . Магний – 38,808 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0015 мг/дм ³ . Взвешенные вещества – 11,789 мг/дм ³ . Концентрация магния, фенолов и взвешенных веществ превышают фоновый класс. Концентрация аммоний-иона не превышает фоновый класс.
створ 15 км ниже города Алга, 0,5 км ниже выхода подземных вод	4 класс	Аммоний-ион – 1,202 мг/дм ³ . Магний – 39,569 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 – 1,225 мг/дм ³ . Магний – 31,654 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0013 мг/дм ³ . Взвешенные вещества – 11,186 мг/дм ³ . Концентрация аммоний-иона, магния, фенолов и взвешенных веществ превышают фоновый класс.
створ 4,5 км ниже города Актобе, 1,5 км ниже внадеше р. Дженишке 0,5 км выше выхода подземных вод	4 класс	Аммоний-ион – 1,235 мг/дм ³ . Магний – 33,423 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0013 мг/дм ³ . Взвешенные вещества – 11,544 мг/дм ³ . Концентрация аммоний-иона, магния, фенолов и взвешенных веществ 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 – 1,344 мг/дм ³ . Магний – 37,769 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0017 мг/дм ³ . Хром (6+) – 0,098 мг/дм ³ Концентрация аммоний-иона, магния, фенолов и хром(6+) превышают фоновый класс.
створ, 1,0 км на юго-восток п.Целинный, на левом берегу р. Елек.	4 класс	Аммоний-ион – 1,305 мг/дм ³ . Магний – 35,462 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0015 мг/дм ³ . Взвешенные вещества – 14,375 мг/дм ³ . Хром (6+) – 0,064 мг/дм ³ Концентрация аммоний-иона, магния, фенолов, взвешенных веществ и хром(6+) превышают фоновый класс.
река Каргалы	Температура воды отмечена 0 - 23,9°С, водородный показатель 8 - 8,15, концентрация растворенного в воде кислорода 6,64 – 11,57 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,05 – 3,15 мг/дм ³ , запах – 0 балл.	
створ п. Каргалинский, в западной части поселка в 1 км ниже впадения правого	4 класс	Аммоний-ион – 1,275 мг/дм ³ . Магний – 41,154 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0014 мг/дм ³ .

притока р. Бутак:		Концентрация магния и фенолов превышает фоновый класс. Концентрация аммоний-иона не превышает фоновый класс.
река Эмба	Температура воды отмечена в пределах 0 – 24,4°C, водородный показатель 7,63 – 8,11, концентрация растворенного в воде кислорода 7,33 – 11 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,02 – 3,2 мг/дм ³ , запах – 0 балл.	
створ п. Жагабулак, 1,0 км на северо-запад отп. Жагабулак	4 класс	Аммоний-ион – 1,162 мг/дм ³ . Магний – 38,154 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0017 мг/дм ³ . Взвешенные вещества – 13,25 мг/дм ³ Концентрация аммоний-иона, магния и взвешенных веществ превышает фоновый класс. Концентрации фенолов не превышают фоновый класс.
створ п. Сага, 1,0 км к юго-западу от поселка	4 класс	Аммоний-ион – 1,190 мг/дм ³ . Магний – 39,692 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0016 мг/дм ³ . Концентрация аммоний-иона и магния превышает фоновый класс. Концентрация фенолов не превышает фоновый класс.
река Темир	Температура воды отмечена в пределах 0 – 21,3°C, водородный показатель 7,96 – 8,15, концентрация растворенного в воде кислорода 6,67 – 10,695 мг/дм ³ , БПК ₅ 0,98 – 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	Аммоний-ион – 1,232 мг/дм ³ . Магний – 39,423 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0015 мг/дм ³ . Взвешенные вещества – 14,529 мг/дм ³ . Концентрация аммоний-иона, магния, фенолов и взвешенных веществ 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 – 1,185 мг/дм ³ . Магний – 33,3 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0015 мг/дм ³ . Взвешенные вещества – 14,536 мг/дм ³ . Концентрация аммоний-иона, магния и взвешенных веществ превышают фоновый класс. Фактические концентрации фенолов не превышают фоновый класс.
река Орь	Температура воды 0 - 26°C, водородный показатель 8 – 8,1, концентрация растворенного в воде кислорода 7,09 – 12,26 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,26 – 2,78 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 – 1,286 мг/дм ³ . Магний – 36,538мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0016 мг/дм ³ . Концентрация аммоний-иона и магния превышают фоновый класс. Концентрация фенолов не превышают фоновый класс.
река Косестек	Температура воды отмечена в пределах 4,3 – 24,5°С, водородный показатель 7,95 – 8,05, концентрация растворенного в воде кислорода 8,74 – 11,79 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,11 – 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	4 класс	Аммоний-ион – 1,29 мг/дм ³ . Магний – 34,6 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0016 мг/дм ³ . Взвешенные вещества – 15,466 мг/дм ³ . Концентрация аммоний-иона, магния, фенолов и взвешенных веществ превышают фоновый класс.
река Актасты	Температура воды отмечена в пределах 3,9 - 25,1°С, водородный показатель 8 - 8,09, концентрация растворенного в воде кислорода 8,5 – 12,51 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,82 – 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 Актасты	4 класс	Аммоний-ион – 1,228 мг/дм ³ . Магний – 39 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0013 мг/дм ³ . Концентрация магния превышают фоновый класс. Концентрация аммоний-иона и фенолов не превышают фоновый класс.
река Ойыл	Температура воды отмечена в пределах 5,3 - 27,4°С, водородный показатель 8 - 8,12, концентрация растворенного в воде кислорода 6,4 – 9,42 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,54 – 2,24 мг/дм ³ , запах – 0 балл.	
п. Уил, на северо-восточной окраине поселка в 92 м выше автодорожного мост	4 класс	Аммоний-ион – 1,338 мг/дм ³ . Магний – 42,4 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0014 мг/дм ³ . Концентрация аммоний-иона, магния и фенолов превышает фоновый класс.
река Улькен Кобда	Температура воды отмечена в пределах 5,8 - 23°С, водородный показатель 8 - 8,15, концентрация растворенного в воде кислорода 4,6 – 11,17мг/дм ³ , БПК ₅ 1,2 – 2,81 мг/дм ³ , прозрачность 16 - 21см, 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 – 1,412 мг/дм ³ . Магний – 39,8 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0016 мг/дм ³ . Взвешенные вещества – 14 мг/дм ³ Концентрация аммоний-иона, магния, фенолов и взвешенных веществ превышает фоновый класс.
река Кара Кобда	Температура воды отмечена в пределах 6 - 23,8°С, водородный показатель 7,95 - 8,11, концентрация растворенного в воде	

	кислорода 3,97 - 8,22 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,13 – 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 - Хобда	4 класс	Аммоний-ион – 1,304 мг/дм ³ . Магний – 38,6 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0017 мг/дм ³ . Взвешенные вещества – 14,46 мг/дм ³ Концентрация аммоний-иона, магния, фенолов и взвешенных веществ превышает фоновый класс.
река Ыргыз	Температура воды отмечена в пределах 12 - 25°C, водородный показатель 7,97 - 8,03, концентрация растворенного в воде кислорода 7,43 - 7,56 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,54 – 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 – 1,414 мг/дм ³ . Магний – 33,6 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0018 мг/дм ³ . Концентрации аммоний-иона, магния и фенолов превышают фоновый класс.

* - вещества для данного класса не нормируются

Приложение 3

Результаты качества поверхностных вод озер на территории Актюбинской области

	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	октябрь 2021
			озеро Шалкар
1	Визуальные наблюдения		
2	Температура	°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	АПАВ /СПАВ	мг/дм ³	0,02
28	Фенолы	мг/дм ³	0,003
29	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,01

Приложение 4

Справочный раздел

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

Наименование примесей	Значения ПДК, мг/м ³		Класс опасности
	максимально разовая	средне-суточная	
Азота диоксид	0,2	0,04	2
Азота оксид	0,4	0,06	3
Аммиак	0,2	0,04	4
Бенз/а/пирен	-	0,1 мкг/100 м ³	1
Бензол	0,3	0,1	2
Бериллий	0,09	0,00001	1
Взвешенные вещества (частицы)	0,5	0,15	3
Взвешенные частицы РМ 10	0,3	0,06	
Взвешенные частицы РМ 2,5	0,16	0,035	
Хлористый водород	0,2	0,1	2
Кадмий	-	0,0003	1
Кобальт	-	0,001	2
Марганец	0,01	0,001	2
Медь	-	0,002	2
Мышьяк	-	0,0003	2
Озон	0,16	0,03	1
Свинец	0,001	0,0003	1
Диоксид серы	0,5	0,05	3
Серная кислота	0,3	0,1	2
Сероводород	0,008	-	2
Оксид углерода	5,0	3	4
Фенол	0,01	0,003	2
Формальдегид	0,05	0,01	2
Фтористый водород	0,02	0,005	2
Хлор	0,1	0,03	2
Хром (VI)	-	0,0015	1
Цинк	-	0,05	3

Оценка степени индекса загрязнения атмосферы

Градации	Загрязнение	Показатели	Оценка за месяц
I	Низкое	СИ НП, % ИЗА	0-1 0 0-4
II	Повышенное	СИ НП, % ИЗА	2-4 1-19 5-6
III	Высокое	СИ НП, % ИЗА	5-10 20-49 7-13
IV	Очень высокое	СИ НП, % ИЗА	>10 >50 >14

РД 52.04.667–2005, Документы состояния загрязнения атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности и населения. Общие требования к разработке, постороению, изложению и содержанию

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