

Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Актюбинской области

Апрель 2022



Филиал РГП «Казгидромет» по Актюбинской области

	СОДЕРЖАНИЕ	Стр.
1	Предисловие	3
2	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха	4
3	Состояние качества атмосферного воздуха	4
4	Состояние качества поверхностных вод	10
5	Радиационная обстановка	12
6	Химический состав атмосферных осадков	12
7	Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами	12
8	Приложение 1	13
9	Приложение 2	16
10	Приложение 3	19
11	Приложение 4	20

Предисловие

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

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

Оценка качества атмосферного воздуха

1. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

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

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

2. Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Актобе.

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

В целом по городу определяется до 10 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) взвешенные частицы РМ-10; 4) диоксид серы; 5) оксид углерода; 6) диоксид азота; 7) оксид азота; 8) сероводород; 9) формальдегид; 10) хром.

В таблице 1 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 1

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
1	ручной отбор проб	Авиагородок 14, район аэропорта	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, оксид азота, диоксид азота, формальдегид, хром, сероводород.
2		ул. Белинский 5, район Жилгородка	
3		ул. Ломоносова 7, район ЖД вокзала	
4	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. Рыскулова 4, район Шанхай	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород
5		ул. Есет батыра 109	
6		ул. Жанкожа батыра 89, район Курмыш	

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

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Актобе за апрель 2022 года.

По данным сети наблюдений г. Актобе, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **очень высокий**, он определялся значением СИ=14 (**очень высокий уровень**) по сероводороду в районе поста №2 (ул. Рыскулова 4Г) (8 дней с СИ>10).

**Согласно РД, если СИ>10, то вместо НП определяется количество дней с СИ>10, хотя бы из одного срока наблюдений.*

Максимально-разовая концентрация сероводорода составила 14,1 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)	0,0008	0,0054	0,1000	0,2000				
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0020	0,0559	0,0190	0,1188				
Взвешенные частицы РМ-10	0,0008	0,0125	0,0243	0,0810				
Диоксид серы	0,0135	0,2699	0,1786	0,3572				
Оксид углерода	0,4458	0,1486	4,8131	0,9626				
Диоксид азота	0,0279	0,6979	0,1621	0,8105				
Оксид азота	0,0192	0,3196	0,0593	0,1483				
Сероводород	0,0012		0,1127	14,0875	3,71	250	32	8
Формальдегид	0,0035	0,3501	0,006	0,1200				
Хром	0,0003	0,2269	0,0006					
Гамма фон	0,1300		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 апрель 2022 года.

По данным сети наблюдений г. Хромтау, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением СИ=2 (**повышенный уровень**) и НП=1% (**повышенный уровень**) по взвешенным веществам РМ-10.

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

Среднесуточная концентрация диоксида азота составила 1,6 ПДК, 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 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

г. Хромтау							
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0063	0,1806	0,1956	1,2225	0,05	1	
Взвешенные частицы РМ-10	0,0288	0,4804	0,6461	2,1537	0,56	12	
Диоксид серы	0,0335	0,6691	0,9187	1,8374	1,1	24	
Оксид углерода	0,3347	0,1116	2,4285	0,4857			
Диоксид азота	0,0637	1,5934	0,1969	0,9845			
Сероводород	0,0001		0,0151	1,8875	0,23	5	

Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Кандыагаш.

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 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 апрель 2022 года.

По данным сети наблюдений г. Кандыагаш, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокий**, он определялся значением СИ=5 (**высокий уровень**) и НП=14% (**повышенный уровень**) по диоксиду серы.

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

Среднесуточная концентрация диоксида серы составила 4,4 ПДК_{с.с.}, диоксид азота – 3,5 ПДК_{с.с.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

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

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 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	0,0085	0,2443	0,3036	1,8975	0,37	8		
Взвешенные частицы РМ-10	0,0413	0,1377	0,7002	1,4004	1,31	28		
Диоксид серы	0,2187	4,3737	2,3562	4,7124	14,2	304		
Оксид углерода	0,8079	0,2693	6,3095	1,2619	0,19	4		
Диоксид азота	0,1408	3,5198	0,2362	1,1810	2,0	43		
Сероводород	0,0005		0,0248	3,1000	2,52	54		

Мониторинг качества атмосферного воздуха в п.Кенкияк

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории п.Кенкияк 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 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. 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 апрель 2022 года.

По данным сети наблюдений п.Кенкияк, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением СИ=2 (**повышенный уровень**) и НП=11% (**повышенный уровень**) по сероводороду.

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

Среднесуточная концентрация диоксида серы 2,8 ПДК, диоксида азота – 3,1 ПДК, 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
п.Кенкияк								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0023	0,0643	0,1368	0,8550				
Взвешенные частицы РМ-10	0,0051	0,0851	0,1755	0,3510				
Диоксид серы	0,1397	2,7948	0,3112	0,6224				
Оксид углерода	0,0404	0,0135	1,9845	0,3969				
Диоксид азота	0,1239	3,0982	0,2400	1,2000	0,94	20		
Сероводород	0,0051		0,0182	2,2750	10,95	232		

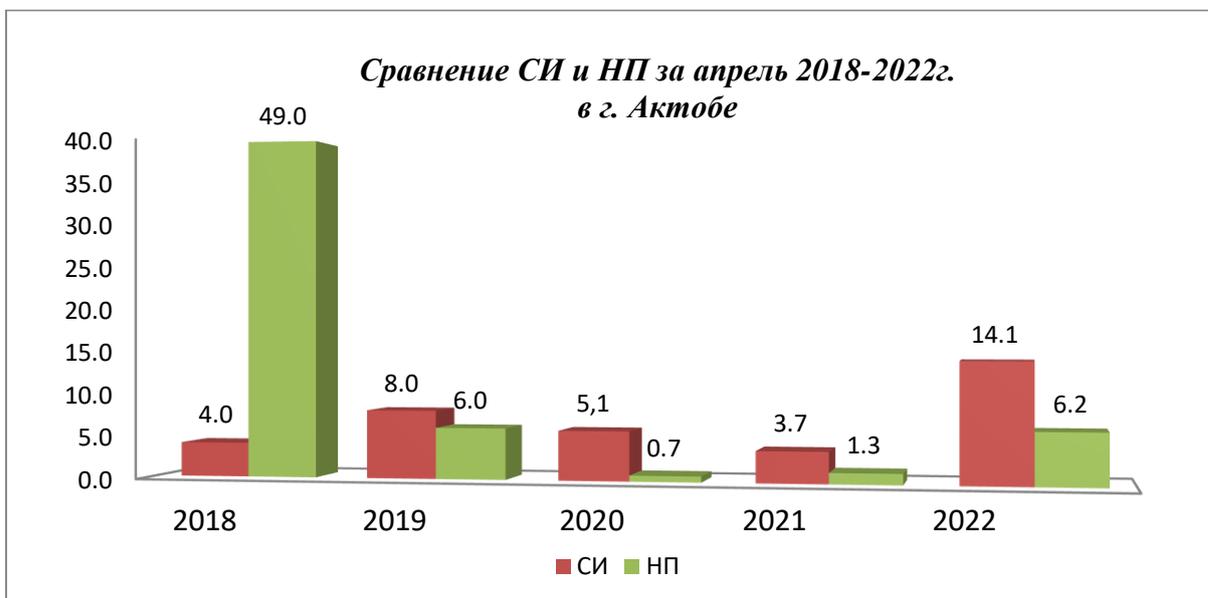
Результаты экспедиционных измерений качества атмосферного воздуха

Определяемые примеси	П. Кирпичный	
	Точка №1	
	мг/м ³	ПДК
Взвешенные частицы (РМ-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.

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в апреле изменялся следующим образом:



Как видно из графика, в апреле месяце уровень загрязнения воздуха в 2018-2020 гг. уровень загрязнения оценивался как высокий, 2021 году повышенный уровень, а в 2022 году очень высокий уровень. Основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха вносит сероводород.

Метеорологические условия.

Большую часть месяца область находилась под влиянием антициклона, когда наблюдалась погода без осадков, с умеренными ветрами восточных направлений. 9-10, 14-15, 22-24 и 30 апреля через область проходили циклоны и связанные с ними атмосферные фронты, за эти дни выпало 18,3 мм осадков. Ночью 14 апреля, днем 15 апреля наблюдались порывы юго-восточного ветра 15-18 м/с.

3. Мониторинг качества поверхностных вод на территории Актюбинской области

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Актюбинской области проводились на 18 створах 11 водных объектов (реки Елек, Каргалы, Эмба, Темир, Орь, Актасты, Косестек, Ойыл, Улькен Кобда, Кара Кобда, Ыргыз).

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
	Апрель 2021 г.	Апрель 2022 г.			
р. Елек	4-класс	5-класс	Взвешенные вещества	мг/дм ³	18,012
р. Каргалы	4-класс	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,3
			Магний	мг/дм ³	45,5
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0018
р. Эмба	4-класс	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,275
			Магний	мг/дм ³	45,5
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0018
р. Темир	5-класс	5 класс	Взвешенные вещества	мг/дм ³	20,15
р. Орь	5-класс	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,56
			Магний	мг/дм ³	45
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0019
р. Актасты	4-класс	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,42
			Магний	мг/дм ³	49
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0014
р. Косестек	4-класс	5 класс	Взвешенные вещества	мг/дм ³	20,135
р. Ойыл	5-класс	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,62
			Магний	мг/дм ³	50
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0017
р. Улькен Кобда	4-класс	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,62
			Магний	мг/дм ³	45
			Взвешенные вещества	мг/дм ³	15,4
			Фенолы*	мг/дм ³	0,002
р. Кара Кобда	5-класс	5 класс	Взвешенные вещества	мг/дм ³	15,79
р. Ыргыз	не нормируется (>5 класса)	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,52
			Магний	мг/дм ³	36
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0016

* - вещества для данного класса не нормируется

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

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

За апрель 2022 года на территории Актюбинской области в реке Елек случаев ВЗ не обнаружено.

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 0,05–0,20 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 1,2–2,6 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 определяемых загрязняющих веществ, в осадках не превышают предельно допустимые концентрации (ПДК).

В пробах осадков преобладало содержание сульфатов 22,01%, гидрокарбонатов 27,77 %, хлоридов 7,44 %, ионов кальция 12,94 %, ионов натрия 5,02% и ионов калия 2,24%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Аяккум – 115,0 мг/л, наименьшая – 38,2 мг/л на МС Актобе.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 68,1 мкСм/см (МС Актобе) до 188,1 мкСм/см (МС Аяккум).

Кислотность выпавших осадков имеет характер слабокислой и нейтральной среды и находится в пределах от 5,73 (МС Жагабулак) до 7,01 (МС Шалкар).

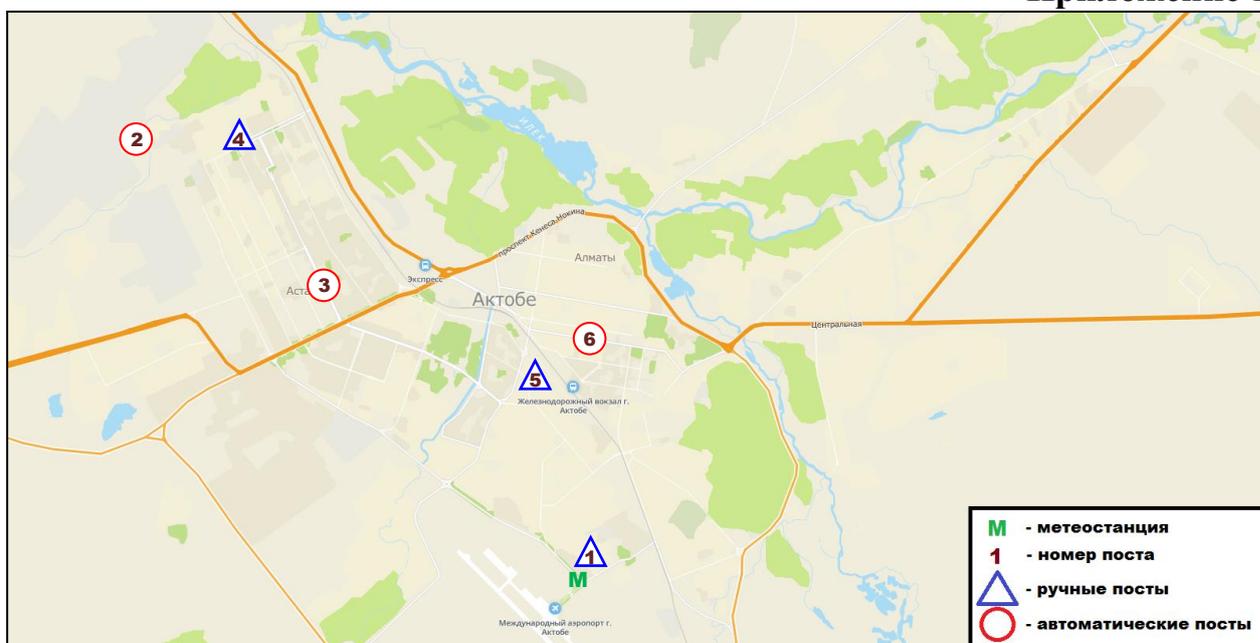
6. Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами по Актюбинской области за весенний период 2022г

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.

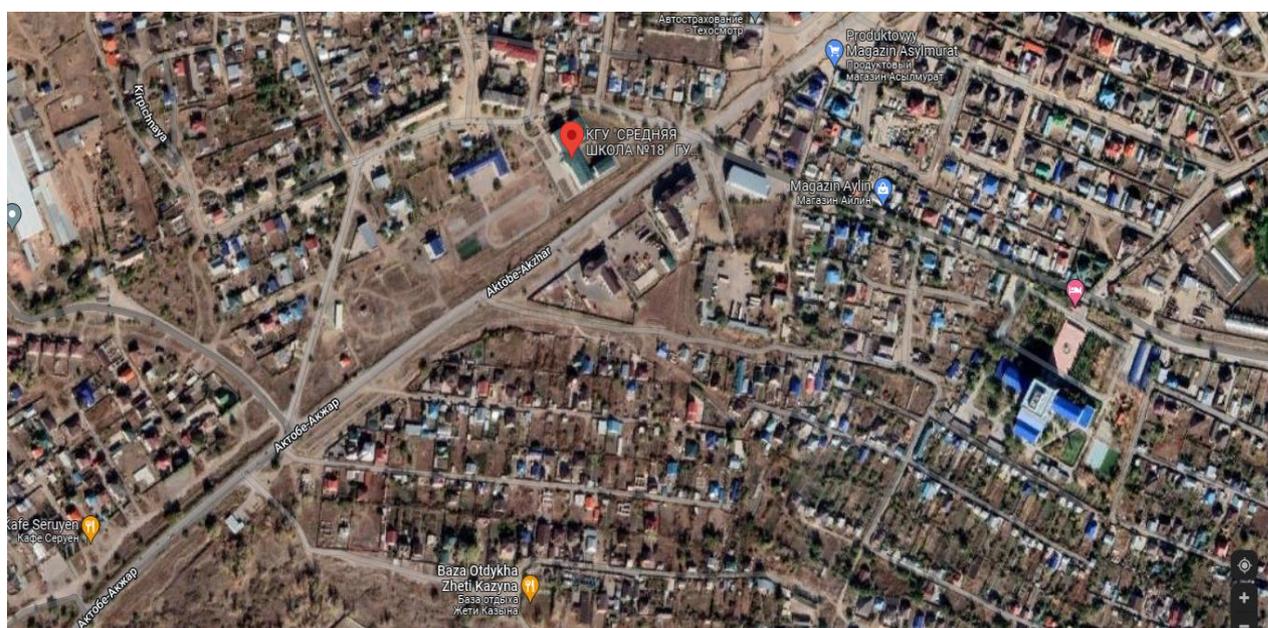
В пробах почв отобранных в Актюбинской области на территории школы № 16, ул. Тургенева, район авиагородка, район Железнодорожного вокзала, район завода АЗФ содержание цинка находилось в пределах 0,074 - 0,108 ПДК, содержание меди - 0,071 - 0,129 ПДК, хрома - 0,007 - 0,015 ПДК, свинца - 0,001 - 0,003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

Все определяемые тяжелые металлы находились в пределах нормы.

Приложение 1



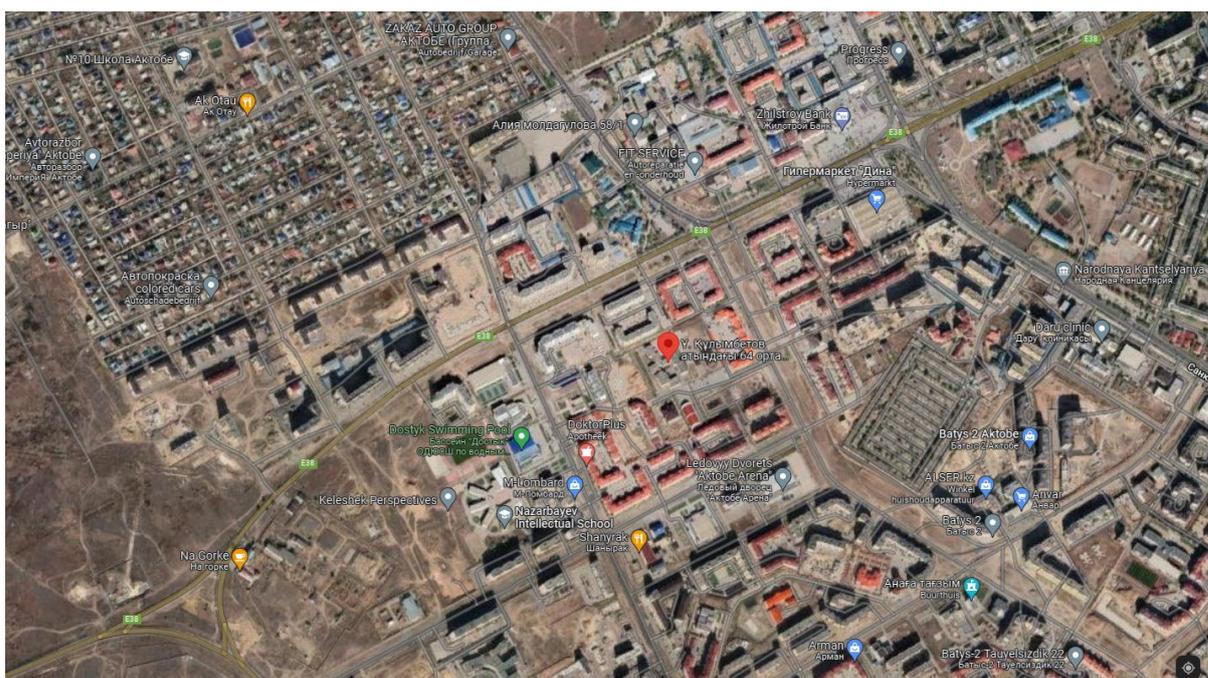
Карта мест расположения постов наблюдения и метеостанции г. Актюбе



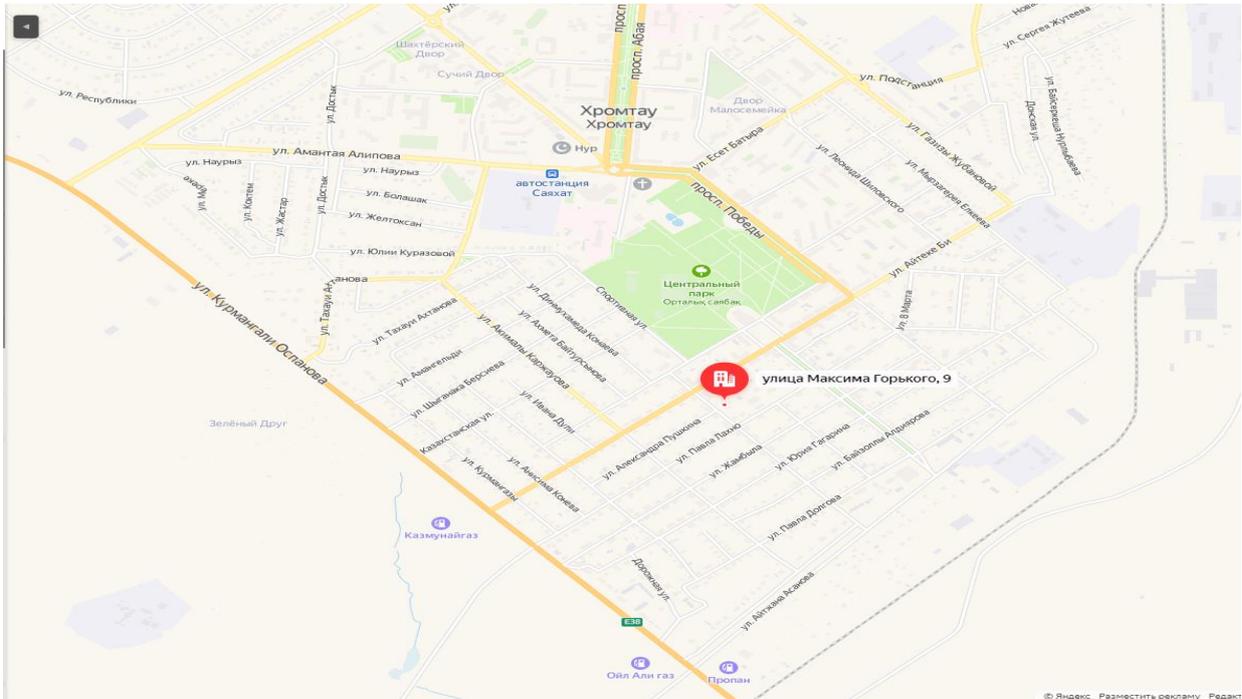
Карта места расположения точки отбора п. Кирпичный, район СШ №18



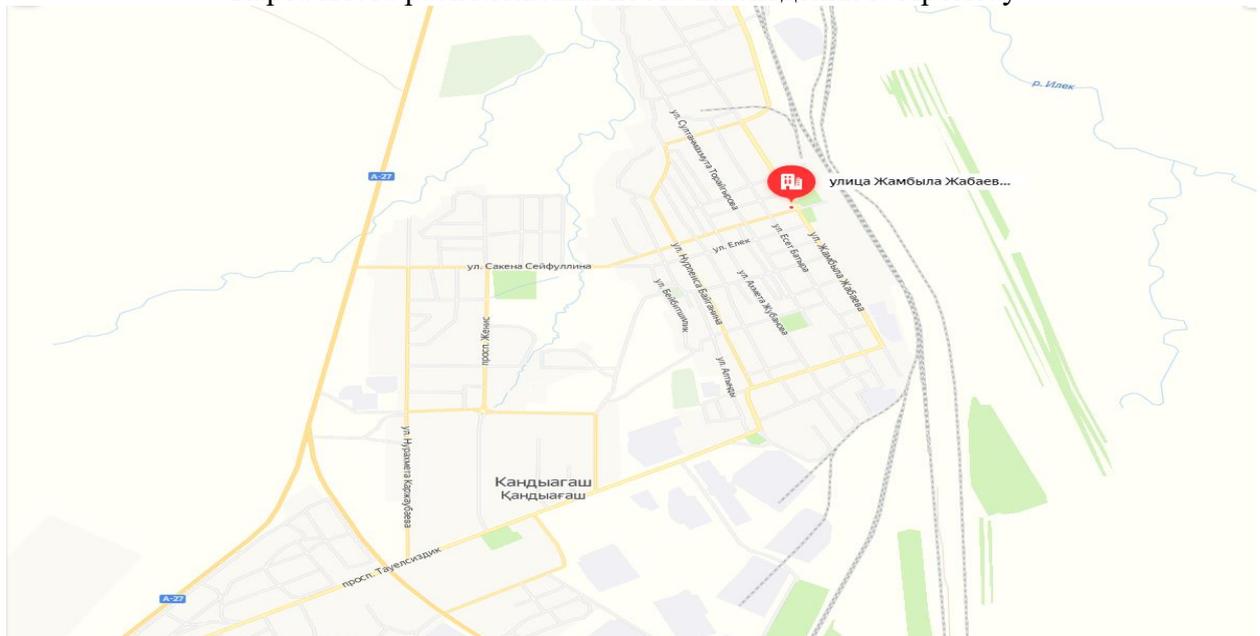
Карта места расположения точки отбора п. Ясный, район школы-гимназии №41



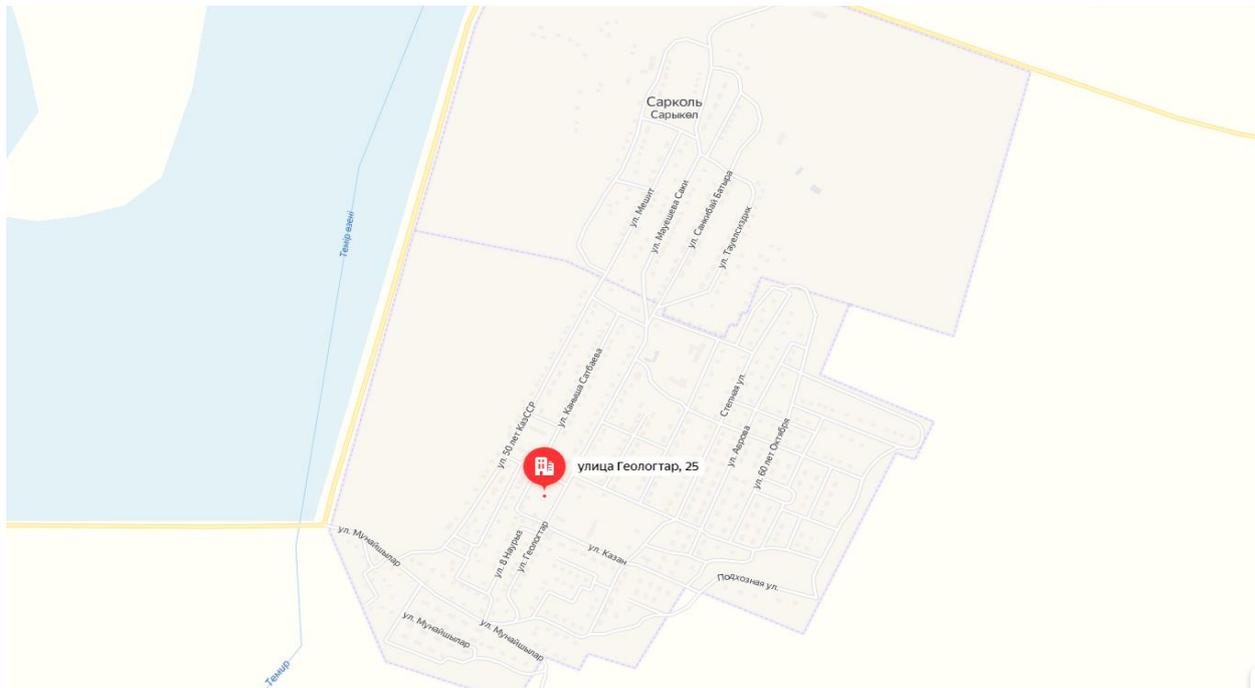
Карта места расположения точки отбора на Батыс-2, район СШ №64



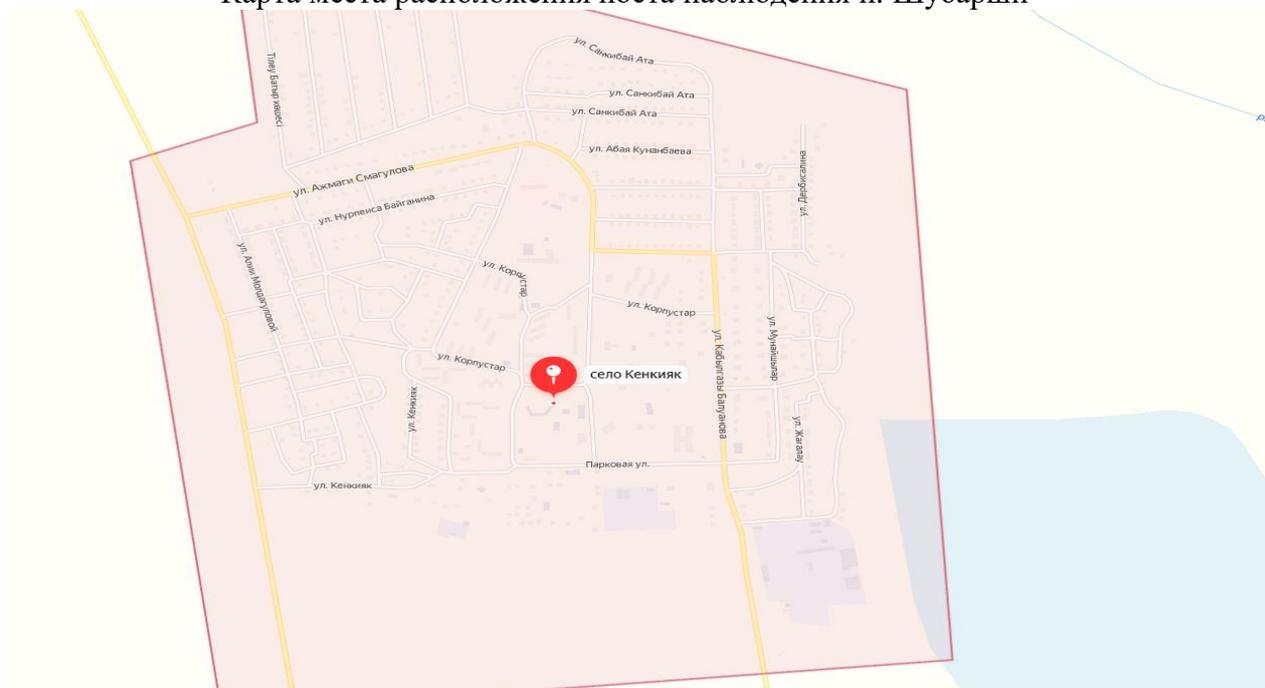
Карта места расположения поста наблюдения г. Хромтау



Карта места расположения поста наблюдения г. Кандыгаш



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 0,1 – 13,8°С, водородный показатель 7,4 – 8,3, концентрация растворенного в воде кислорода 8,96 – 12,52 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,2 – 3,19 мг/дм ³ , прозрачность 16 – 19 см, запах 0 баллов.

створ 0,3 км выше города Алга, 1 км выше шламовых прудов Актюбинского хим. завода	не нормируется (>5 класса)	Взвешенные вещества – 18,87 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
створ 15 км ниже города Алга, 0,5 км ниже выхода подземных вод	4 класс	Аммоний-ион – 1,535 мг/дм ³ . Магний – 45 мг/дм ³ . Взвешенные вещества – 15,65 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0019 мг/дм ³ . Фактические концентрации аммоний-иона, магния и взвешенных веществ превышают фоновый класс. Фактическая 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	5 класс	Взвешенные вещества – 15,59 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
створ 4,5 км ниже города Актобе, 1,5 км ниже внадеше р. Дженишке 0,5 км выше выхода подземных вод	5 класс	Взвешенные вещества – 16,39 мг/дм ³ . Фактическая 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 – 19,66 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс..
створ, 1,0 км на юго-восток п.Целинный, на левом берегу р. Елек.	5 класс	Взвешенные вещества – 21,89 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс..
река Каргалы	Температура воды отмечена 0-1 °С, водородный показатель 8 - 8,02, концентрация растворенного в воде кислорода 9,32-11,57 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,14-2,27 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 – 1,3 мг/дм ³ . Магний – 45,5 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0018 мг/дм ³ . Фактические концентрации аммоний-иона, магния и фенолов превышают фоновый класс.
река Эмба	Температура воды отмечена в пределах 4,8 – 17°С, водородный показатель 7,93 – 8,1, концентрация растворенного в воде кислорода 9,44 – 12,03 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,02 – 1,89 мг/дм ³ , запах – 0 балл.	
створ п. Жагабулак, 1,0 км на северо-запад отп. Жагабулак	5 класс	Взвешенные вещества – 19,3 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
створ п. Сага, 1,0 км к юго-западу от поселка	4 класс	Аммоний-ион – 1,26 мг/дм ³ . Магний – 45,5 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0016 мг/дм ³ . Фактические концентрации аммоний-иона и магний превышают фоновый класс. Фактические концентрации фенолов не превышают фоновый класс.

река Темир	Температура воды отмечена в пределах 4,6 – 15,3°C, водородный показатель 8 – 8,15, концентрация растворенного в воде кислорода 8,38 – 9,26 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,14 – 1,48 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 – 20,12 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
створ с. Ленинское, в 9 км ниже селения, в 2 км ниже устья левобережного притока р. Кульден-Темир	5 класс	Взвешенные вещества – 20,18 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
река Орь	Температура воды 10,5 – 15°C, водородный показатель 8,02, концентрация растворенного в воде кислорода 9,62 – 11,02 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,29 - 1,92 мг/дм ³ , прозрачность 16-18 см, запах 0 балл.	
створ с. Бугетсай, 0,3 км ниже села, 0,2 км ниже впадения р. Богетсай	4 класс	Аммоний-ион – 1,56 мг/дм ³ . Магний – 45 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0019 мг/дм ³ . Фактические концентрации аммоний-иона, магний и фенолов превышают фоновый класс.
река Косестек , п. Кос-Естек, в юго-западной части села примерно в 1 км выше устья левого притока без названия, в 2 км ниже слияния рек Тарангул и Айтпайка	Температура воды отмечена в пределах 4,3 – 14,9°C, водородный показатель 7,95 - 8,05, концентрация растворенного в воде кислорода 11,79 – 12,52 мг/дм ³ , БПК ₅ 2,05 – 3,33 мг/дм ³ , запах – 0 балл	
	4 класс	Взвешенные вещества – 20,135 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
река Актасты , п. Белогорка, на северо-восточной окраине поселка, в 9 км ниже слияния притоков Тересбутак и Теренсай, составляющих Актасты	Температура воды отмечена в пределах 3,9 – 15,1°C, водородный показатель 8,02 - 8,09, концентрация растворенного в воде кислорода 10,26 – 12,51 мг/дм ³ , БПК ₅ 2,24 – 2,28 мг/дм ³ , запах – 0 балл.	
	4 класс	Аммоний-ион – 1,42 мг/дм ³ . Магний – 49 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0014 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс. Фактическая концентрация аммоний-иона и фенолов не превышает фоновый класс
река Ойыл п. Уил, на северо-восточной окраине поселка в 92 м выше автодорожного мост	Температура воды отмечена в пределах 5,3 - 12°C, водородный показатель 8 - 8,1, концентрация растворенного в воде кислорода 9,32 – 9,42 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,64 – 2,24 мг/дм ³ , запах – 0 балл.	
	4 класс	Аммоний-ион – 1,62 мг/дм ³ . Магний – 50 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0017 мг/дм ³ . Фактическая концентрация аммоний-иона, магния и фенолов превышает

		фоновый класс.
река Улькен Кобда , п. Кобда, 1 км к юго-востоку от окраины с. Новоалексеевка, в 400 м ниже железобетонного автодорожного моста	Температура воды отмечена в пределах 5,8 – 11,8 °С, водородный показатель 8, концентрация растворенного в воде кислорода 8,59 – 11,17 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,5 – 1,54 мг/дм ³ , прозрачность – 21 см, запах – 0 балл	
	4 класс	Аммоний-ион – 1,62 мг/дм ³ . Магний – 45 мг/дм ³ . Взвешенные вещества – 15,4 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,002 мг/дм ³ . Фактическая концентрация аммоний-иона, магния, взвешенных веществ и фенолов превышает фоновый класс.
река Кара Кобда , п. Альпасай, 360 м к востоку от поселка Альпасай и в 18 км от слияния с рекой Сары - Хобда	Температура воды отмечена в пределах 6 - 11 °С, водородный показатель 7,95 - 8,05, концентрация растворенного в воде кислорода 8,22 – 9,12 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,46 – 1,78 мг/дм ³ , запах – 0 балл	
	5 класс	Взвешенные вещества – 15,79 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
река Ыргыз с. Шенбертал, в 8 км от селения и в 1,2 км от железобетонного моста	Температура воды отмечена в пределах 12 - 13 °С, водородный показатель 8 - 8,02, концентрация растворенного в воде кислорода 7,56 – 10,74 мг/дм ³ , БПК ₅ 2,08 – 2,66 мг/дм ³ , запах – 0 балл	
	4 класс	Аммоний-ион – 1,52 мг/дм ³ . Магний – 36 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0016 мг/дм ³ . Фактические концентрации аммоний-иона, магний и фенолов превышают фоновый класс.

* - вещества для данного класса не нормируются

Приложение 3

Результаты качества поверхностных вод озера на территории Актюбинской области

	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	октябрь 2021
			озеро Шалкар
1	Визуальные наблюдения		
2	Температура	°С	4,8
3	Водородный показатель		8,15
4	Растворенный кислород	мг/дм ³	8,15
5	Запах воды	балл	2
6	БПК ₅	мг/дм ³	0,72

7	ХПК	мг/дм ³	23,35
8	Взвешенные вещества	мг/дм ³	24,66
9	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	290
10	Жесткость	мг/дм ³	3,74
11	Минерализация	мг/дм ³	883
12	Натрий + калий	мг/дм ³	223
13	Сухой остаток	мг/дм ³	1500
14	Кальций	мг/дм ³	38
15	Магний	мг/дм ³	22
16	Сульфаты	мг/дм ³	60
17	Хлориды	мг/дм ³	250
18	Фосфат	мг/дм ³	0,021
19	Фосфор общий	мг/дм ³	0,024
20	Азот нитритный	мг/дм ³	0,082
21	Азот нитратный	мг/дм ³	0,019
22	Железо общее	мг/дм ³	0,016
23	Аммоний солевой	мг/дм ³	2,30
24	Свинец	мг/дм ³	0,007
25	Медь	мг/дм ³	0,009
26	Цинк	мг/дм ³	0,013
27	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

«Гигиенический норматив к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» (СанПин №168 от 28 февраля 2015 года)

Оценка степени индекса загрязнения атмосферы

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

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

Дифференциация классов водопользования по категориям (видам) водопользования

Категория (вид) водопользования	Назначение/тип очистки	Классы водопользования				
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс	5 класс
Рыбохозяйственное водопользование	Лососевые	+	+	-	-	-
	Карповые	+	+	-	-	-
Хозяйственно-питьевое водопользование	Простая водоподготовка	+	+	-	-	-
	Обычная водоподготовка	+	+	+	-	-
	Интенсивная водоподготовка	+	+	+	+	-
Рекреационное водопользование (культурно-бытовое)		+	+	+	-	-
Орошение	Без подготовки	+	+	+	+	-
	Отстаивание в картах	+	+	+	+	+
Промышленность:		+	+	+	+	-

технологические цели, процессы охлаждения						
гидроэнергетика		+	+	+	+	+
добыча полезных ископаемых		+	+	+	+	+
транспорт		+	+	+	+	+

Единая система классификации качества воды в водных объектах (Приказ КВР МСХ №151 от 09.11.2016)

Норматив радиационной безопасности*

Нормируемые величины	Пределы доз
Эффективная доза	Население
	1 мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 5 мЗв в год

*«Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»

Нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ, загрязняющих почву

Наименование вещества	Предельно-допустимая концентрация (далее-ПДК) мг/кг в почве
Свинец (валовая форма)	32,0
Медь (подвижная форма)	3,0
Медь (валовая форма)	33
Хром (подвижная форма)	6,0
Хром ⁺⁶	0,05
Марганец (валовая форма)	1500
Никель (подвижная форма)	4,0
Цинк (подвижная форма)	23,0
Мышьяк (валовая форма)	2,0

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

ФИЛИАЛ РГП «КАЗГИДРОМЕТ» ПО АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

АДРЕС:

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

E MAIL:HIMLABACGM@MAIL.RU