Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Актюбинской области

Октябрь 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	11
5	Радиационная обстановка	13
6	Химический состав атмосферных осадков	13
7	Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами за осенний период	14
8	**Приложение 1**	14
9	**Приложение 2**	17
10	**Приложение 3**	20
11	**Приложение 4**	21

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. 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 PM-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 октябрь 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=6,1% (***повышенный*** уровень) по диоксиду азота в районе поста №3 (ул. Есет батыра 109).

Максимально-разовая концентрация оксид углерода – 1,1 $ПДК_{м.р.}$, диоксида азота – 2,8 $ПДК_{м.р.}$, оксида азота – 4,4 $ПДК_{м.р.}$, сероводорода составила 4,3 $ПДК_{м.р.}$, 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/м³	Кратность $ПДК_{с.с.}$	мг/м³	Кратность $ПДК_{м.р.}$	%	>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
г. Актобе								
Взвешенные частицы (пыль)	0,0039	0,0259	0,1000	0,2000				
Взвешенные частицы PM-2,5	0,0015	0,0423	0,0015	0,0094				
Взвешенные частицы PM-10	0,0005	0,0088	0,0017	0,0057				
Диоксид серы	0,0072	0,1432	0,1066	0,2132				
Оксид углерода	0,5022	0,1674	5,6847	1,1369	0,03	2		
Диоксид азота	0,0275	0,6878	0,5534	2,7670	1,89	129		
Оксид азота	0,0358	0,5974	1,7587	4,3968	0,64	44		
Сероводород	0,0003		0,0345	4,3125	0,19	13		
Формальдегид	0,0034	0,3424	0,0070	0,1400				
Хром	0,0003	0,2247	0,0007					
Гамма фон	0,1000		0,1400					

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 PM-2,5; 2) взвешенные частицы PM-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 PM-2,5, взвешенные частицы PM-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Хромтау за октябрь 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=1,2% (***повышенный*** уровень) по диоксиду серы.

Максимально-разовая концентрация диоксида серы составила 3,84 $ПДК_{м.р.}$, сероводород – 2,75 $ПДК_{м.р.}$, оксид углерода – 1,39 $ПДК_{м.р.}$, диоксид азота – 1,48 $ПДК_{м.р.}$, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднесуточная концентрация 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/м³	Кратность $ПДК_{с.с.}$	мг/м³	Кратность $ПДК_{м.р.}$	%	>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
г. Хромтау								
Взвешенные частицы PM-2,5	0,0029	0,0826	0,0593	0,3706				
Взвешенные частицы PM-10	0,0123	0,2056	0,1912	0,6373				
Диоксид серы	0,0294	0,5889	1,9200	3,8400	1,17	24		
Оксид углерода	0,2674	0,0891	6,9479	1,3896	0,05	1		
Диоксид азота	0,0353	0,8817	0,2958	1,4790	0,05	1		

Сероводород	0,0001		0,0220	2,7500	0,34	7		

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 PM-2,5; 2) взвешенные частицы PM-10; 3) диоксид серы; 4) оксид углерода; 5) диоксид азота; 6) сероводород.*

В таблице 5 представлена информация о месте расположения поста наблюдения.

Таблица 5

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

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

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Кандыагаш за октябрь 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=5,9% (***повышенный*** уровень) по сероводороду.

Максимально-разовая концентрация диоксид серы – 5,3 $ПДК_{м.р.}$, диоксид азота – 1,2 $ПДК_{м.р.}$, взвешенные вещества PM-10 – 1,8 $ПДК_{м.р.}$, сероводород – 7,9 $ПДК_{м.р.}$, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднесуточная концентрация диоксида серы составила 2,2 $ПДК_{с.с.}$, диоксид азота – 2,7 $ПДК_{с.с.}$, 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 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. Кандыагаш								
Взвешенные частицы PM-2,5	0,0033	0,0952	0,1211	0,7569				
Взвешенные частицы PM-10	0,0201	0,3355	0,5469	1,8230	0,55	12		
Диоксид серы	0,1084	2,1678	2,6258	5,2516	5,92	128	1	
Оксид углерода	0,5579	0,1860	4,9042	0,9808				
Диоксид азота	0,1064	2,6595	0,2460	1,2300	0,69	15		
Сероводород	0,0004		0,0631	7,8875	1,34	29	3	

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 PM-2,5; 2) взвешенные частицы PM-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 PM-2,5, взвешенные частицы PM-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород

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

По данным сети наблюдений г. Кенкияк, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как ***повышенный***, он определялся значением СИ=3,3 (***повышенный уровень***) и НП=2,5% (***повышенный*** уровень) по сероводороду.

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

Среднесуточная концентрация диоксида серы составила 2,8 ПДК$_{с.с.}$, диоксид азота – 3,1 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 PM-2,5	0,0004	0,0112	0,0232	0,1450				
Взвешенные частицы PM-10	0,0014	0,0235	0,0626	0,1252				
Диоксид серы	0,1400	2,7994	0,4375	0,8750				
Оксид углерода	0,0095	0,0032	1,4972	0,2994				
Диоксид азота	0,1251	3,1266	0,3166	1,5830	2,29	50		
Сероводород	0,0037		0,0261	3,2625	2,47	54		

Мониторинг качества атмосферного воздуха в п.Шубарши

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

На точке наблюдения определяется 7 показателей: *1) взвешенные частицы PM-2,5; 2) взвешенные частицы PM-10; 3) диоксид серы; 4) оксид углерода; 5) диоксид азота; 6) оксид азота; 7) сероводород.*

В таблице 1 представлена информация о месте расположения поста наблюдения.

Таблица 1

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул.Геолог 25Д	взвешенные частицы PM-2,5, взвешенные частицы PM-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в п.Шубарши за октябрь 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=0,6% (***низкий*** уровень) по взвешенным веществам PM-2,5.

Максимально-разовая концентрация взвешенных веществ PM-2,5 составила 3,7 $ПДК_{м.р.}$, взвешенных веществ PM-10 – 2,6 $ПДК_{м.р.}$, оксид углерода – 2,6 $ПДК_{м.р.}$, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднесуточная концентрация диоксида азота составила 1,2 $ПДК_{с.с.}$, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

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

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 2.

Таблица 2

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения $ПДК_{м.р.}$		
	мг/м³	Кратность $ПДК_{с.с.}$	мг/м³	Кратность $ПДК_{м.р.}$	%	>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
п.Шубарши								
Взвешенные частицы PM-2,5	0,0072	0,2060	0,5941	3,7131	0,57	12		
Взвешенные частицы PM-10	0,0112	0,1871	0,7752	2,5840	0,33	7		
Диоксид серы	0,0056	0,1125	0,2235	0,4470				
Оксид углерода	0,5060	0,1687	12,8968	2,5794	0,19	4		
Диоксид азота	0,0498	1,2458	0,1770	0,8850				
Сероводород	0,0018		0,0067	0,8375				

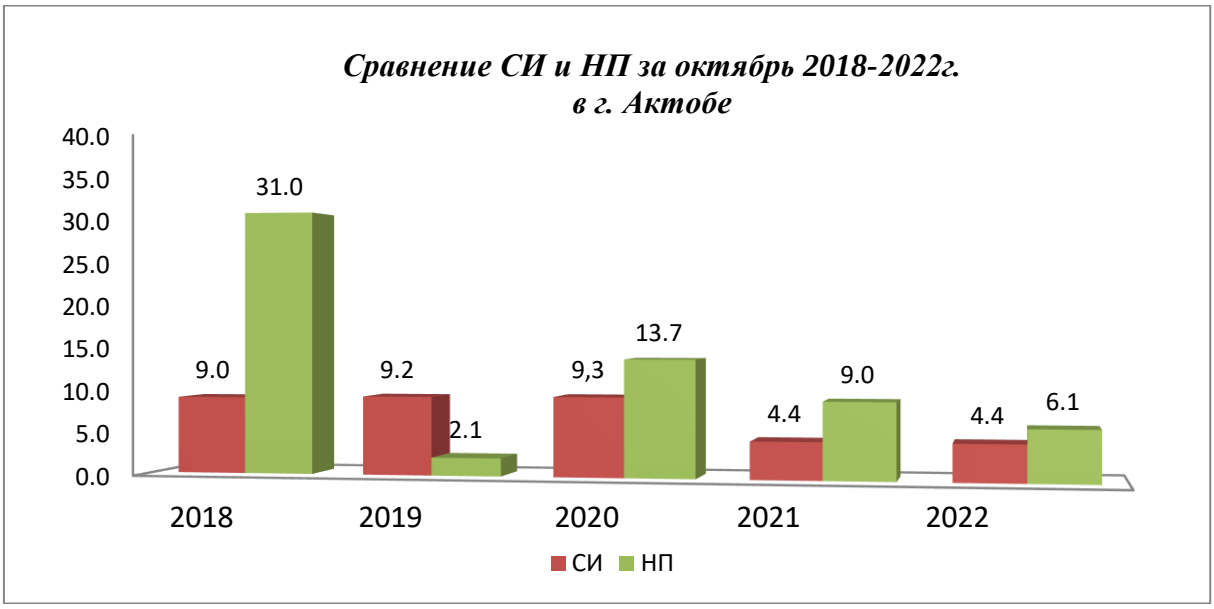
Результаты экспедиционных измерений качества атмосферного воздуха

Определяемые примеси	п. Кирпичный	
	Точка №1	
	мг/м³	ПДК
Взвешенные частицы (PM-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	1,8869	0,3773

Концентрации загряняющих веществ находились в пределах допустимой нормы.

Выводы:

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



Как видно из графика, в октябре месяце уровень загрязнения воздуха в 2018,2019 году оценивался как высокий, 2020-2022 год – повышенный уровень. Основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха вносит сероводород.

Метеорологические условия.

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. Во второй половине первой декады на северо-западе, западе области прошел дождь и наблюдались порывы северо-западного ветра 18 м/с, связанных с прохождением циклона и атмосферных фронтов. В середине второй декады в связи с прохождением атмосферных фронтов прошел дождь. В отдельные дни наблюдались туманы связанных с прхождением антициклона. 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 фронтов.

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, $БПК_5$, 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
	Октябрь 2021 г.	Октябрь 2022 г.			
р. Елек	4 класс	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм3	1,21
			Магний	мг/дм3	32,167
			Взвешенные вещества	мг/дм3	12,14
			Фенолы*	мг/дм3	0,0014
р. Каргалы	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм3	38
			Взвешенные вещества	мг/дм3	15,56
			Фенолы*	мг/дм3	0,0017
р. Эмба	4 класс	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм3	1,08
			Магний	мг/дм3	35
			Фенолы*	мг/дм3	0,002
р. Темир	не нормируется (>3класс)	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм3	1,1
			Магний	мг/дм3	38
			Фенолы*	мг/дм3	0,0019
р. Орь	5 класс	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм3	1,07
			Фенолы*	мг/дм3	0,002
р. Актасты	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм3	33
р. Косестек	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм3	37
			Фенолы*	мг/дм3	0,0018
р.Ойыл	5 класс	4 класс	Магний	мг/дм3	39
			Взвешенные вещества	мг/дм3	16,82
			Фенолы*	мг/дм3	0,0015
р.Улькен Кобда	4 класс	5 класс	Взвешенные вещества	мг/дм3	17,8
р. Кара Кобда	5 класс	5 класс	Взвешенные вещества	мг/дм3	18,42
р.Ыргыз	5-класса	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм3	1,12
			Магний	мг/дм3	41
			Фенолы*	мг/дм3	0,0017

* - вещества для данного класса не нормируется

Как видно из таблицы, в сравнении с октябрем 2021 года качество поверхностных вод в реках Орь, Ойыл, Ыргыз перешло с 5 класса в 4 класс -

улучшилось. Темир перешло с 3 класса в 4 класс, Улькен Кобда перешло с 4 класса в 5 класс - ухудшилось. Качество поверхностных вод реках Елек, Каргалы, Эмба, Актасты, Косестек, Кара Кобда существенно не изменилось.

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

За октябрь 2022 года на территории Актюбинской области в реке Елек обнаружено 1 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 0,03–0,22 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 1,3–2,0 Бк/м^2. Средняя величина плотности выпадений составила 1,6 Бк/м^2, 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 26,48%, гидрокарбонатов 19,31%, хлоридов 21,54%, ионов кальция 9,84%, ионов натрия 12,79% и ионов калия 5,98%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Актобе – 170,55 мг/л, наименьшая – 55,67 мг/л на МС Новороссийское.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 101,6 мкСм/см (МС Новороссийское) до 307 мкСм/см (МС Актобе).

Кислотность выпавших осадков имеет характер нейтральной и слабокислой среды и находится в пределах от 6,22 (МС Новороссийское) до 7,45 (МС Актобе).

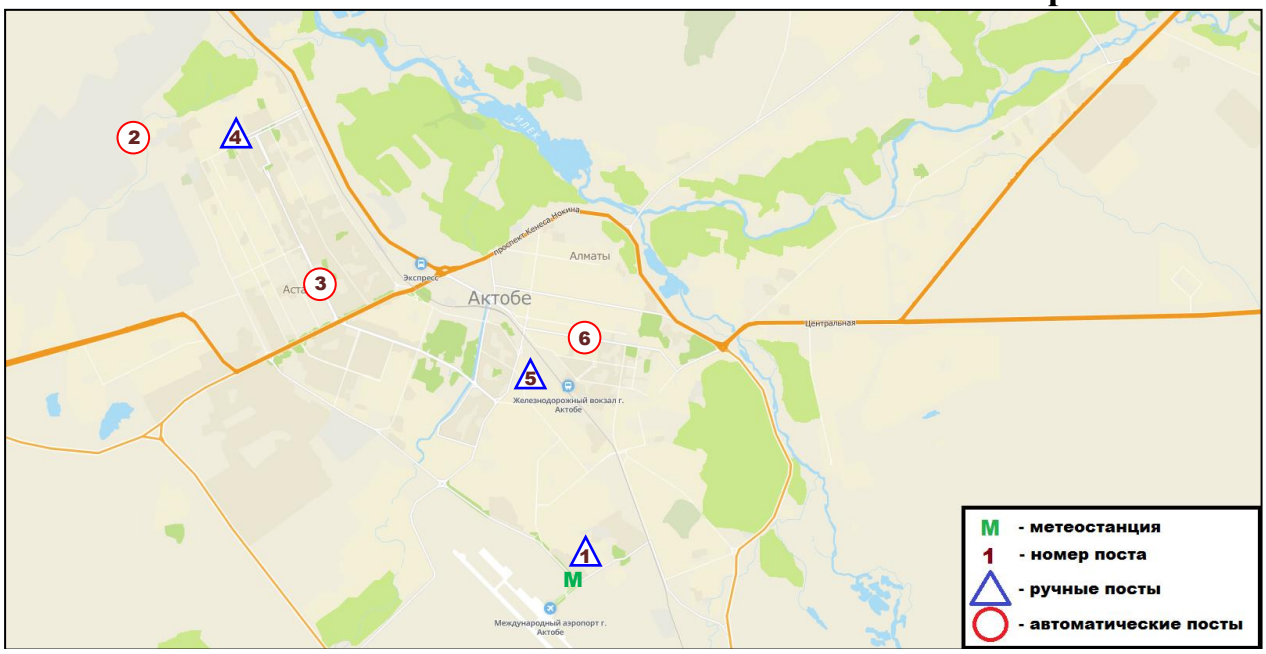
6. Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами по Актюбинской области за осенний период 2022г

За осенний период в городе Актобе в пробах почв содержание цинка находилось в пределах - 1,87 - 2,37 мг/кг, меди - 0,30 - 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 Актюбинской 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

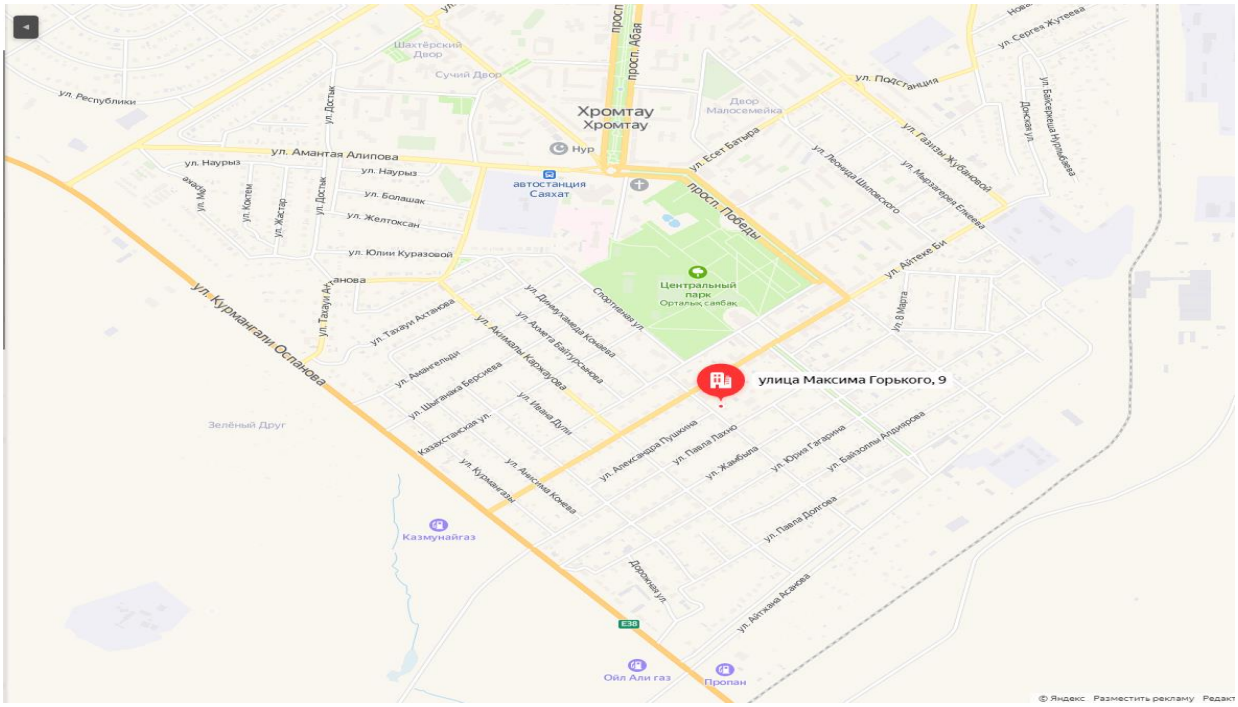


Карта мест расположения постов наблюдения и метеостанции г. Актобе

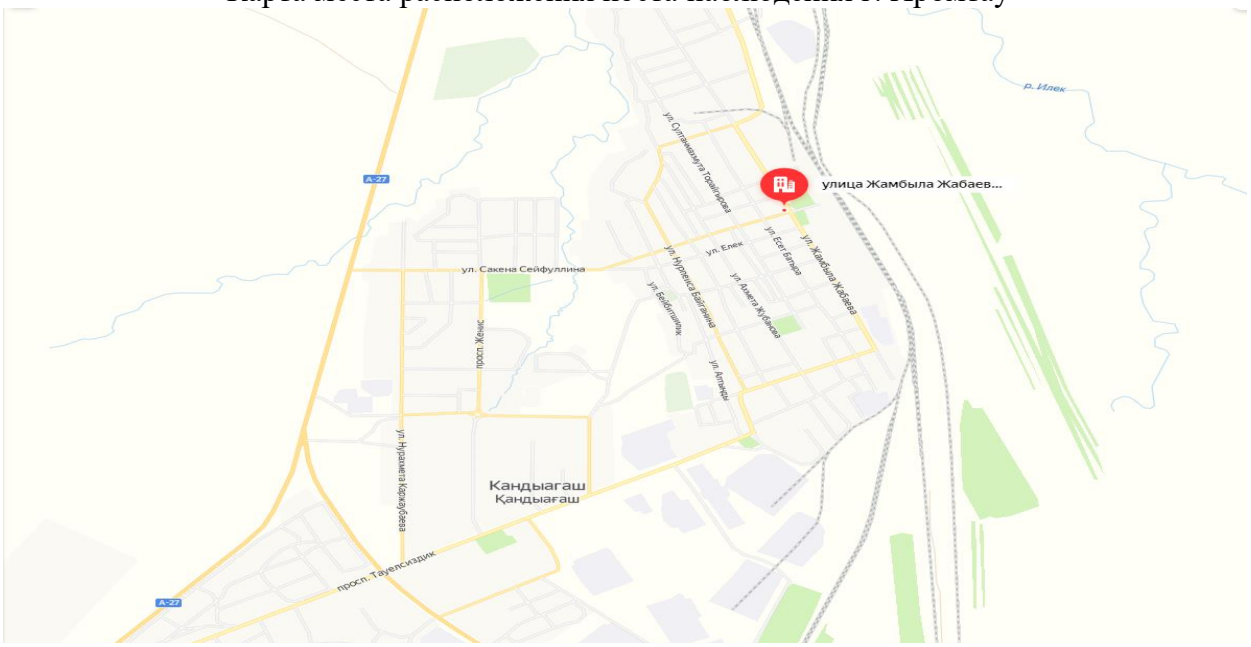
Карта места расположения точки отбора п. Кирпичный, район СШ №18

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

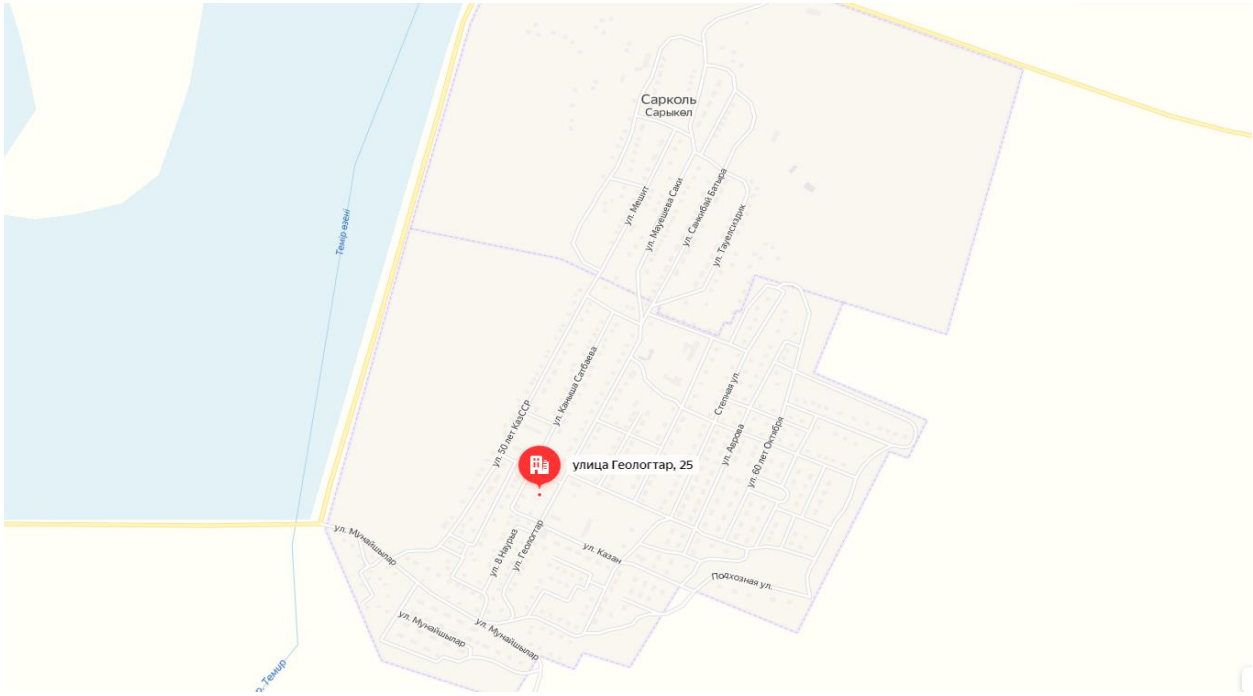
Карта места расположения точки отбора на Батыс-2, район СШ №64



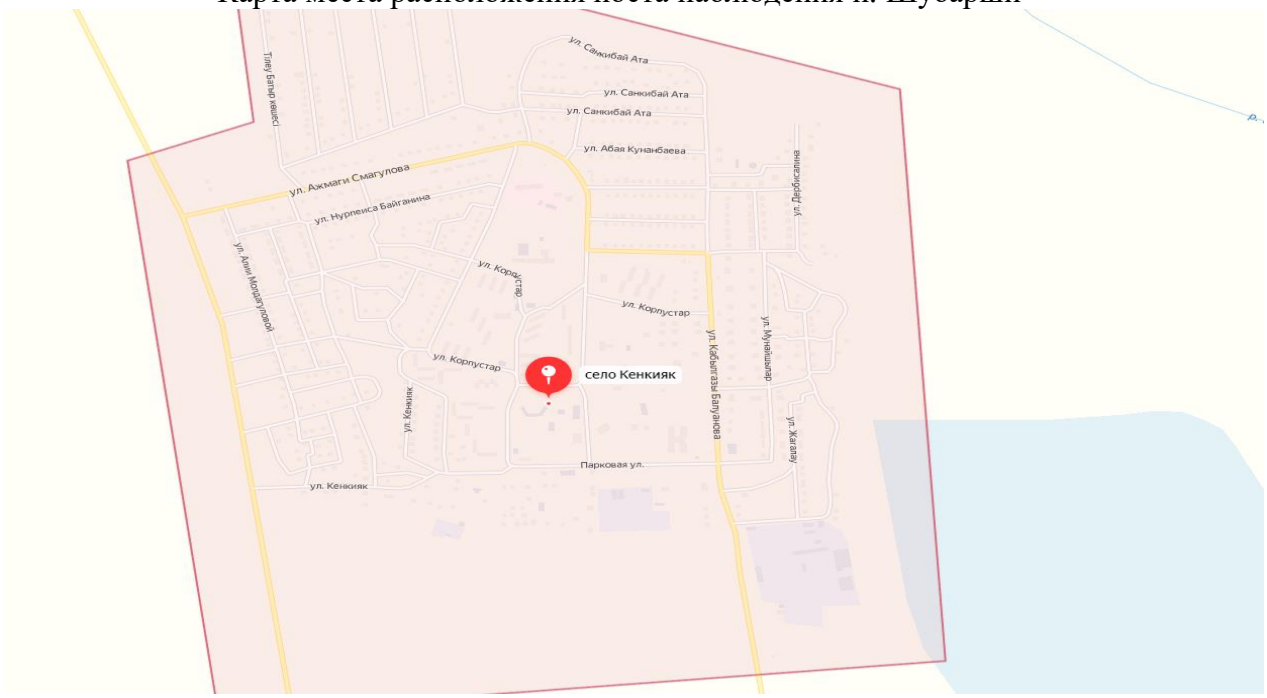
Карта места расположения поста наблюдения г. Хромтау



Карта места расположения поста наблюдения г. Кандыагаш



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 16,2 – 18,8ºС, водородный показатель 7,97 – 8,05, концентрация растворенного в воде кислорода 4,76 – 9,65 мг/дм3, БПК5 1,09 – 1,86 мг/дм3, прозрачность 21 см, запах 0 баллов.

створ 0,3 км выше города Алга, 1 км выше шламовых прудов Актюбинского хим. завода	4 класса	Аммоний-ион – 1,21 мг/дм3. Магний – 41 мг/дм3. Фенолы* – 0,0011 мг/дм3. Фактические концентрации аммоний-иона, магний и фенолов превышают фоновый класс.
створ 15 км ниже города Алга, 0,5 км ниже выхода подземных вод	4 класс	Аммоний-ион – 1,53 мг/дм3. Магний – 47 мг/дм3. Фенолы* – 0,0018 мг/дм3. Взвешенные вещества – 14,52 мг/дм3. 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	4 класс	Аммоний-ион – 1,14 мг/дм3. Взвешенные вещества – 11,9 мг/дм3. Фактическая концентрация в аммоний-иона и звешенных 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	4 класс	Магний – 32 мг/дм3. Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.
створ 20 км ниже города Актобе, 2,0 км ниже с. Георгиевка, 0,5 км ниже выхода подземных вод.	4 класс	Аммоний-ион – 1,38 мг/дм3. Магний – 37 мг/дм3. Фенолы* – 0,002 мг/дм3. Взвешенные вещества – 17,39 мг/дм3. Фактические концентрации аммоний-иона, магния, фенолов и взвешенных веществ превышают фоновый класс.
створ, 1,0 км на юго-восток п.Целинный, на левом берегу р. Елек.	4 класс	Аммоний-ион – 1,20 мг/дм3. Магний – 53 мг/дм3. Фенолы* – 0,0015 мг/дм3. Взвешенные вещества – 14,88 мг/дм3. Хром (6+) – 0,057 мг/дм3 Фактические концентрации аммоний-иона, магния, фенолов, взвешенных веществ и хром(6+) превышают фоновый класс.
река Каргалы	Температура воды отмечена 23,9ºС, водородный показатель 8,10, концентрация растворенного в воде кислорода 9,10 мг/дм3, БПК5 1,05 мг/дм3, запах – 0 балл.	
створ п. Каргалинский, в западной части поселка в 1 км ниже впадения правого притока р. Бутак:	4 класс	Магний – 41 мг/дм3. Фактические концентрации магния превышают фоновый класс.
река Эмба	Температура воды отмечена в пределах 20,8 – 21ºС, водородный показатель 8,05 – 8,08, концентрация растворенного в воде кислорода 8,13 – 9,79 мг/дм3, БПК5 1,49 – 2,06 мг/дм3, запах – 0 балл.	

створ п. Жагабулак, 1,0 км на северо-запад отп. Жагабулак	не нормируется (>3класс)	Фенолы* – 0,002 мг/дм3. Фактические концентрации фенолов превышают фоновый класс.
створ п. Сага, 1,0 км к юго-западу от поселка	не нормируется (>3класс)	Фенолы* – 0,0012 мг/дм3. Фактические концентрации фенолов не превышают фоновый класс.
река Темир	Температура воды отмечена в пределах 18,8 – 19ºС, водородный показатель 8,07 – 8,1, концентрация растворенного в воде кислорода 6,93 – 7,93 мг/дм3, БПК5 1,63 – 2,13 мг/дм3, запах – 0 баллов во всех створах.	
створ с. Покровское, вс. Покровское, в 400 м ниже впадения левого притока р. Чилисай	4 класс	Магний – 44 мг/дм3. Фенолы* – 0,002 мг/дм3. Взвешенные вещества – 14,29 мг/дм3. Фактические концентрации 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	Магний – 44 мг/дм3. Фенолы* – 0,0018 мг/дм3. Фактические концентрации магния превышают фоновый класс. Фактические концентрации фенолов не превышают фоновый класс.
река Орь	Температура воды 26ºС, водородный показатель 8,01, концентрация растворенного в воде кислорода 8,62 мг/дм3, БПК5 1,54 мг/дм3, прозрачность 21 см, запах 0 балл.	
створ с. Бугетсай, 0,3 км ниже села, 0,2 км ниже впадения р. Богетсай	4 класс	Аммоний-ион – 1,24 мг/дм3. Фенолы* – 0,0014 мг/дм3. Фактические концентрации аммоний-иона превышают фоновый класс. Фактические концентрации фенолов не превышают фоновый класс.
река Косестек	Температура воды отмечена в пределах 24,5ºС, водородный показатель 8, концентрация растворенного в воде кислорода 9,13 мг/дм3, БПК5 1,11 мг/дм3, 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 – 1,17 мг/дм3. Фенолы* – 0,0015 мг/дм3. Фактические концентрации аммоний-иона и фенолов превышают фоновый класс.
река Актасты	Температура воды отмечена в пределах 25,1ºС, водородный показатель 8.05, концентрация растворенного в воде кислорода 8,50 мг/дм3, БПК5 2,05 мг/дм3, запах – 0 балл.	
п. Белогорка, на северовосточной окраине поселка, в 9 км ниже слияния притоков Тересбутак и Теренсай, составляющих Актасты	4 класс	Магний – 32 мг/дм3. Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.
река Ойыл	Температура воды отмечена в пределах 27,4ºС, водородный показатель 8,12, концентрация растворенного в воде кислорода	

	6,4 мг/дм3, БПК5 1,54 мг/дм3, запах – 0 балл.	
п. Уил, на северо-восточной окраине поселка в 92 м выше автодорожного мост	4 класс	Аммоний-ион – 1,15 мг/дм3. Магний – 35мг/дм3. Фактическая концентрация аммоний-иона и магния превышает фоновый класс.
река Улькен Кобда	Температура воды отмечена в пределах 23ºС, водородный показатель 8,15, концентрация растворенного в воде кислорода 4,60 мг/дм3, БПК5 1,60 мг/дм3, прозрачность 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 – 1,08 мг/дм3. Магний – 37 мг/дм3. Фенолы* – 0,0011 мг/дм3. Фактическая концентрация аммоний-иона, магния и фенолов превышает фоновый класс.
река Кара Кобда	Температура воды отмечена в пределах 23,8ºС, водородный показатель 8,11, концентрация растворенного в воде кислорода 3,97 мг/дм3, БПК5 1,13 мг/дм3, 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 – 1,09 мг/дм3. Фенолы* – 0,0013 мг/дм3. Фактические концентрации аммоний-иона и фенолов превышают фоновый класс.
река Ыргыз	Температура воды отмечена в пределах 25ºС, водородный показатель 8,03, концентрация растворенного в воде кислорода 7,55 мг/дм3, БПК5 1,99 мг/дм3, запах – 0 балл	
с. Шенбертал, в 8 км от селения и в 1,2 км от железобетонного моста	4 класс	Аммоний-ион – 1,29 мг/дм3. Фенолы* – 0,0018 мг/дм3. Фактические концентрации аммоний-иона и фенолов превышают фоновый класс.

* - вещества для данного класса не нормируется

Приложение 3

Результаты качества поверхностных вод озер на территории Актюбинской области

	Наименование ингредиентов	**Единицы измерения**	**Июль 2022**
			озеро Шалкар
1	Визуальные наблюдения		
2	Температура	℃	26,3

3	Водородный показатель		8
4	Растворенный кислород	мг/дм3	9,58
5	Запах воды	балл	0
6	БПК5	мг/дм3	1,33
7	ХПК	мг/дм3	19,63
8	Взвешенные вещества	мг/дм3	14,04
9	Гидрокарбонаты	мг/дм3	293
10	Жесткость	мг/дм3	5,65
11	Минерализация	мг/дм3	584
12	Натрий + калий	мг/дм3	61
13	Сухой остаток	мг/дм3	900
14	Кальций	мг/дм3	61
15	Магний	мг/дм3	31
16	Сульфаты	мг/дм3	69
17	Хлориды	мг/дм3	69
18	Фосфат	мг/дм3	0,008
19	Фосфор общий	мг/дм3	0,018
20	Азот нитритный	мг/дм3	0,003
21	Азот нитратный	мг/дм3	0,005
22	Железо общее	мг/дм3	0,005
23	Аммоний солевой	мг/дм3	0,81
24	Свинец	мг/дм3	0,004
25	Медь	мг/дм3	0,005
26	Цинк	мг/дм3	0,002
27	АПАВ /СПАВ	мг/дм3	0,005
28	Фенолы	мг/дм3	0,0015
29	Нефтепродукты	мг/дм3	0,002

Приложение 4

Справочный раздел

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

Наименование примесей	**Значения ПДК, мг/м3**		**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 PM 10	0,3	0,06	
Взвешенные частицы PM 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 №КР ДСМ-70 от 2 августа 2022 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