

Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Актюбинской области

2021 год



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	12
5	Радиационная обстановка	14
6	Химический состав атмосферных осадков	14
7	Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами	15
8	Приложение 1	17
9	Приложение 2	18
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 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 2021 год.

По данным сети наблюдений г. Актобе, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокий**, он определялся значением СИ=13 (**очень высокий уровень**) и НП=3% (**повышенный уровень**), ИЗА=7 (**высокий уровень**).

*Согласно РД 52.04.667-2005 Если СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по наибольшему значению из этих показателей.

Максимально-разовая концентрация сероводорода составила 13,1 ПДК_{м.р.}, диоксид азота – 6,3 ПДК_{м.р.}, оксид углерода – 1,7 ПДК_{м.р.}, взвешенные частицы РМ-2,5 – 7,7 ПДК_{м.р.}, взвешенные частицы РМ-10 – 3,3 ПДК_{м.р.}, оксид азота – 2,8 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднесуточные концентрации взвешенных частиц РМ-2,5 составили 3,6 ПДК_{с.с.}, взвешенных частиц РМ-10 – 1,6 ПДК_{с.с.}, оксида азота – 1,6 ПДК_{с.с.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

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

*23 июня 2021 года по данным автоматического поста №2 (ул. Рыскулова,4Г) было зафиксировано 3 случая ВЗ (10,9-11,7 ПДК) по сероводороду.

*05 июля 2021 года по данным автоматического поста №2 (ул. Рыскулова,4Г) было зафиксировано 3 случая ВЗ (10,6-13,1 ПДК) по сероводороду.

*24 июля 2021 года по данным автоматического поста №2 (ул. Рыскулова,4Г) был зафиксирован 1 случай ВЗ (10,7 ПДК) по сероводороду.

*25 июля 2021 года по данным автоматического поста №2 (ул. Рыскулова,4Г) был зафиксирован 1 случай ВЗ (11,2 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)	0,0115	0,0767	0,1000	0,2000				
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,1257	3,5914	0,9989	6,2431	7,73	32	19	
Взвешенные частицы РМ-10	0,0980	1,633	0,9991	3,3303	0,09	20		

Диоксид серы	0,0163	0,3258	0,4300	0,8600				
Оксид углерода	0,6482	0,2161	8,4290	1,6858	0,02	14		
Диоксид азота	0,0330	0,8246	1,2562	6,2810	0,58	401		
Оксид азота	0,0960	1,600	1,1043	2,7608	0,01	6		
Сероводород	0,0015		0,1048	13,1000	2,53	1443	44	8
Формальдегид	0,0034	0,3381	0,0070	0,1400				
Хром	0,0004	0,2503	0,0007					

Выводы:

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



Как видно из графика, уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Актобе 2018-2021 гг. периода оставался высоким, в 2017 году – повышенный.

2.1 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 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 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, оксид азота, сероводород

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Хромтау за 2021 год.

По данным сети наблюдений г. Хромтау, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокий**, он определялся значением СИ=9 (**высокий уровень**) и НП=3% (**повышенный уровень**).

Максимально-разовая концентрация сероводорода составила 2,6 ПДК_{м.р.}, диоксид серы – 8,9 ПДК_{м.р.}, оксид углерода – 2,6 ПДК_{м.р.}, диоксид азота – 1,1 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднесуточные концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

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

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 4.

Таблица 4

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП %	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность ПДК _{м.р.}		>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
г. Хромтау								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0040	0,1148	0,1196	0,7475				
Взвешенные частицы РМ-10	0,0102	0,1692	0,1963	0,6543				
Диоксид серы	0,0439	0,8782	4,4939	8,9878	2,1	116	2	
Оксид углерода	0,3593	0,1198	13,2175	2,6435	0,1	7		
Диоксид азота	0,0216	0,5398	0,2236	1,1180	0,04	2		
Оксид азота	0,0003	0,0047	0,0317	0,0793				
Сероводород	0,0001		0,0206	2,5750	0,3	18		

2.2 Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Кандыгаш.

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

По городу определяется 7 показателей: 1) взвешенные частицы РМ-2,5; 2) взвешенные частицы РМ-10; 3) диоксид серы; 4) оксид углерода; 5) диоксид азота; 6) оксид азота; 7) 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, оксид азота, сероводород
--	------------------	--

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Кандыагаш за 2021 год.

По данным сети наблюдений г. Кандыагаш, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокий**, он определялся значением СИ=6 (**высокий уровень**) и НП=12% (**повышенный уровень**).

Максимально-разовая концентрация диоксида серы – 4,9 ПДК_{м.р.}, диоксида азота – 1,1 ПДК_{м.р.}, оксид углерода – 1,2 ПДК_{м.р.}, взвешенные вещества РМ2,5 – 2,8 ПДК_{м.р.}, взвешенные вещества РМ-10 – 2,4 ПДК_{м.р.}, сероводород – 5,5 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднесуточная концентрация диоксида серы составила 2,7 ПДК_{с.с.}, диоксид азота – 2,5 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.

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 РМ-2,5	0,0095	0,2708	0,4408	2,7550	0,43	28		
Взвешенные частицы РМ-10	0,0228	0,3794	0,7251	2,4170	0,34	22		
Диоксид серы	0,1327	2,6537	2,4750	4,9500	6,58	424		
Оксид углерода	0,7099	0,2366	6,0060	1,2012	0,12	8		
Диоксид азота	0,0989	2,4728	0,2109	1,0545	0,02	1		
Оксид азота	0,0198	0,3294	0,1816	0,4540				
Сероводород	0,0002		0,0442	5,5250	0,61	39	1	

2.3 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 РМ-2,5; 2) взвешенные частицы РМ-10; 3) диоксид серы; 4) оксид углерода; 5) диоксид азота; 6) оксид азота; 7) 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, оксид азота, сероводород

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в п.Шубарши за 2021 год.

По данным сети наблюдений п.Шубарши, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокий**, он определялся значением СИ=8 (**высокий уровень**) и НП=50% (**очень высокий** уровень).

Максимально-разовая концентрация сероводорода составила 4,3 ПДК_{м.р.}, взвешенные вещества РМ-2,5 – 1,0 ПДК_{м.р.}, взвешенные вещества РМ-10 – 2,3 ПДК_{м.р.}, диоксид азота – 1,0 ПДК_{м.р.}, диоксида серы – 7,5 ПДК_{м.р.}, оксид углерода – 3,6 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднесуточная концентрация диоксида серы составила 9,1 ПДК_{с.с.}, диоксид азота – 1,9 ПДК_{с.с.}, оксид азота – 1,0 ПДК_{с.с.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

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

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 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	0,0095	0,2708	0,1673	1,0456	0,1	5		
Взвешенные частицы РМ-10	0,0290	0,4831	0,6779	2,2597	0,65	31		
Диоксид серы	0,4570	9,1395	3,7704	7,5408	43,59	2091	32	
Оксид углерода	0,4941	0,1647	17,9241	3,5848	0,54	26		

Диоксид азота	0,0756	1,8890	0,2026	1,0130	0,02	1		
Оксид азота	0,0619	1,0319	0,1995	0,4988				
Сероводород	0,0039		0,0343	4,2875	3,86	185		

2.4 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 7 показателей: 1) взвешенные частицы РМ-2,5; 2) взвешенные частицы РМ-10; 3) диоксид серы; 4) оксид углерода; 5) диоксид азота; 6) оксид азота; 7) 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, оксид азота, сероводород

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в п.Кенкияк за 2021 год.

По данным сети наблюдений п.Кенкияк, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокий**, он определялся значением СИ=8 (**высокий уровень**) и НП=46% (**высокий уровень**).

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

Среднесуточная концентрация диоксида серы составила 11,9 ПДК_{с.с.}, диоксид азота – 2,3 ПДК_{с.с.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

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

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 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
п.Кенкияк								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0006	0,0166	0,7798	4,8738	0,03	2		
Взвешенные частицы РМ-10	0,0015	0,0250	0,9987	3,3290	0,03	2		
Диоксид серы	0,5978	11,9556	4,1871	8,3742	27,85	1786	369	
Оксид углерода	0,0162	0,0054	11,8889	2,3778	0,03	2		
Диоксид азота	0,0937	2,3431	0,2150	1,0750	0,12	8		
Оксид азота	0,0302	0,5027	0,5027	0,3693				
Сероводород	0,0065			8,1750	21,8	1400	2	

Результаты экспедиционных измерений качества атмосферного воздуха.

Определяемые примеси	Кандагаш			
	Точка №1		Точка №2	
	мг/м ³	ПДК	мг/м ³	ПДК
Взвешенные частицы РМ-10	0,1236	0,4120	0,1292	0,4307
Сероводород	0,0200	2,5000	0,0195	2,4375
Формальдегид	0,0062	0,1240	0,0057	0,1140
Аммиак	0,2903	1,4515	0,2901	1,4505
Оксид азота	0,1811	0,4528	0,1817	0,4543
Диоксид серы	0,3781	0,7562	0,3661	0,7322
Диоксид азота	0,1319	0,6595	0,1353	0,6765
Оксид углерода	2,4511	0,4902	2,5318	0,5064

Максимально-разовая концентрация сероводорода составляла на точке №1 – 2,5 ПДК, на точке №2 – 2,4 ПДК, аммиак на точке №1 и №2 составила 1,5 ПДК. Максимально-разовые концентрации остальных загрязняющих веществ находились в пределах допустимой нормы.

Определяемые примеси	Кенкияк			
	Точка №1		Точка №2	
	мг/м ³	ПДК	мг/м ³	ПДК
Взвешенные частицы РМ-10	0,0390	0,1300	0,0420	0,1400
Сероводород	0,0210	2,6250	0,0207	2,5875
Формальдегид	0,0063	0,1260	0,0057	0,1140
Аммиак	0,0097	0,0486	0,0090	0,0450
Оксид азота	0,0088	0,0220	0,0085	0,0213
Диоксид серы	0,0185	0,0370	0,0201	0,0402
Диоксид азота	0,0220	0,1100	0,0174	0,0870
Оксид углерода	3,1142	0,6228	2,9560	0,5912

Максимально-разовая концентрация сероводорода составляла на точке №1 – 2,6 ПДК и точке №2 – 2,5 ПДК. Максимально-разовые концентрации остальных загрязняющих веществ находились в пределах допустимой нормы.

Определяемые примеси	Шубаршы			
	Точка №1		Точка №2	
	мг/м ³	ПДК	мг/м ³	ПДК
Взвешенные частицы РМ-10	0,0430	0,1433	0,0570	0,1900
Сероводород	0,0122	1,5250	0,0125	1,5625
Формальдегид	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Аммиак	0,0092	0,0462	0,0081	0,0407
Оксид азота	0,0076	0,0190	0,0230	0,0575
Диоксид серы	0,0054	0,0108	0,0056	0,0111
Диоксид азота	0,0838	0,4190	0,0701	0,3505
Оксид углерода	3,1143	0,6229	2,9891	0,5978

Максимально-разовая концентрация сероводорода составляла на точке №1 – 1,5 ПДК и точке №2 – 1,6 ПДК. Максимально-разовые концентрации остальных загрязняющих веществ находились в пределах допустимой нормы.

Метеоусловия

За первый квартал по городу Актобе с прохождением атмосферных фронтов наблюдалась неустойчивая погода, прошел снег (в январе осадки выпали меньше нормы, а в феврале и в марте больше нормы), наблюдалась низовая метель, туман, ветер с порывами 15-20 м/с, лишь в январь месяц характеризовался антициклональной погодой.

Большую часть второго квартала область находилась под влиянием антициклона, наблюдалась малооблачная погода без осадков. Только июнь месяц находился под влиянием циклона. Периодически наблюдались кратковременные дожди. В конце квартала отмечалась сильная жара в пределах 40 градусов.

В 3 квартале наблюдалась преимущественно антициклональная погода с отсутствием осадков. Во второй половине первой декады июля под влиянием Каспийского циклона в городе выпало 144 мм осадков (500% от нормы). В отдельные дни наблюдалось усиление ветра до 15-21 м/с.

В первой половине 4 квартала наблюдалась устойчивая погода, связанная с гребнем антициклона. Во второй половине квартала область находилась под влиянием циклонической деятельности, прохождением атмосферных фронтов, наблюдались осадки в виде дождя, снега. Преобладающее направление ветра было западное, северо-западное, усиление ветра до 15-20 м/с.

3. Мониторинг качества поверхностных вод на территории Актюбинской области

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Актыобинской области проводились на 19 створах 12 водных объектов (11 рек и 1 озеро): реки Елек, Каргалы, Эмба, Темир, Орь, Актасты, Косестек, Ойыл, Улькен Кобда, Кара Кобда, Ыргыз и озеро Шалкар).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются **38** физико-химических показателей качества: *температура, взвешенные вещества, прозрачность, водородный показатель (рН), растворенный кислород, БПК₅, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы.*

Результаты мониторинга качества поверхностных вод на территории Актыобинской 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

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	ед. изм.	концентрация
	2020 год	2021 год			
р. Елек	4 класс	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,106
			Магний	мг/дм ³	30,8
			Фенолы*	мг/дм ³	0,002
			Хром (6+)*	мг/дм ³	0,119
р. Каргалы	3 класс	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,221
			Магний	мг/дм ³	31,6
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0016
р. Эмба	4 класс	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,35
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0019
р. Темир	4 класс	4 класс	Взвешанные вещества	мг/дм ³	14,1
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0022
р. Орь	4 класс	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,45
			Магний	мг/дм ³	30,1
			Фенолы*	мг/дм ³	0,002
р. Актасты	не нормируется (>3 класс)	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,12
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0013
р. Косестек	не нормируется (>3 класс)	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,24
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0014
р. Ойыл	4 класс	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,91
			Магний	мг/дм ³	35,0
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0038
р. Улькен Кобда	4 класс	4 класс	Взвешанные вещества	мг/дм ³	14,98
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0017
р. Кара Кобда	4 класс	5 класс	Взвешанные вещества	мг/дм ³	17,01

р.Ыргыз	4 класс	не нормируется (>5 класс)	Свинец	мг/дм ³	0,054
---------	---------	------------------------------	--------	--------------------	-------

* - вещества для данного класса не нормируется

Как видно из таблицы, в сравнении с 2020 годом качество поверхностных вод в реках Елек, Эмба, Темир, Орь, Ойыл, Улькен Кобда существенно не изменилось.

Качество поверхностных вод в реке Каргалы перешло с 3 класса в 4 класс, в реках Актасты, Косестек перешло с выше 3 класса в 4 класс, река Кара Кобда перешло с 4 класса в 5 класс, в реке Ыргыз перешло с 4 класса к выше 5 классу - ухудшилось.

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

За 2021 года на территории Актюбинской области в реке Елек было обнаружено 21 случаев ВЗ.

Информация по качеству водных объектов в разрезе створов указана в Приложении 2.

Информация по результатам качества поверхностных вод озера Шалкар указана в Приложении 3.

4. Радиационная обстановка

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на 7 метеорологических станциях (Актобе, Караул-Кельды, Новоалексеевка, Родниковка, Уил, Шалкар, Жагабулак).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы в Актюбинской области находились в пределах 0,04–0,30 мкЗв/ч (норматив–до 5 мкЗв/ч).

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Актюбинской области проводилась на метеостанциях Актобе, Караул-Кельды, Шалкар путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы Актюбинской области колебалась в пределах 0,9–4,7 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 1,7 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 31,62 %, гидрокарбонатов 28,71 %, хлоридов 10,38%, ионов кальция 14,38 %, ионов натрия 6,19 % и ионов калия 2,79 %.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Аяккум – 178,5 мг/л, наименьшая – 32,81 мг/л на МС Новороссийское.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 59,5 мкСм/см (МС Новороссийское) до 355 мкСм/см (МС Аяккум).

Кислотность выпавших осадков имеет характер слабокислой и нейтральной и находится в пределах от 5,6 (МС Шалкар) до 7,3 (МС Аяккум).

6. Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами по Актюбинской области за весенний период 2021г

За весенний период в городе Актобе в пробах почв содержание цинка находилось в пределах – 1,52 – 2,0 мг/кг, меди - 0,14 – 0,3 мг/кг, хрома - 0,025 - 0,075 мг/кг, свинца – 0,05 - 0,09мг/кг, кадмия – 0,05 -0,1мг/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 0,066 – 0,087 ПДК, содержание меди 0,047 – 0,1 ПДК, хрома 0,004 - 0,013 ПДК, свинца 0,002-0,003 ПДК, кадмия 0,1 – 0,2 ПДК.

Все определяемые тяжелые металлы находились в пределах нормы.

Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами по Актюбинской области за летний период 2021г

За летний период в городе Актобе в пробах почв содержание цинка находилось в пределах – 1,6 - 1,98 мг/кг, меди - 0,15 - 0,28 мг/кг, хрома - 0,05 - 0,1 мг/кг, свинца – 0,05 - 0,12 мг/кг, кадмия – 0,1 - 0,11 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 0,070 - 0,086 пдк, содержание меди 0,050 – 0,093 пдк, хрома 0,008 - 0,017 пдк, свинца 0,002 - 0,004 пдк, кадмия – пдк нет (утверждены совместным приказом министерства здравоохранения РК от 30.01.04 г. №99 и министерства охраны окружающей среды РК от 27.01.04 г. №21-п)

Все определяемые тяжелые металлы находились в пределах нормы.

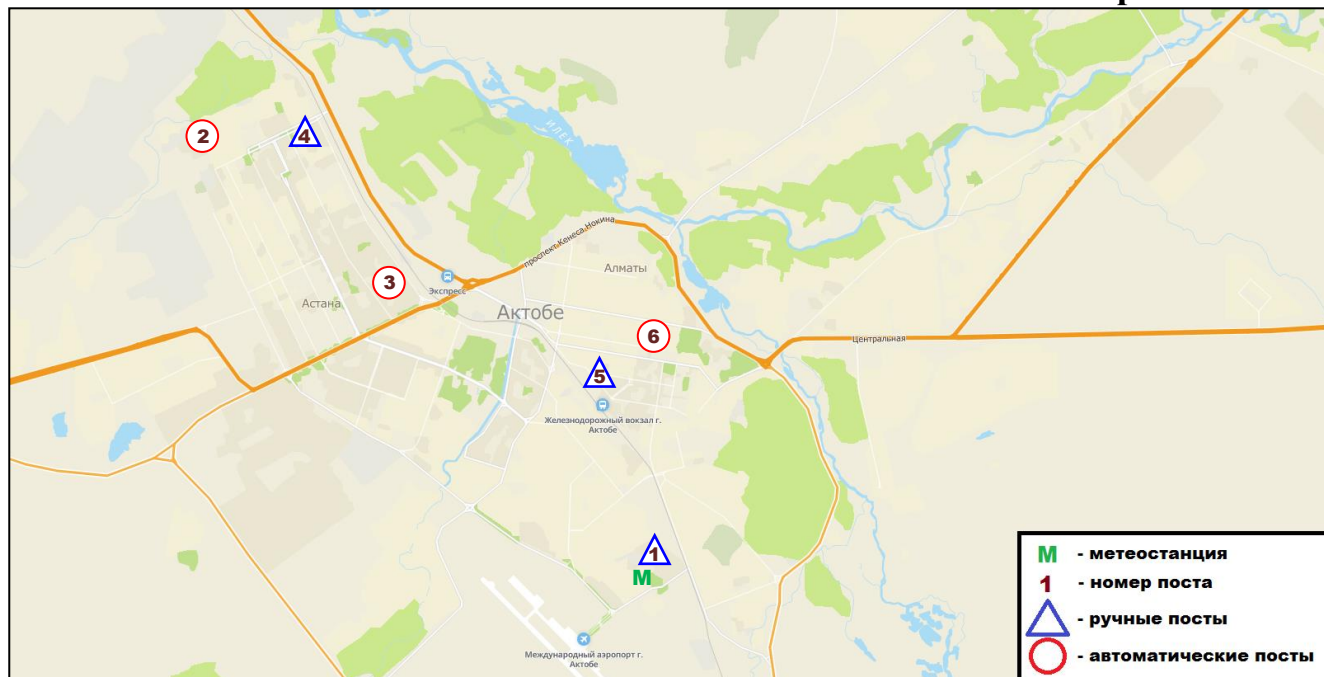
Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами по Актюбинской области за осенний период 2021г

За осенний период в городе Актобе в пробах почв содержание цинка находилось в пределах - 2,75 - 4,24 мг/кг, меди - 0,23 - 1,04 мг/кг, хрома - 0,01 - 0,05 мг/кг, свинца - 0,06 - 0,15 мг/кг, кадмия - 0,01 - 0,05 мг/кг.

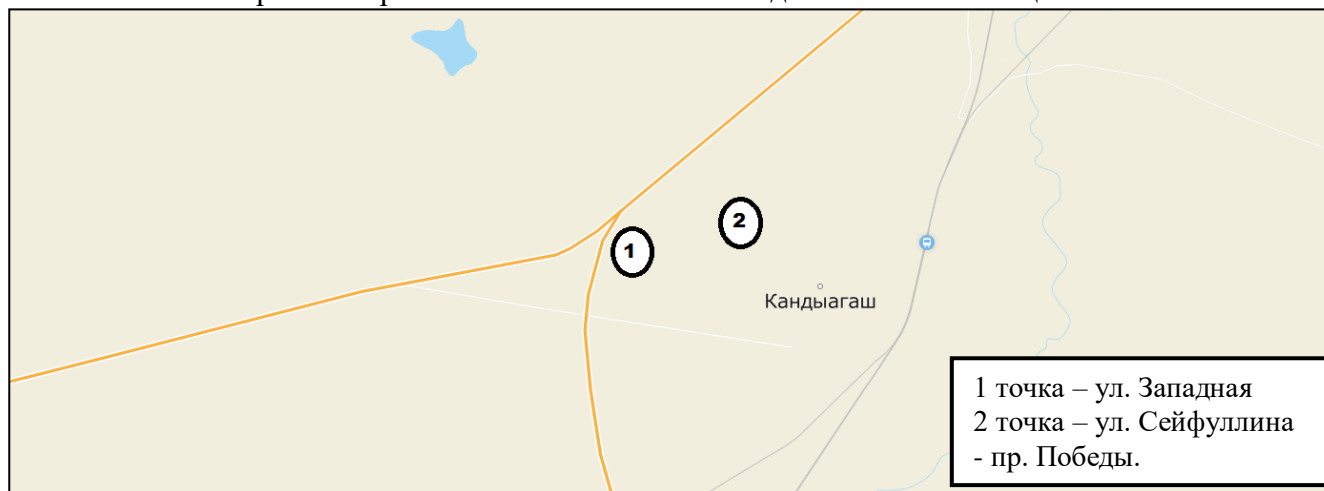
В пробах почв отобранных в актюбинской области на территории школы № 16, ул. Тургенева, район авиагородка, район железнодорожного вокзала, район завода азф содержание цинка находилось в пределах 0,024 - 0,100 пдк, содержание меди 0,075 - 0,346 пдк, хрома 0,002 - 0,008 пдк, свинца 0,002 - 0,008 пдк, кадмия – пдк нет (утверждены совместным приказом министерства здравоохранения РК от 30.01.04 г. №99 и министерства охраны окружающей среды РК от 27.01.04 г. №21-п)

Все определяемые тяжелые металлы находились в пределах нормы.

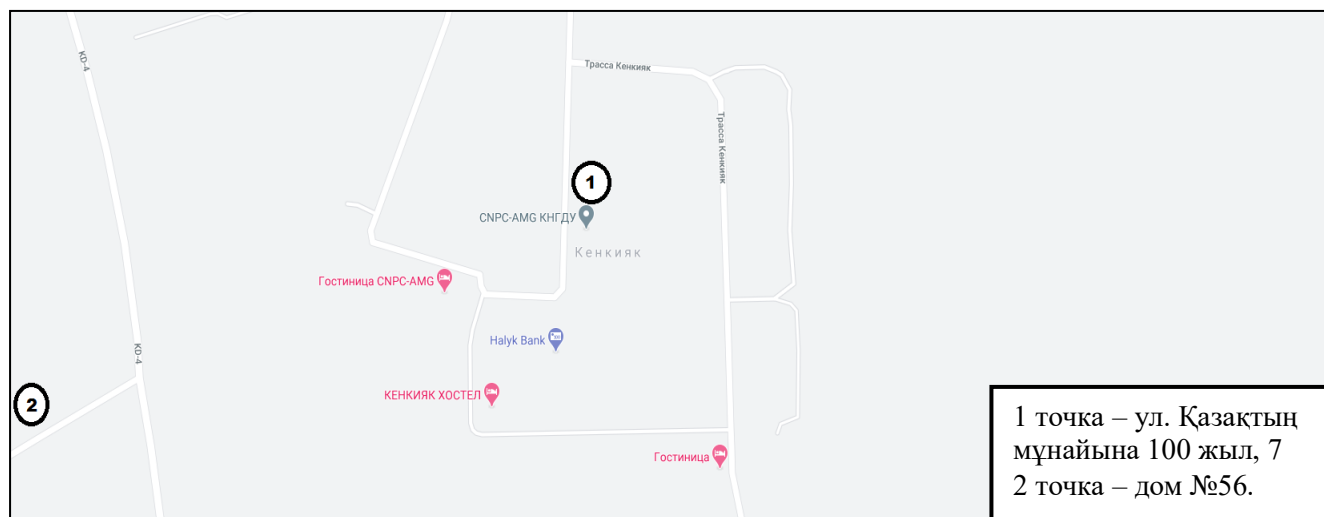
Приложение 1



Карта мест расположения постов наблюдения и метеостанции г. Актобе



Карта мест расположения точек отбора г. Кандыгааш



Карта мест расположения точек отбора г. Кенкияк



Карта мест расположения точек отбора п. Шубарши

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 15 – 20,8°C, водородный показатель 7,89 – 8,11, концентрация растворенного в воде кислорода 4,56 – 7,63 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,04 – 2,78 мг/дм ³ , запах – 0 баллов во всех створах.	
створ 0,3 км выше города Алга, 1 км выше шламовых прудов Актюбинского хим. завода	5 класс	Взвешенные вещества – 16,0 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
створ 15 км ниже города Алга, 0,5 км ниже выхода подземных вод	5 класс	Аммоний-ион – 2,18 мг/дм ³ . Фактическая концентрация аммоний-иона 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 – 19,05 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
створ 4,5 км ниже города Актобе, 1,5 км ниже впадше р. Дженишке 0,5 км выше выхода подземных вод	5 класс	Взвешенные вещества – 18,33 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	Взвешанные вещества – 22,33 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 – 21,21 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
река Каргалы	Температура воды отмечена 19,8 °С, водородный показатель 8,11, концентрация растворенного в воде кислорода 5,99 мг/дм ³ , БПК ₅ – 2,24 мг/дм ³ , запах – 0 балл.	
створ п. Каргалинский, в западной части поселка в 1 км ниже впадения правого притока р. Бутак:	5 класс	Взвешенные вещества – 21,03 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
река Эмба	Температура воды отмечена в пределах 23 – 23,1°С, водородный показатель 8,07 – 8,10, концентрация растворенного в воде кислорода 5,68 – 6,35 мг/дм ³ , БПК ₅ 0,54 – 0,88 мг/дм ³ , запах – 0 балл.	
створ п. Жагабулак, 1,0 км на северо-запад отп. Жагабулак	5 класс	Аммоний-ион – 2,06 мг/дм ³ . Взвешенные вещества – 19,22 мг/дм ³ . Фактические концентрации аммоний-иона и взвешенных веществ превышают фоновый класс.
створ п. Сага, 1,0 км к юго-западу от поселка	4 класс	Аммоний-ион – 1,55 мг/дм ³ . Магний – 39 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,002 мг/дм ³ . Фактические концентрации аммоний-иона, магния и фенолов превышают фоновый класс.
река Темир	Температура воды отмечена в пределах 19,8 – 23,2 °С, водородный показатель 8,10 – 8,11, концентрация растворенного в воде кислорода – 5,53 – 5,97 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,20 – 1,44 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 – 21,14 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	4 класс	Магний – 37 мг/дм ³ . Взвешенные вещества – 16,55 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0023 мг/дм ³ . Фактическая концентрации магния, взвешенных веществ и фенолов превышают фоновый класс.
река Орь	Температура воды 24°С, водородный показатель 8,15, концентрация растворенного в воде кислорода – 10,46 мг/дм ³ , БПК ₅ – 2,38 мг/дм ³ , прозрачность 21 см, запах 0 балл.	
створ с. Бугетсай, 0,3 км ниже села, 0,2 км ниже впадения р. Богетсай	4 класс	Магний – 40 мг/дм ³ . Взвешенные вещества – 23,18 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,003 мг/дм ³ . Фактические концентрации магния, взвешенных веществ превышают фоновый класс. Фактическая

		концентрация фенолов не превышает 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 19,1°С, водородный показатель 8,05, концентрация растворенного в воде кислорода 6,13 мг/дм ³ , БПК ₅ 2,54 мг/дм ³ , прозрачность – 21 см, запах – 0 балл.	
	5 класс	Взвешенные вещества – 20,73 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 18,7 °С, водородный показатель 8,08, концентрация растворенного в воде кислорода 5,53 мг/дм ³ , БПК ₅ 0,74 мг/дм ³ , прозрачность – 21 см, запах – 0 балл.	
	4 класс	Аммоний-ион – 1,39 мг/дм ³ . Магний – 40 мг/дм ³ . Фенолы* – 0,0015 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс. Фактические концентрации аммоний иона и фенолов не превышают фоновый класс.
река Ойыл п. Уил, на северо-восточной окраине поселка в 92 м выше автодорожного моста	Температура воды 30°С, водородный показатель 8,01, концентрация растворенного в воде кислорода 5,67 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,78 мг/дм ³ , прозрачность – 21 см, запах – 0 балл.	
	не нормируется (>5 класс)	Взвешанные вещества – 24,95 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешанных веществ 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 24,5°С, водородный показатель 8,12, концентрация растворенного в воде кислорода 4,12 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,03 мг/дм ³ , прозрачность – 21 см, запах – 0 балл.	
	5 класс	Взвешанные вещества – 19,81 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешанных веществ 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 24,7°С, водородный показатель 7,98, концентрация растворенного в воде кислорода 7,36 мг/дм ³ , БПК ₅ 0,79 мг/дм ³ , запах – 0 балл.	
	5 класс	Взвешанные вещества – 18,27 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешанных веществ превышает фоновый класс.
река Ыргыз с. Шенбертал, в 8 км от селения и в 1,2 км от железобетонного моста	Температура воды 29,1 °С, водородный показатель 8,03, концентрация растворенного в воде кислорода 11,95 мг/дм ³ , БПК ₅ 2,78 мг/дм ³ , запах – 0 балл.	
	5 класс	Аммоний-ион – 2,15 мг/дм ³ . Фактическая концентрация аммоний-иона превышает фоновый класс.
Озеро Шалкар г. Шалкар, на восточном берегу оз. Шалкар	Температура воды составила 23°С, водородный показатель составил 8,10, концентрация растворенного в воде кислорода составила 5,53 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,13 мг/дм ³ , ХПК 22,20 мг/дм ³ , взвешенные вещества 25,14 мг/дм ³ , минерализация – 1227 мг/дм ³ , запах – 1 балл.	

* - вещества для данного класса не нормируется

Приложение 3

Результаты качества поверхностных вод озер на территории Актюбинской области

	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	Июль 2021
			озеро Шалкар
1	Визуальные наблюдения		
2	Температура	°С	23
3	Водородный показатель		8.10
4	Растворенный кислород	мг/дм ³	5,53
5	Запах воды	балл	1
6	БПК ₅	мг/дм ³	1,13
7	ХПК	мг/дм ³	22,2
8	Взвешенные вещества	мг/дм ³	25,14
9	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	610
10	Жесткость	мг/дм ³	5,25
11	Минерализация	мг/дм ³	1227
12	Натрий + калий	мг/дм ³	276
13	Сухой остаток	мг/дм ³	1300
14	Кальций	мг/дм ³	34
15	Магний	мг/дм ³	43
16	Сульфаты	мг/дм ³	91
17	Хлориды	мг/дм ³	173
18	Фосфат	мг/дм ³	0,024
19	Фосфор общий	мг/дм ³	0,019
20	Азот нитритный	мг/дм ³	0,019
21	Азот нитратный	мг/дм ³	0,009
22	Железо общее	мг/дм ³	0,016
23	Аммоний солевой	мг/дм ³	1,06
24	Свинец	мг/дм ³	0,014
25	Медь	мг/дм ³	0,008
26	Цинк	мг/дм ³	0,012
27	АП АВ /СП АВ	мг/дм ³	0,015
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	Значения ПДК, мг/м ³	Класс
--------------	---------------------------------	-------

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

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

Оценка степени индекса загрязнения атмосферы

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

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

Дифференциация классов водопользования по категориям (видам) ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Категория (вид)	Назначение/тип	Классы водопользования
-----------------	----------------	------------------------

водопользования	очистки	1 класс	2 класс	3 класс	4 класс	5 класс
Рыбохозяйственное водопользование	Лососевые	+	+	-	-	-
	Карповые	+	+	-	-	-
Хозяйственно-питьевое водопользование	Простая водоподготовка	+	+	-	-	-
	Обычная водоподготовка	+	+	+	-	-
	Интенсивная водоподготовка	+	+	+	+	-
Рекреационное водопользование (культурно-бытовое)		+	+	+	-	-
Орошение	Без подготовки	+	+	+	+	-
	Отстаивание в картах	+	+	+	+	+
Промышленность:						
технологические цели, процессы охлаждения		+	+	+	+	-
гидроэнергетика		+	+	+	+	+
добыча полезных ископаемых		+	+	+	+	+
транспорт		+	+	+	+	+

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

Норматив радиационной безопасности*

Нормируемые величины	Пределы доз
	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

ФИЛИАЛ РГП «КАЗГИДРОМЕТ» ПО АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

АДРЕС:

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

E MAIL: HIMLABACGM@MAIL.RU