

Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Актюбинской области

Апрель 2021



Филиал РГП «Казгидромет» по Актюбинской области

курсов

	СОДЕРЖАНИЕ	Стр.
1	Предисловие	3
2	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха	4
3	Состояние качества атмосферного воздуха	4
4	Состояние качества поверхностных вод	7
5	Радиационная обстановка	7
6	Приложение 1	8
9	Приложение 2	9
10	Приложение 3	10

Предисловие

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

Бюллетень предназначен для информирования государственных органов, общественности и населения о состоянии окружающей среды на территории Актыбинской 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 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 март 2021 года.

По данным сети наблюдений г. Актобе, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением СИ=3,7 (**повышенный** уровень) и НП=1,3% по сероводороду в районе поста №6 (ул. Жанкожа батырам 89).

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

Превышения по среднесуточным нормативам не наблюдались.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

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
г. Актобе								
Взвешенные частицы (пыль)	0,0052	0,03	0,1000	0,2				
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0106	0,30	0,2501	1,56		3		
Взвешенные частицы РМ-10	0,0068	0,11	0,2666	0,89				
Диоксид серы	0,0081	0,16	0,1207	0,24				
Оксид углерода	0,4987	0,17	3,4065	0,68				
Диоксид азота	0,0241	0,60	0,2400	1,2		1		
Оксид азота	0,0245	0,41	0,4181	1,05		1		
Сероводород	0,0008		0,0296	3,7		46		
Формальдегид	0,0023	0,23	0,0060	0,12				
Хром	0,0004	0,26	0,0006					

Результаты экспедиционных измерений качества атмосферного воздуха.

Определяемые примеси	Кандагаш
----------------------	----------

	Точка №1		Точка №2	
	мг/м ³	ПДК	мг/м ³	ПДК
Взвешенные частицы (пыль)	0,0820	0,2733	0,0880	0,2933
Сероводород	0,0038	0,4750	0,0040	0,0500
Формальдегид	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Аммиак	0,0027	0,0135	0,0029	0,0145
Оксид азота	0,0031	0,0078	0,0031	0,0078
Диоксид серы	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Диоксид азота	0,0053	0,0265	0,0480	0,2400
Оксид углерода	1,0322	0,2064	1,0684	0,2137

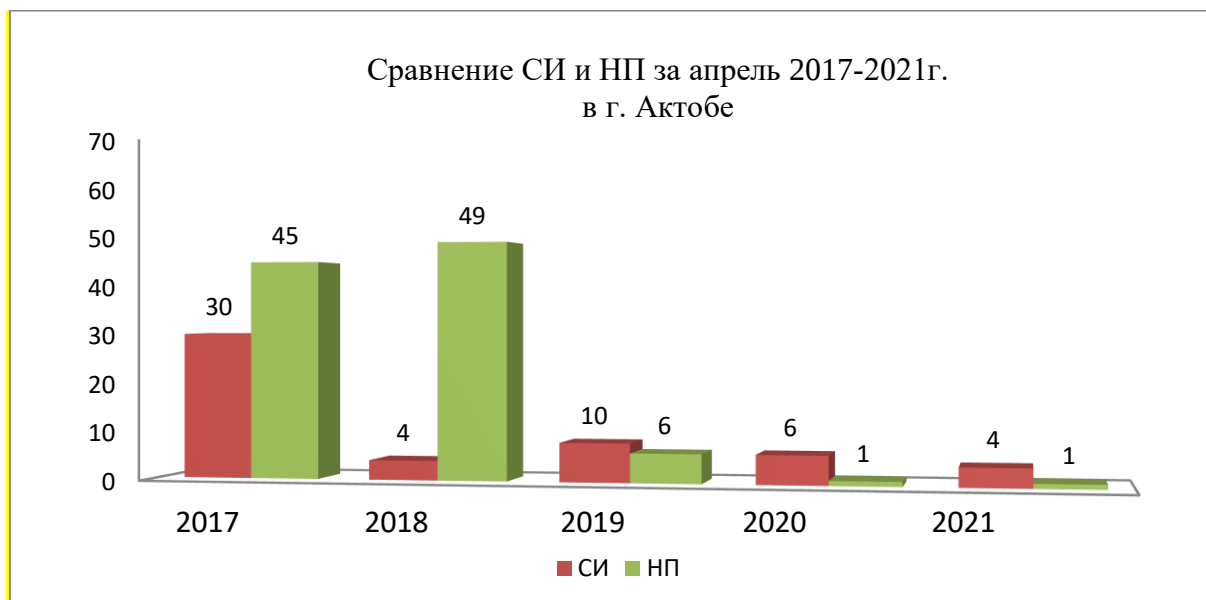
Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ находились в пределах допустимой нормы.

Определяемые примеси	Шубарши			
	Точка №1		Точка №2	
	мг/м ³	ПДК	мг/м ³	ПДК
Взвешенные частицы (пыль)	0,0410	0,1367	0,0440	0,1467
Сероводород	0,0071	0,8875	0,0074	0,9250
Формальдегид	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Аммиак	0,0045	0,0225	0,0041	0,0205
Оксид азота	0,0037	0,0093	0,0230	0,0575
Диоксид серы	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Диоксид азота	0,0052	0,0260	0,0050	0,0250
Оксид углерода	0,1123	0,0225	0,1236	0,0247

Максимально-разовые 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 снижается. В 2017-2018 годы в апреле оценивался как очень высокий, 2019-2021 высокий и повышенный уровень загрязнения. Основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха вносит сероводород.

Метеорологические условия.

Первая и третья декады апреля характеризовались частой сменой воздушных масс. В этот период выпало 34.5 мм осадков. Во второй декаде апреля погода носила антициклональный характер, с отсутствием осадков. Опасных значений ветра за месяц не наблюдалось. Количество дней с НМУ – 3.

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, Ор, Актасты, Косестек, Уил, Большая Кобда, Кара Кобда, Ыргыз).

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

Результаты мониторинга качества поверхностных вод на территории Актюбинской области

Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является «Единая система классификации качества воды в водных объектах» (далее – Единая Классификация).

По Единой классификации качество воды оценивается следующим образом:

Таблица 3

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	ед. изм.	концентрация
	Апрель 2020 г.	Апрель 2021г.			
р. Елек	4 класс	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,505
			Взвешанные вещества	мг/дм ³	14,23
р. Каргалы	не нормируется (>3 класс)	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,915
р. Эмба	4 класс	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,172
			Взвешанные вещества	мг/дм ³	23,87
р. Темир	4 класс	5 класс	Взвешанные вещества	мг/дм ³	19,633
			фенолы*	мг/дм ³	0,0023
р. Орь	4 класс	5 класс	Взвешанные вещества	мг/дм ³	25,84
р. Актасты	не нормируется (>3 класс)	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,32
			Магний	мг/дм ³	31,5
р. Косестек	не нормируется (>3 класс)	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,255
			фенолы*	мг/дм ³	0,0015
р. Ойыл	4 класс	5 класс	фенолы	мг/дм ³	0,005
р. Большая Кобда	4 класс	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,395
р. Кара Кобда	4 класс	5 класс	Взвешанные вещества	мг/дм ³	14,875
			фенолы*	мг/дм ³	0,0015
р. Ыргыз	5 класс	не нормируется (>5 класса)	Свинец	мг/дм ³	0,1325

* - вещества для данного класса не нормируются

Как видно из таблицы, в сравнении с апрелем 2020 года качество поверхностных вод реки Елек, Эмба, Большая Кобда относится к 4 классу без изменений. Реки Каргалы, Актасты, Косестек перешли с больше 3 класса на 4 класс, р. Темир, Орь, Кара Кобда перешли с 4 класса на 5 класс р. Ыргыз с 5 класса на больше 5 класса - ухудшились.

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

За апрель 2021 года на территории Актюбинской области обнаружены следующие случаи ВЗ: река Елек - 2 случая ВЗ.

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

4. Радиационная обстановка

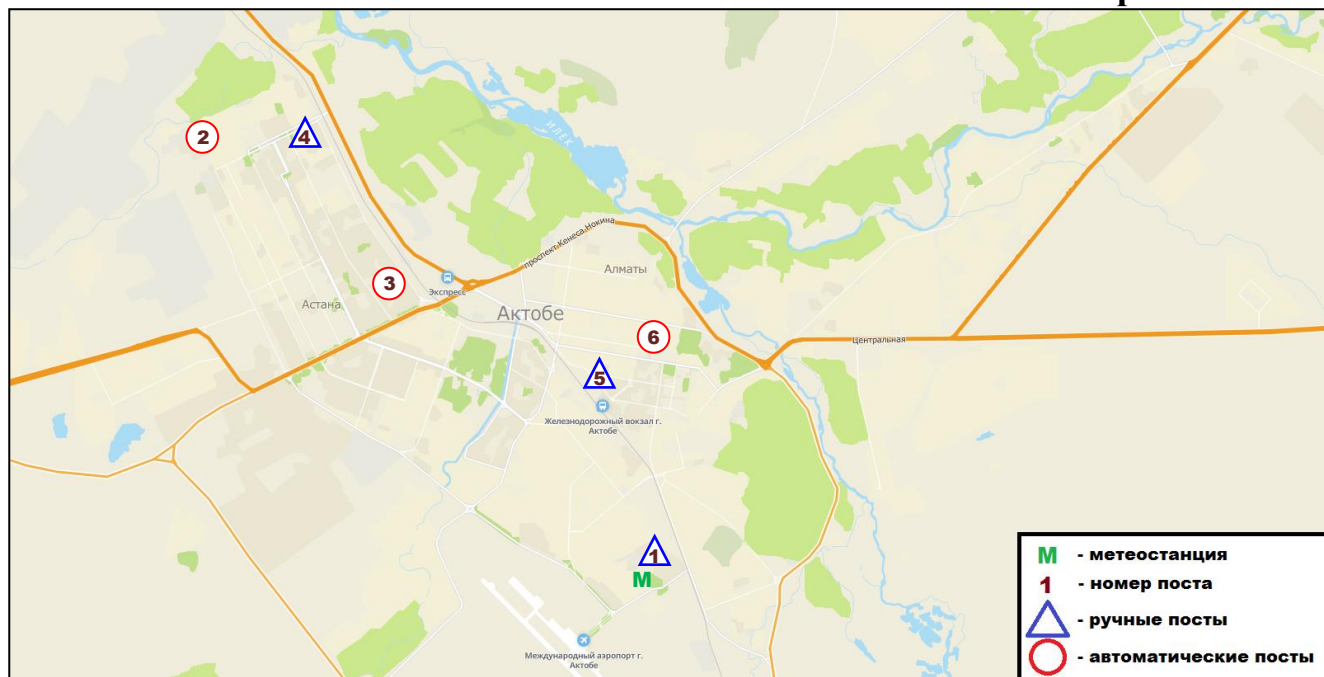
Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на 7 метеорологических станциях (Актобе, Караул-Кельды, Новоалексеевка, Родниковка, Уил, Шалкар, Жагабулак).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы в Актюбинской области находились в пределах 0,05–0,27 мкЗв/ч (норматив–до 5 мкЗв/ч).

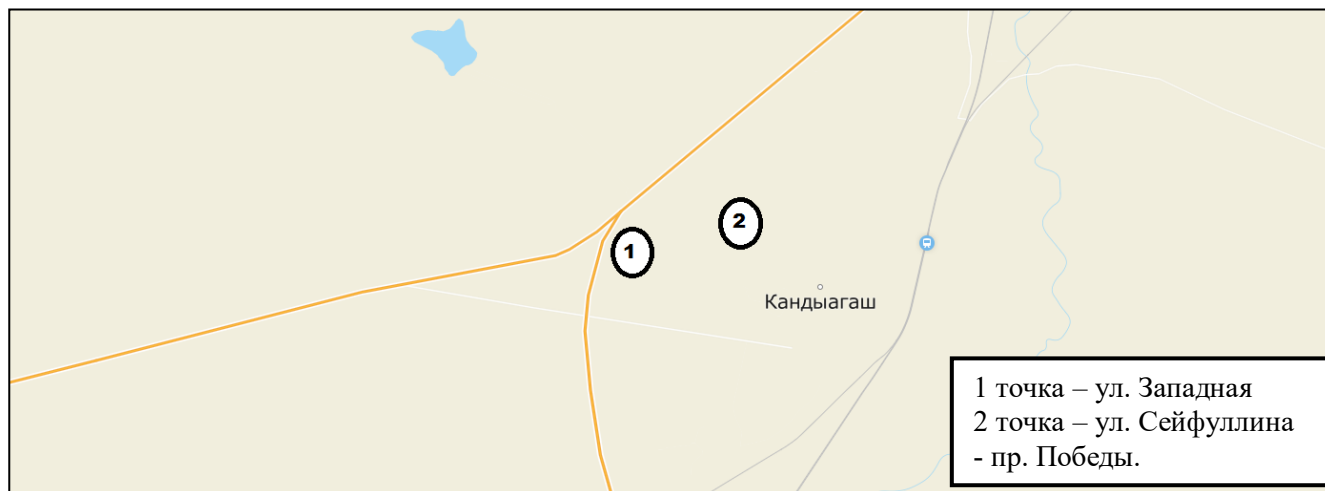
Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Актюбинской области проводилась на метеостанциях Актобе, Караул-Кельды, Шалкар путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы Актюбинской области колебалась в пределах 1,5–2,0 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 1,6 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

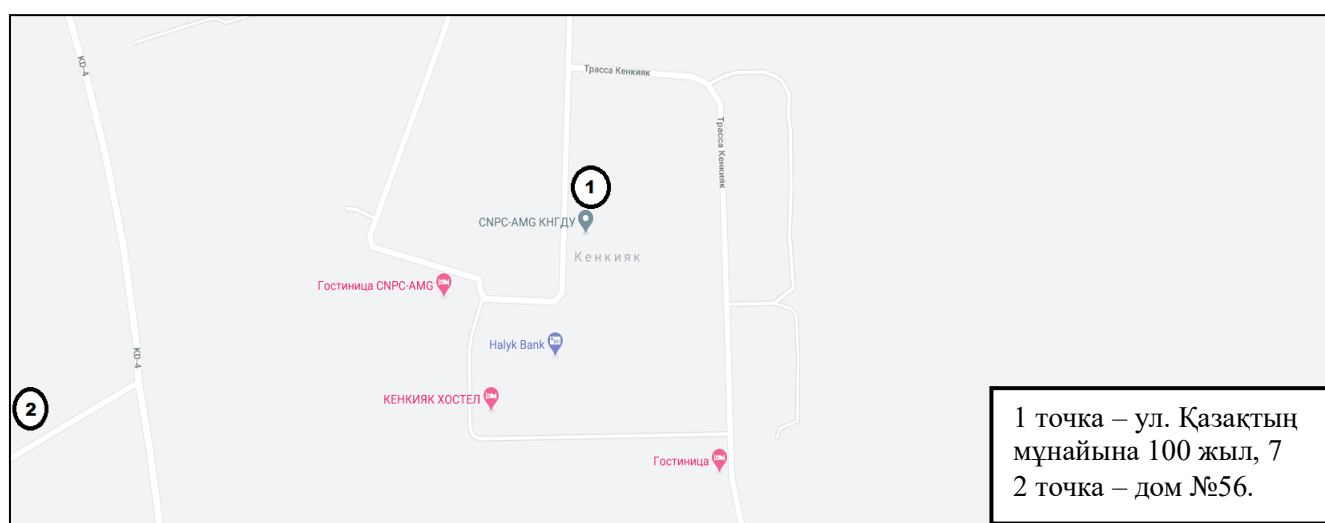
Приложение 1



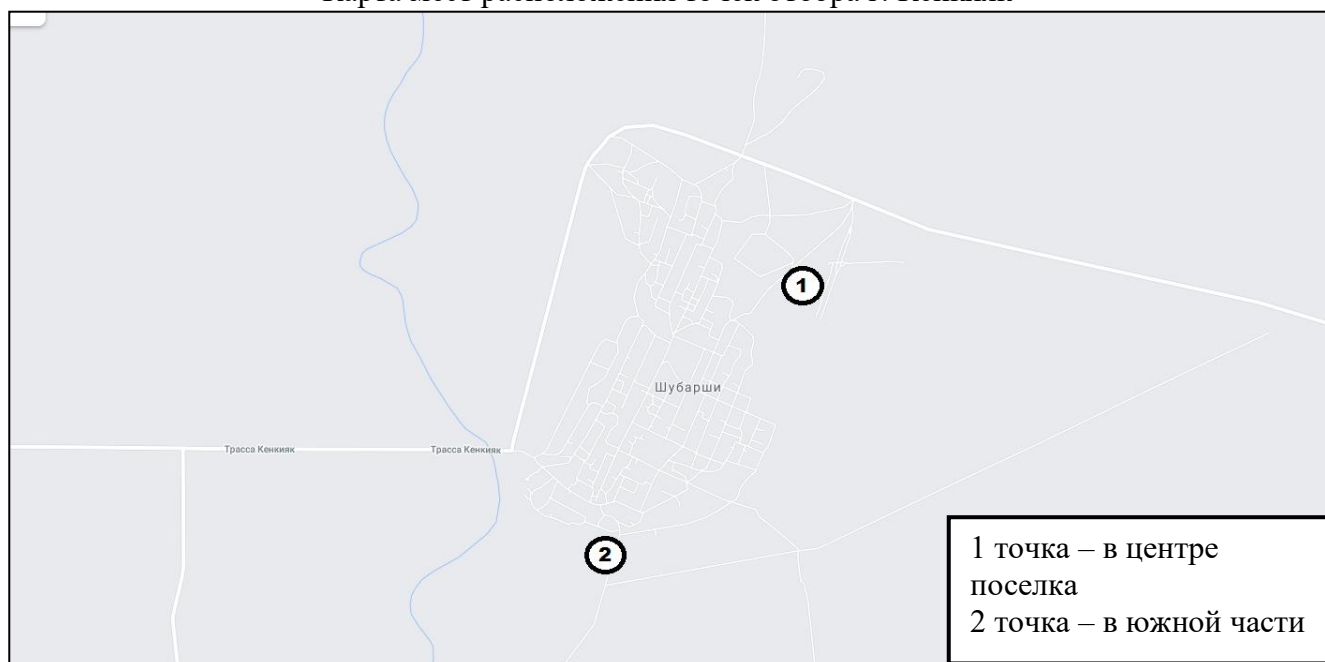
Карта мест расположения постов наблюдения и метеостанции г. Актобе



Карта мест расположения точек отбора г. Кандыагаш



Карта мест расположения точек отбора г. Кенкияк



Карта мест расположения точек отбора п. Шубарши

Информация о качества поверхностных вод Актюбинской области по створам

Водный объект и створ	Характеристика физико-химических параметров	
река Елек	Температура воды отмечена в пределах 1 – 6°С, водородный показатель 7,97 - 8,12, концентрация растворенного в воде кислорода – 5,94 - 12,36 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,13 – 3,01 мг/дм ³ , прозрачность – 4-21см, запах – 0-1 баллов во всех створах.	
створ 0,3 км выше города Алга, 1 км выше шламовых прудов Актюбинского хим. завода	5 класс	Взвешанные вещества – 16,37 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешанных веществ превышает фоновый класс.
створ 15 км ниже города Алга, 0,5 км ниже выхода подземных вод	4 класс	Аммоний-ион – 1,88 мг/дм ³ . Взвешанные вещества – 13,65 мг/дм ³ . Фактическая концентрация аммоний-иона и взвешанных веществ превышает фоновый класс.
створ 0,5 км выше города Актобе, 8,0 км выше Новороссийского моста, 11,2 км выше впадения р.Карагалы	не нормируется (>3 класса)	Фенолы – 0,0025 мг/дм ³ . Фактическая концентрация фенолов превышает фоновый класс.
створ 4,5 км ниже города Актобе, 1,5 км ниже впадения р. Дженишке 0,5 км выше выхода подземных вод	5 класс	Взвешанные вещества – 14,58 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешанных веществ превышает фоновый класс.
створ 20 км ниже города Актобе, 2,0 км ниже с. Георгиевка, 0,5 км ниже выхода подземных вод.	4 класс	Аммоний-ион – 1,745 мг/дм ³ . магний – 38 мг/дм ³ . Хром 6+ * – 0,209 мг/дм ³ . фенолы* – 0,003 мг/дм ³ . Фактическая концентрация аммоний-иона и магния превышает фоновый класс.
створ, 1,0 км на юго-восток п.Целинный, на левом берегу р. Елек.	5 класс	Взвешанные вещества – 18,45 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешанных веществ превышает фоновый класс.
река Каргалы	Температура воды отмечена в пределах 7 - 9 °С, водородный показатель 8,15 – 8,02, концентрация растворенного в воде кислорода 7,65 – 13,37 мг/дм ³ , БПК ₅ – 2,46 – 2,53 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 – 1,915 мг/дм ³ . Фактическая концентрация аммоний-иона превышает фоновый класс.
река Эмба	Температура воды отмечена в пределах 7 - 11 °С, водородный показатель 8 – 8,15, концентрация растворенного в воде кислорода 5,62 – 7,86 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,37 – 1,94 мг/дм ³ , запах – 0 баллов во всех створах.	
створ п. Жагабулак, 1,0 км на северо-запад отп. Жагабулак	не нормируется (>5 класса)	Взвешанные вещества – 27,12 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешанных веществ превышает фоновый класс
створ п. Сага, 1,0 км к юго-западу от поселка	4 класс	Аммоний-ион – 1,34 мг/дм ³ . фенолы* – 0,0018 мг/дм ³ . Фактическая концентрация аммоний-иона превышает фоновый класс.
река Темир	Температура воды отмечена в пределах 1 – 8 °С, водородный показатель 7,95 – 8,03, концентрация растворенного в воде кислорода – 1,19 – 6,12 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,19 – 3,15 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	Взвешанные вещества – 19,545 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешанных веществ превышает фоновый класс фенолы* – 0,0025 мг/дм ³ .

створ с. Ленинское, в 9 км ниже селения, в 2 км ниже устья левобережного притока р. Кульден-Темир	5 класс	Взвешанные вещества – 19,72 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешанных веществ превышает фоновый класс
река Орь	Температура воды отмечена в пределах 4°C, водородный показатель 8,16, концентрация растворенного в воде кислорода – 6,51 мг/дм ³ , БПК ₅ – 2,06 мг/дм ³ , прозрачность – 6см, запах – 0 балл.	
створ с. Бугетсай, 0,3 км ниже села, 0,2 км ниже впадения р. Богетсай	5 класс	Взвешанные вещества – 25,84 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешанных веществ 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 отмечена в пределах 4 - 7°C, водородный показатель 8.05 - 8,1, концентрация растворенного в воде кислорода – 7,94 – 12,58 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,67 – 3.04 мг/дм ³ , запах – 0 балл.	
	4 класс	Аммоний-ион – 1,255 мг/дм ³ . фенолы* – 0,0015 мг/дм ³ . Фактическая концентрация аммоний-иона 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 0.4 - 9°C, водородный показатель 8.03 - 8,15, концентрация растворенного в воде кислорода – 9,45 – 13,44 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,54 – 1.78 мг/дм ³ , прозрачность – 19см, запах – 0 балл.	
	4 класс	Аммоний-ион – 1,32 мг/дм ³ . Магний – 31,5 мг/дм ³ . Фактическая концентрация аммоний-иона не превышает фоновый класс. Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс
река Ойыл п. Уил, на северо-восточной окраине поселка в 92 м выше автодорожного моста	Температура воды отмечена в пределах 9 - 13°C, водородный показатель 8 - 8,05, концентрация растворенного в воде кислорода – 4.74 – 10.74 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,08 – 1.36 мг/дм ³ , запах – 0 балл.	
	5 класс	фенолы – 0,005 мг/дм ³ . Фактическая концентрация фенола превышает фоновый класс.
река Большая Кобда , п. Кобда, 1 км к юго-востоку от окраины с. Новоалексеевка, в 400 м ниже железобетонного автодорожного моста	Температура воды отмечена в пределах 8,3 - 10 °C, водородный показатель 7,95 - 8,11, концентрация растворенного в воде кислорода – 6,99 – 7,47 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,5 – 1,54 мг/дм ³ , прозрачность – 21см, запах – 0 балл.	
	4 класс	Аммоний-ион – 1,395 мг/дм ³ . Фактическая концентрация аммоний-иона 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 7 - 9°C, водородный показатель 8,02 – 8,07, концентрация растворенного в воде кислорода – 7,43 – 9,05 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,11 – 1.14 мг/дм ³ , запах – 0 балл.	
	5 класс	Взвешанные вещества – 14,875 мг/дм ³ . фенолы* – 0,0015 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 отмечена в пределах 5,4 - 17 °C, водородный показатель 8,11, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,44 – 9,96 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,51 – 3.39 мг/дм ³ , запах – 0 балл.	
	не нормируется (>5 класса)	Свинец – 0,1325 Фактическая концентрация свинца превышает фоновый класс

* - вещества для данного класса не нормируются

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

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»

ФИЛИАЛ РГП «КАЗГИДРОМЕТ» ПО АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

АДРЕС:

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

E MAIL:HIMLABACGM@MAIL.RU