

**Филиал РГП «Казгидромет» по Костанайской области
Министерства экологии и природных ресурсов
Республики Казахстан**



**ИНФОРМАЦИОННЫЙ
БЮЛЛЕТЕНЬ О
СОСТОЯНИИ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ**

1 полугодие 2025 год

Костанай, 2025 г.

	СОДЕРЖАНИЕ	Стр.
	Предисловие	3
1	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха	4
2	Состояние качества атмосферного воздуха	4
3	Состояние качества поверхностных вод	12
4	Результаты мониторинга качества поверхностных вод	13
5	Радиационная обстановка	14
6	Химический состав атмосферных осадков	14
7	Состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами	15
8	Химический состав проб снежного покрова	16
9	Приложение 1	17
10	Приложение 2	22
11	Приложение 3	23

Предисловие

Информационный бюллетень подготовлен по результатам работ, выполняемых специализированными подразделениями РГП «Казгидромет» по ведению мониторинга за состоянием окружающей среды на наблюдательной сети национальной гидрометеорологической службы.

Бюллетень предназначен для информирования государственных органов, общественности и населения о состоянии окружающей среды на территории Костанайской 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 Костанайской области

1. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

Согласно наблюдений Департамента охраны общественного здоровья основными источниками загрязнения воздушного бассейна в городах области являются предприятия тепло энергии, промышленности и автотранспорта. В сельских населенных пунктах загрязнения атмосферного воздуха наблюдаются от стационарных источников - котельных.

В области из 645 котельных: на твердом топливе работает – 572, жидком (мазут) - 12, на природном газе – 60, на электричестве -1.

В городах: Костанай, Рудный, Аркалык, Житикара, Лисаковске число объектов, имеющих организованные выбросы в атмосферный воздух - 39. В 3-х городах области - Рудном, Житикаре, Лисаковске основным источником загрязнения воздуха являются объекты черной металлургии.

2. Мониторинг качества атмосферного воздуха города Костанай

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории города Костанай – на 2 постах ручного отбора проб и на 2 автоматических станциях.

В целом по городу определяется 8 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.

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
г. Костанай			
1	ручной отбор проб	ул. Каирбекова, 379; жилой район	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота.
3		ул. Доцанова, 43, центр города	
2	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул.Бородина район дома № 142	взвешенные частицы РМ-10, взвешенные частицы РМ-2,5, оксид углерода, диоксид и оксид азота, диоксид серы, сероводород, мощность эквивалентной дозы гамма излучения
4		угол ул. Маяковского-Волынова	

Помимо стационарных постов наблюдений в Костанайской области действует передвижная экологическая лаборатория, с помощью которой измерение качества воздуха проводится дополнительно по 5 точкам области (Приложение 1) по 7 показателям: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) оксид азота; 6) сероводород; 7) озон.

2.1 Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха г. Костанай за 1 полугодие 2025 года.

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокий**, значениями СИ равным 5,0 (высокий уровень) и НП = 2% (повышенный уровень) по диоксиду азота в районе ПНЗ 2 (ул. Бородина район дома № 142).

Среднемесячные концентрации диоксида азота – 1,76 ПДК_{с.с.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации диоксида азота – 5,00 ПДК_{м.р.}, оксида азота – 2,36 ПДК_{м.р.}, концентрации оксида углерода – 1,50 ПДК_{м.р.}, концентрации сероводорода – 1,00 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК. (таблица 2).

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

Таблица 2

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация (Q _{мес.})		Максимальная разовая концентрация (Q _м)		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м³	Кратность превышен ия ПДК _{с.с}	мг/м³	Кратность превышен ия ПДК _{м.р}	%	>ПДК	>5ПДК	>10 ПДК
							В том числе	
г. Костанай								
Взвешенные вещества	0,0000	0,00	0,0000	0,00	0	0	0	0
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0000	0,00	0,0005	0,00	0	0	0	0
Взвешенные частицы РМ-10	0,0000	0,00	0,0005	0,00	0	1	0	0
Диоксид серы	0,0237	0,47	0,0620	0,12	0	0	0	0
Оксид углерода	0,3376	0,11	7,5119	1,50	0	3	0	0
Диоксид азота	0,0705	1,76	1,0000	5,00	1	273	0	0
Сероводород	0,0010		0,0080	1,00	0	0	0	0
Оксид азота	0,0438	0,73	0,9421	2,36	1	308	0	0

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха за 1 полугодие изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения за последние пять лет оценивался как повышенный в 2021 – 2023 годах, высокий в 2024-2025 году.

Метеорологические условия

В январе течение месяца погодные условия преимущественно формировались серией Атлантических циклонов. Наблюдалась аномальная теплая погода, с частыми снегопадами, местами с метелью, гололедом.

В отдельные дни под влиянием отрога антициклона отмечалась погода без осадков, наблюдался туман, приземный инверсионный слой.

В первой декаде февраля под влиянием Атлантических циклонов и связанных с ними атмосферными фронтами отмечалась аномальная теплая, снежная погода с сильным ветром и метелями. Во второй и третьей декадах погодные условия формировались малоподвижным антициклоном с устойчивой морозной погодой, со слабым ветром погода, без существенных осадков, наблюдался инверсионный слой.

В связи с благоприятными метеорологическими условиям, 19-25, февраля по г. Костанай ожидалось загрязнения воздуха.

В первой и второй декадах марта отмечалась активная циклоническая деятельность. Наблюдалась неустойчивая погода, часто отмечались осадки. В третьей декаде под влиянием обширного Азиатского антициклона отмечалась погода без осадков. В связи с благоприятными метеорологическими условиям ночью 02, 26 марта по г. Костанай ожидалось загрязнение воздуха.

В апреле отмечалась активная циклоническая деятельность. Наблюдалась преимущественно неустойчивая погода, часто отмечались осадки, порывистый ветер.

Метеорологические условия по г. Костанай способствовали рассеиванию загрязняющих веществ в атмосфере.

В мае отмечалась активная циклоническая деятельность. Наблюдалась преимущественно неустойчивая погода, часто отмечались осадки, порывистый ветер. В конце третьей декады под влиянием антициклона установилась жаркая, малооблачная погода, со слабыми ветрами.

29,30,31 мая метеорологические условия по г. Костанай в ночное время способствовали накоплению загрязняющих веществ в атмосфере.

В июне отмечалась активная циклоническая деятельность. Наблюдалась преимущественно неустойчивая погода, часто отмечались осадки. В отдельные дни

отмечалась погода без осадков, со слабым ветром.

01,02,10,11,15,26июня метеорологические условия по г. Костанаяу в ночное время способствовали накоплению загрязняющих веществ в атмосфере.

2.2 Мониторинг качества атмосферного воздуха города Рудный.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории города Рудный проводятся на 2 автоматических станциях.

В целом по городу определяется 6 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) оксид азота, 6) сероводород.

В таблице 3 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 3

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
г. Рудный			
5	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. Молодой Гвардии	взвешенные частицы, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, сероводород, мощность эквивалентной дозы гамма излучения.
6		Проспект Комсомольский, рядом с мечетью	

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха г. Рудный за 1 полугодие 2025 года.

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **низкий**, определялся значениями НП = 0 % и СИ равным 1,9 (низкий уровень) по диоксиду азота в районе поста №6 (Проспект Комсомольский, рядом с мечетью).

Среднемесячные концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации оксида углерода–1,32 ПДК_{м.р}, диоксида азота – 1,91 ПДК_{м.р}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК. (таблица 4).

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

Таблица 4

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация (Q _{мес.})		Максимальная разовая концентрация (Q _м)		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м³	Кратность превышения ПДК _{с.с}	мг/м³	Кратность превышения ПДК _{м.р}	%	>ПДК	>5ПДК	>10 ПДК
							В том числе	
г. Рудный								
Взвешенные частицы	0,0051	0,09	0,1553	0,0051	0	0	0	0
Диоксид серы	0,0058	0,12	0,0220	0,0058	0	0	0	0
Оксид углерода	0.1100	0.04	6.5832	0.1100	0	15	0	0

Диоксид азота	0,0038	0,10	0,3828	0,0038	0	18	0	0
Сероводород	0,0012		0,0023	0,0012	0	0	0	0
Оксид азота	0,0005	0,01	0,0971	0,0005	0	0	0	0

Выводы:

За последние годы (2021-2025 гг.) уровень загрязнения атмосферного воздуха изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения за последние пять лет оценивался повышенный в 2021 году, высокий в 2022- 2024 годах и низкий в 2025 году.

Многолетнее увеличение показателя «наибольшая повторяемость» отмечено в основном за счет диоксида азота, что свидетельствует о значительном вкладе в загрязнение воздуха как автотранспорта на загруженных перекрестках города, так и хозяйственной деятельностью.

2.3 Мониторинг качества атмосферного воздуха города Лисаковск

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в городе Лисаковск – на 1 автоматической станции. В целом определяется 4 показателя: 1) *диоксид серы*; 2) *оксид углерода*; 3) *диоксид азота*; 4) *озон*. В таблице 5 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 5

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
г. Лисаковск			
1	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	микрорайон 3, строение 23В	диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, озон

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха г. Лисаковск за полугодие 2025 года.

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается как **повышенный**, определялся значениями СИ равным 2,5 (повышенный уровень) по диоксиду серы и НП = 1% (повышенный уровень) по

озону.

Среднемесячные концентрации озона составили– 2,83 ПДК_{с.с.}, диоксида серы составили – 1,42 ПДК_{с.с.}, концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации диоксида азота – 1,37 ПДК_{м.р.}, диоксида серы – 2,45 ПДК_{м.р.}, озона – 1,07 ПДК_{м.р.}, концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК. (таблица 6).

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

Таблица 6

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха								
Примесь	Средняя концентрация (Q _{мес.})		Максимальная разовая концентрация (Q _м)		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м³	Кратность превышения ПДК _{с.с}	мг/м³	Кратность превышения ПДК _{м.р}	%	>ПДК	>5ПДК	>10 ПДК
							В том числе	
г. Лисаковск								
Оксид углерода	0,0216	0,01	1,3987	0,28	0	0	0	0
Диоксид серы	0,0711	1,42	1,2265	2,45	0	26	0	0
Диоксид азота	0,0377	0,94	0,2732	1,37	0	19	0	0
Озон	0,0848	2,83	0,1712	1,07	1	78	0	0

2.4 Мониторинг качества атмосферного воздуха города Житикара

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в городе Житикара – на 1 автоматической станции. В целом определяется 4 показателя: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) озон. В таблице 7 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 7

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси			
№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
г. Житикара			
1	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	микрорайон 2, в районе гостиницы Октябрь	диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, озон

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха г. Житикара за 1 полугодие 2025 года.

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается как **высокий**, определялся значениями СИ равным 2,4 (повышенный уровень) по диоксиду серы и НП = 20% (высокий уровень) по диоксиду азота.

Среднемесячные концентрации диоксида азота – 2,57 ПДК_{с.с.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации оксида углерода – 1,75 ПДК_{м.р.}, озона – 1,17 ПДК_{м.р.}, диоксида азота – 2,11 ПДК_{м.р.}, диоксида серы – 2,36 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК. (таблица 8).

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

Таблица 8

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха								
Примесь	Средняя концентрация (Q _{мес.})		Максимальная разовая концентрация (Q _м)		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{с.с}	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{м.р}	%	> ПДК	>5ПДК	>10 ПДК
г. Житикара								
Оксид углерода	0,0021	0,00	8,7346	1,75	0	1	1	0
Диоксид серы	0,0096	0,19	1,1789	2,36	0	0	10	0
Диоксид азота	0,1026	2,57	0,4221	2,11	20	2668	0	0
Озон	0,0178	0,59	0,1873	1,17	1	73	0	0

2.5 Мониторинг качества атмосферного воздуха города Аркалык

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в городе Аркалык – на 1 автоматической станции. В целом определяется 4 показателя: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) озон. В таблице 9 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 9

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси			
№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
г. Аркалык			
1	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. Ш. Жанибека, в районе дома 87	диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, озон

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха г. Аркалык за 1 полугодие 2025 года.

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается как **повышенный**, определялся значением НП равным 0% (низкий уровень) и СИ =3,4 (повышенный уровень) по диоксиду серы.

Среднемесячные концентрации диоксида азота – 2,04 ПДК_{с.с.}, озона- 1,04ПДК_{с.с.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации оксида углерода – 1,07 ПДК_{м.р.}, диоксида азота – 1,69 ПДК_{м.р.}, диоксида серы-3,39 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК. (таблица 10).

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

Таблица 10

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха				
Примесь	Средняя концентрация (Q _{мес.})	Максимальная разовая концентрация (Q _м)	НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}

	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{с.с}	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{м.р}	%	> ПДК	>5ПДК	>10 ПДК
г. Аркалык								
Оксид углерода	0,1911	0,06	5,3333	1,07	0	2	0	0
Диоксид серы	0,0151	0,30	1,6954	3,39	0	26	0	0
Диоксид азота	0,0815	2,04	0,3387	1,69	0	38	0	0
Озон	0,0312	1,04	0,1506	0,94	0	0	0	0

2.6 Мониторинг качества атмосферного воздуха поселка Карабалык.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в поселке Карабалык – на 1 автоматической станции. В целом определяется 2 показателя: 1) *диоксид серы*; 2) *сероводород*. В таблице 11 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 11

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси			
№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
п. Карабалык			
13	в непрерывно м режиме – каждые 20 минут	ул. Гагарина, 40 «А»	диоксид серы, сероводород

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха п. Карабалык за 1 полугодие 2025 года.

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается как **повышенный**, определялся значением НП равным 16% изначением СИ =2,9 (повышенный уровень) по сероводороду.

Среднемесячные концентрации диоксида серы – 1,14 ПДК_{с.с.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации сероводорода – 2,9 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК. (таблица 12).

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

Таблица 12

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха								
Примесь	Средняя концентрация (Q _{мес.})		Максимальная разовая концентрация (Q _м)		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м³	Кратность превышен ия ПДК _{с.с}	мг/м³	Кратность превышения ПДК _{м.р}	%	> ПДК	>5ПДК	>10 ПДК
							В том числе	
п. Карабалык								
Диоксид серы	0,0570	1,14	0,1188	0,2	0	0	0	0
Сероводород	0.0048		0.0234	2.9	16	2148	0	0

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха изменялся

следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения во квартале за последние пять лет оценивался как низкий в 2022 году и повышенный в 2021, 2023-2025 году.

Состояние атмосферного воздуха по данным эпизодических наблюдений в городе Костанай.

Наблюдения за загрязнением воздуха в городе Костанай проводились в точках (Точка №1 – улица Узкоколейная; точка №2 – район ТРЦ «Кустанай Плаза», точка №3 – микрорайон Аэропорт; точка №4 – микрорайон Кунай; точка №5 – п.Дружба, район школы).

Измерялись концентрации взвешенных частиц (пыль), диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, сероводорода и озона. Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ находились в пределах допустимой нормы. (таблица 13).

Максимальные концентрации загрязняющих веществ по данным наблюдений в городе Костанай

Таблица 13

Определяемые примеси	Точки отбора									
	№ 1		№2		№3		№4		№5	
	qm мг/м³	qm/ПДК	qm мг/м³	qm/ПДК	qm мг/м³	qm/ПДК	qm мг/м³	qm/ПДК	qm мг/м³	qm/ПДК
Взвешенные частицы (пыль)	0,03	0,05	0,02	0,05	0,03	0,05	0,02	0,04	0,02	0,05
Диоксид азота	0,01	0,030	0,01	0,028	0,01	0,033	0,02	0,093	0,01	0,045
Диоксид серы	0,03	0,069	0,01	0,015	0,01	0,02	0,02	0,046	0,01	0,028
Оксид углерода	0,03	0,18	0,03	0,019	0,01	0,047	0,03	0,18	0,01	0,07
Оксид азота	0,006	0,69	0,01	0,68	0,00	0,38	0,00	0,17	0,002	0,19
Сероводород	0,013	0,03	0,02	0,04	0,02	0,04	0,02	0,04	0,102	0,20
Озон	0,96	0,19	0,89	0,18	0,84	0,17	0,96	0,19	0,37	0,07

3. Мониторинг качества поверхностных вод на территории Костанайской области.

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Костанайской области проводились на 16 створах 11 водных объектов (реки Тобыл, Айет, Тогызак, Уй, Обеган, Желкуар, Торгай, водохранилища Шортанды, Амангельды, Каратомар и

Жогаргы Тобыл).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 37 физико-химических показателей качества: визуальные наблюдения, температура воды, растворенный кислород, водородный показатель, взвешенные вещества, цветность, прозрачность, запах, расход и уровень воды, БПК₅, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные (соединения азота, фосфора, железа, кремний, фториды) и органические вещества (нефтепродукты, СПАВ, летучие фенолы), тяжелые металлы (никель, марганец, медь, цинк, свинец).

4. Результаты мониторинга качества поверхностных вод на территории Костанайской 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:

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	Ед. изм.	Концентрация
	1 полугодие 2024 года	1 полугодие 2025 года			
р. Тобыл		6 класс (высоко загрязненные)	Хлориды		838,643
			Магний		108,67
			Минерализация	мг/л	2518,85
р. Айет		4 класс (загрязненные)	Никель	мг/л	0,05
			Цинк	мг/л	0,0195
р. Обеган		6 класс (высоко загрязненные)	Хлориды		645,417
			Магний		130,0
			Минерализация	мг/л	2290,38
р. Тогызак		4 класс (загрязненные)	Никель		0,0610
			Цинк	мг/л	0,0193
р. Уй		4 класс (загрязненные)	Никель	мг/л	0,055
			Цинк	мг/л	0,0208
			БПК ₅	мг/л	3,363
			Марганец	мг/л	0,12
р. Желкуар		6 класс (высоко загрязненные)	Никель	мг/л	0,106
р. Торгай		5 класс (очень загрязненные)	Минерализация	мг/л	1628,767
Вдхр. Каратомар		4 класс (загрязненные)	Никель		0,052
			Цинк	мг/л	0,024
Вдхр. Жогаргы Тобыл		4 класс (загрязненные)	Цинк	мг/л	0,023
Вдхр. Аманкельды		4 класс (загрязненные)	БПК ₅	мг/л	3,35
			Никель	мг/л	0,046
			Цинк	мг/л	0,014
			Взвешанные вещества	мг/л	32,1
Вдхр. Шортанды		4 класс (загрязненные)	БПК ₅	мг/л	3,26
			Цинк	мг/л	0,024

По состоянию на 1 полугодие 2025 год качество поверхностных вод рек

Тогызак, Уй, Айет и водохранилищ Жогаргы Тобыл, Каратомар, Амангельды, Шортанды соответствуют 4 классу качества, качество вод реки Торгай соответствует 5 классу качества, качество вод рек Желкуар, Тобыл, Обаган и соответствует 6 классу качества.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Костанайской области являются БПК₅, минерализация, магний, марганец, никеля, цинка, хлориды и взвешенные вещества.

Случаи высокого и экстремально высокого загрязнения

За 1 полугодие 2025 года на территории Костанайской области случаев ВЗ обнаружено 30 случаев ВЗ: река Тобыл – 20 случаев ВЗ (сульфаты, хлориды, кальций, минерализация, магний, никель, аммоний-ион), река Обаган – 4 случая ВЗ (магний, аммоний-ион, железо общее) и река Желкуар – 6 случаев ВЗ (магний, минерализация, хлориды, никель, марганец, железо общее).

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

5. Радиационная обстановка

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 6-ти метеорологических станциях (Костанай, Карабалык, Карасу, Житикара, Караменды, Сарыколь) и на 4-х автоматических постах наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г.Костанай(ПНЗ №2; ПНЗ №4), Рудный(ПНЗ №5; ПНЗ №6).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,00-0,40 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,10 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Костанайской области осуществлялся на 2-х метеорологических станциях (Житикара, Костанай) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами (рис. 9.6). На станции проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,7–2,4 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 2,1 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

6. Химический состав атмосферных осадков на территории Костанайской области

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков заключались в отборе проб дождевой воды на метеостанции Костанай.

В пробах осадков преобладало содержание сульфатов 20,2%, хлоридов 12,4 %, гидрокарбонатов 34,3%, нитратов 4,5%, аммония 4,0%, натрия 7,8%, калия 2,6 %, магния 3,4%, ионов кальция 10,8 %.

Величина общей минерализации составила 46,46 мг/л, электропроводимости – 79,1 мкСм/см.

Кислотность выпавших осадков имеет характер нейтральной среды (6,28).

7. Состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами Костанайской области за весенний период 2025 года

В городе Костанай в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержания свинца находились 1,25 – 39,8 мг/кг, меди – 0,33 – 3,2 мг/кг, хрома – 0,52 - 0,62 мг/кг, цинка – 10,2 – 15,6 мг/кг, кадмия – 0,13 - 0,18 мг/кг.

В районе кондитерской фабрики концентрация свинца составила 1,24 ПДК, меди - 1,07 ПДК.

На территории Костанайского железобетонного завода, Камвольно-суконного комбината, в районе парка «Победы» и школы №3 содержание всех определяемых примесей находилось в пределах допустимой нормы.

В поселке Варваринка в районе лодочной переправы, территории школы, въезда в поселок, насосной станции и районе отвалов АО «Варваринская» в пробах почв концентрации кадмия, свинца, цинка, меди и хрома находились в пределах 0,09 – 21,3 мг/кг и не превышали допустимую норму.

В поселке Житикара в районах улицы Павлова (сш. №2), территории Парка культуры и отдыха им. Джембула, парка Победы, центрального сквера, а также в районе улицы Партизанская концентрации кадмия, свинца, цинка, меди и хрома находились в пределах 0,10 – 21,3 мг/кг и не превышали допустимую норму.

На территории Парка культуры и отдыха им. Джембула концентрация хрома составила 1,10 ПДК.

В городе Аркалык в районе улицы Мира Аркалыкской районной больницы (АРБ), средней школы №1, в районе автодороги на г. Есиль, угол улиц Горбачева – 8 марта, в районе промзоны АО «Алюминстрой» (на расстоянии 500 м) содержание тяжелых металлов находилось в пределах 0,16 - 21,9 мг/кг.

На территории угол улиц Горбачева – 8 марта концентрация хрома составила 1,05 ПДК. В районе автодороги на г. Есиль концентрация хрома составила 1,41 ПДК.

В городе Лисаковск на территории парка Победы, СШ №1, улицы Строительная (район железнодорожного вокзала -10м), улицы Больничная (Молочный завод ТОО "ДЭП"), ул. Тобольская р-н Мед центра " Мирас" концентрации меди, кадмия, свинца, цинка и хрома находились в пределах 0,10 – 20,63 мг/кг.

На территории СШ №1 концентрация хрома составила 1,53 ПДК. В районе улицы Больничная (Молочный завод ТОО "ДЭП") концентрация хрома составила 1,12 ПДК, концентрация меди составила 1,07 ПДК.

В городе Рудный в пробах почвы, отобранных в различных районах, находилось в пределах допустимой нормы, содержания свинца находились 5,1 – 17,6 мг/кг, меди – 1,5 - 2,7 мг/кг, хрома – 1,6 - 5,5 мг/кг, цинка – 3,4 – 15,4 мг/кг, кадмия – 0,10 - 0,10 мг/кг.

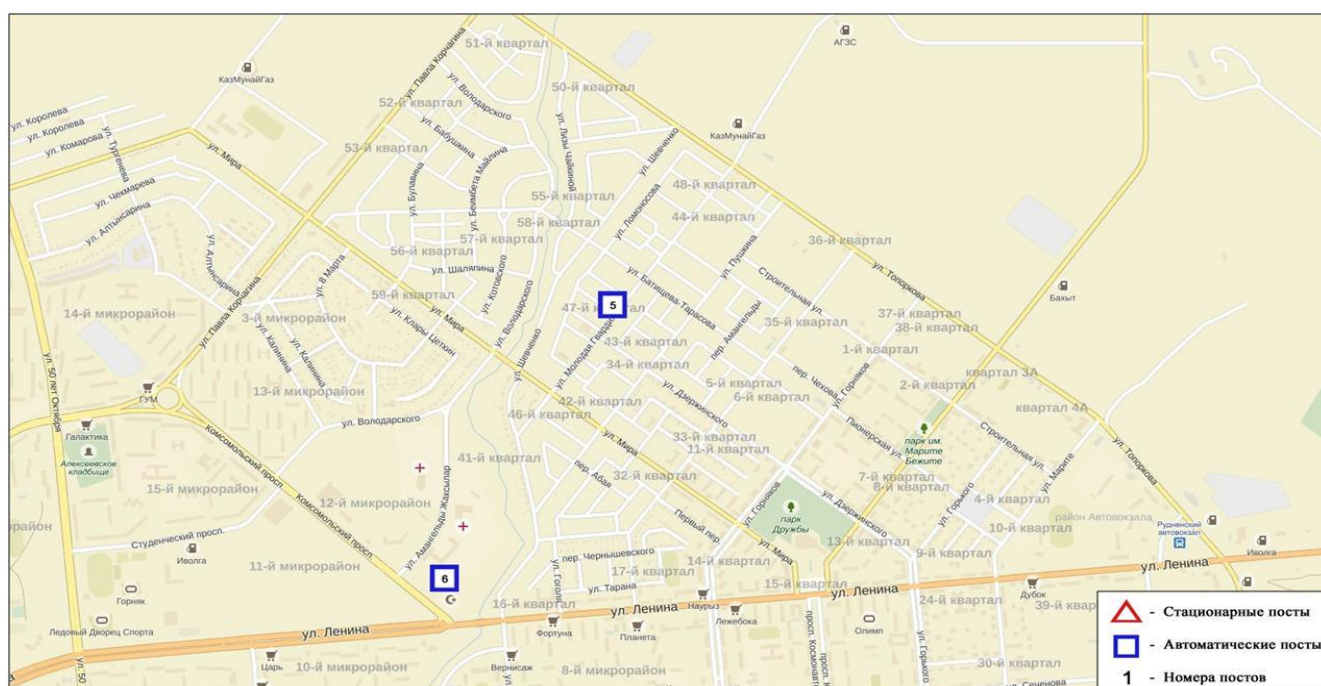
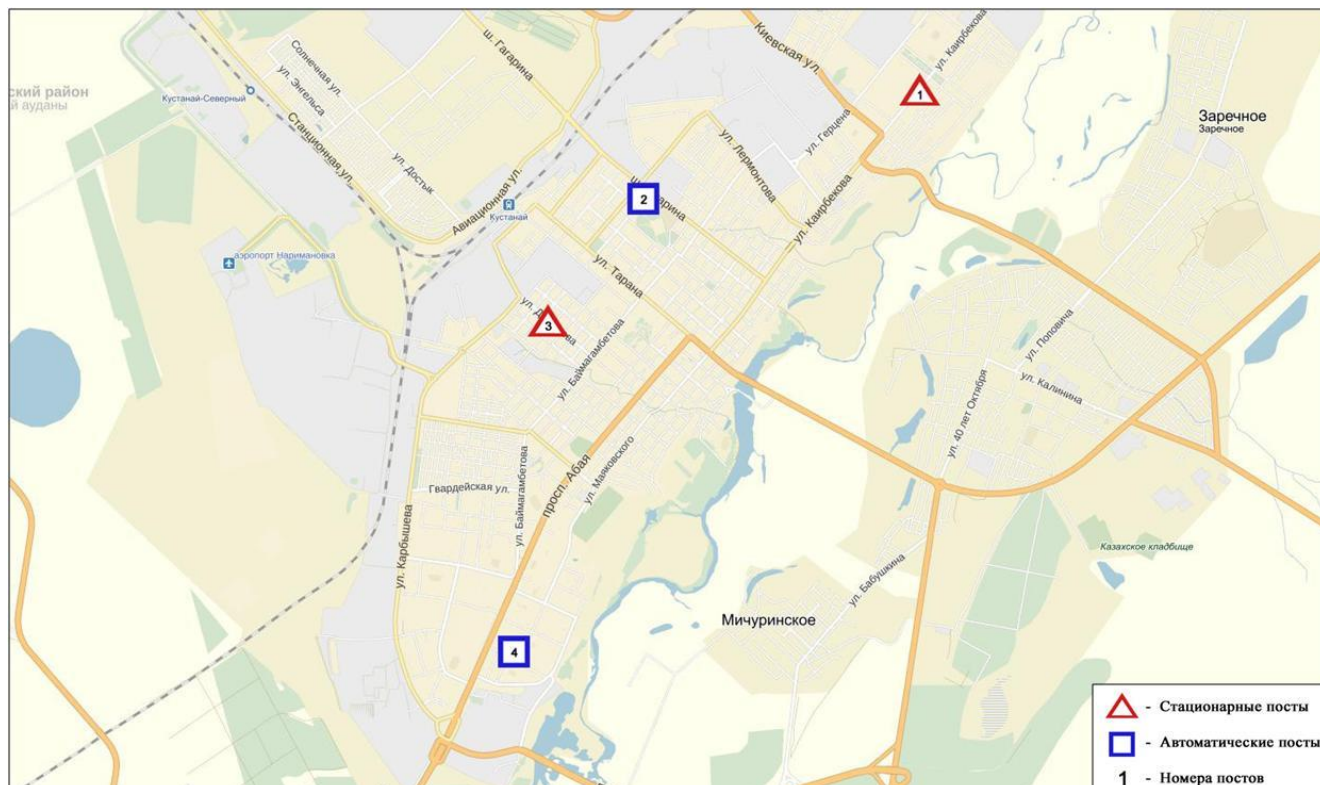
На фенологических участках агрометеорологических постов Маяковский, Узынколь, Федоровка и Аулиеколь концентрации кадмия, свинца, цинка, меди и хрома находились в пределах 0,10- 10,80 мг/кг и находились в пределах допустимой нормы.

8. Химический состав проб снежного покрова на территории Костанайской области

Наблюдения за химическим составом проб снежного покрова заключались в отборе проб кернов снега при проведении наблюдений на снегомерных маршрутах метеостанций Костанай, Тобол, Аркалык.

В пробах снега преобладало содержание сульфатов от 3,63 до 6,26 мг/м³ , хлоридов от 1,96 до 3,79 мг/м³ , гидрокарбонатов от 3,54 до 12,38 мг/м³ , нитратов от 0,31 до 2,18 мг/м³ , аммония 0,30 до 1,14 мг/м³ , натрия от 1,46 до 2,17 мг/м³ , калия 0,54 – 0,95 мг/м³ , магния 0,70 – 1,01 мг/м³ , ионов кальция 2,05 – 4,10 мг/м³ . Величина общей минерализации составила от 18,63 до 32,11 мг/м³ , электропроводимости от 33,5 до 51,3 мкСм/см.

рН среды, выпавших в виде снега осадков, имеет характер нейтральной среды (от 6,08 до 6,48).



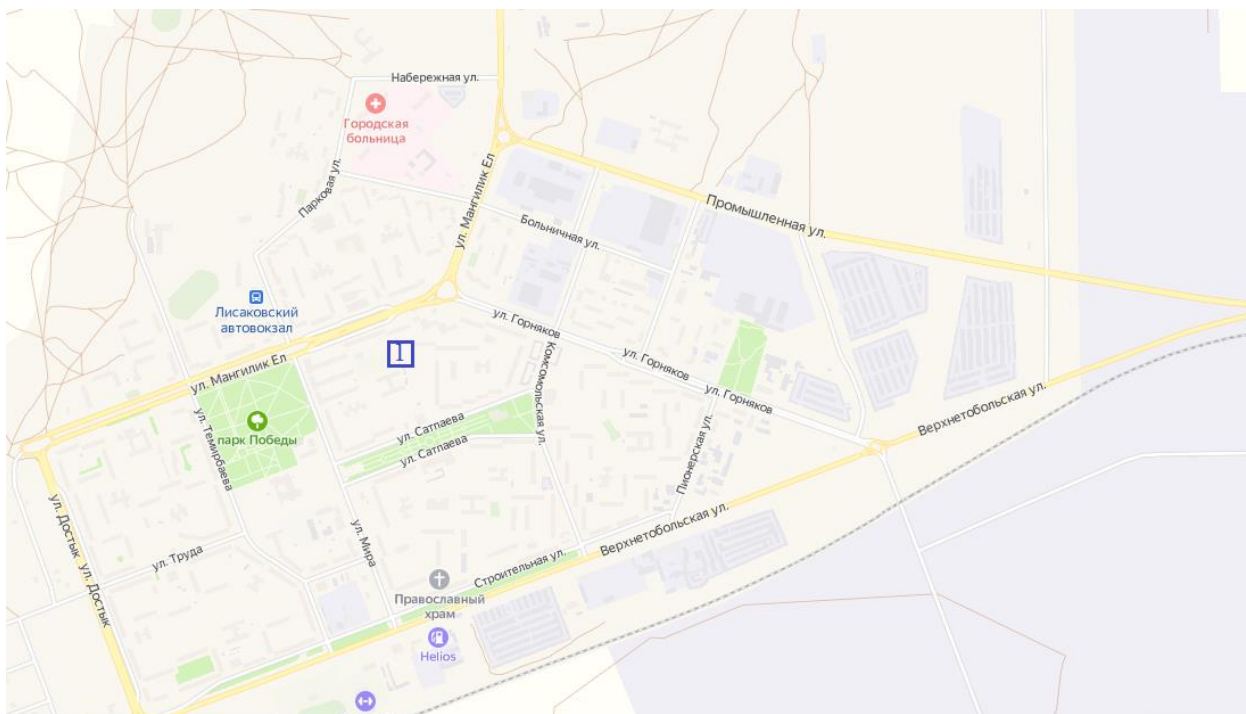


Схема расположения стационарной сети наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха городу Лисаковск

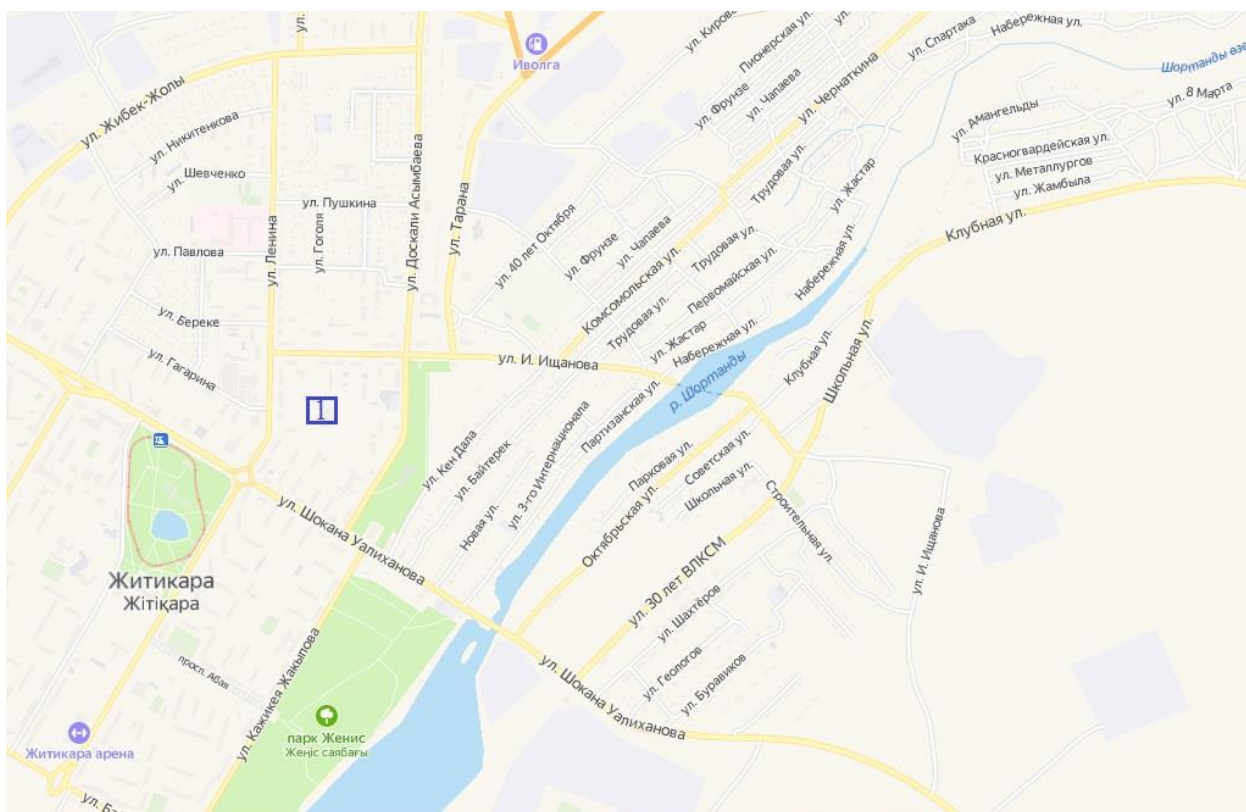


Схема расположения стационарной сети наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха городу Житикара

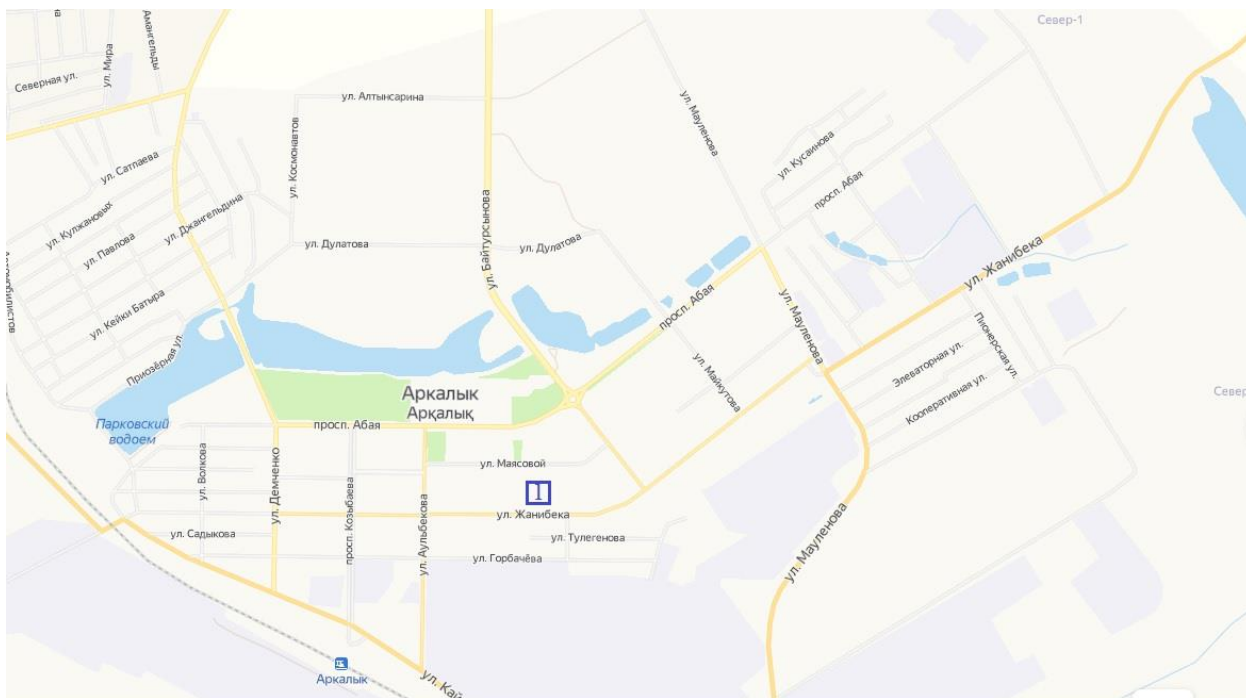


Схема расположения стационарной сети наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха городу Аркалык

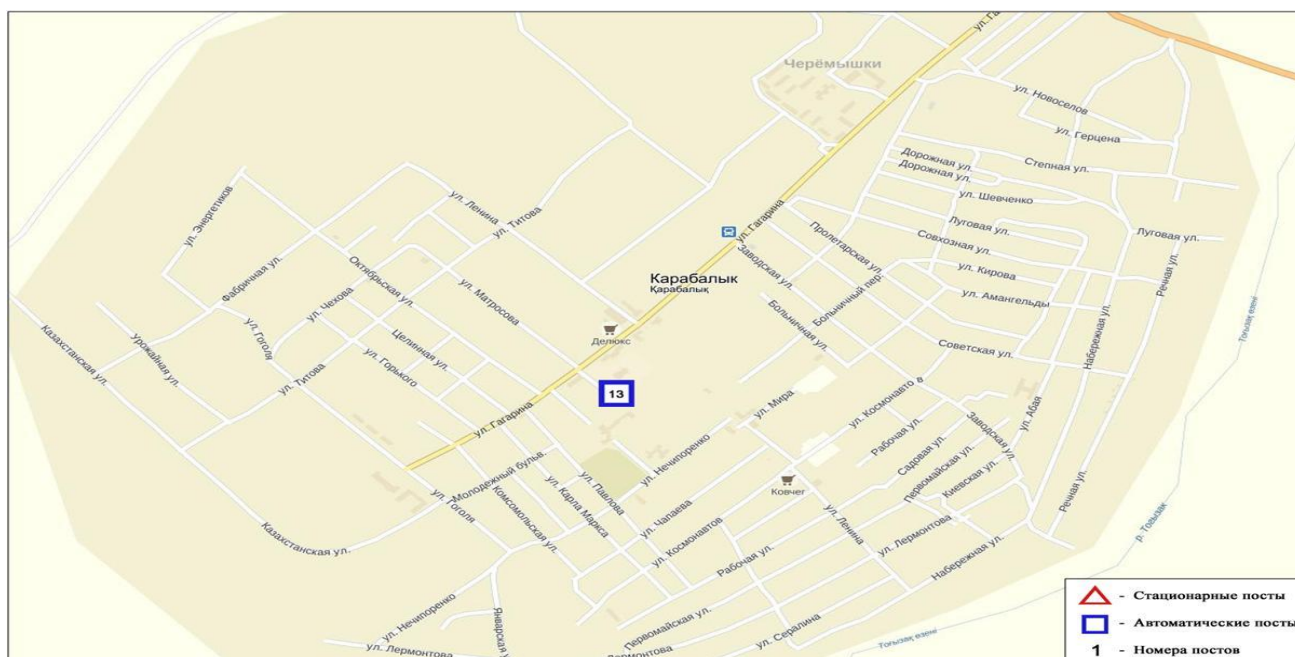


Схема расположения стационарной сети наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха поселку Карабалык

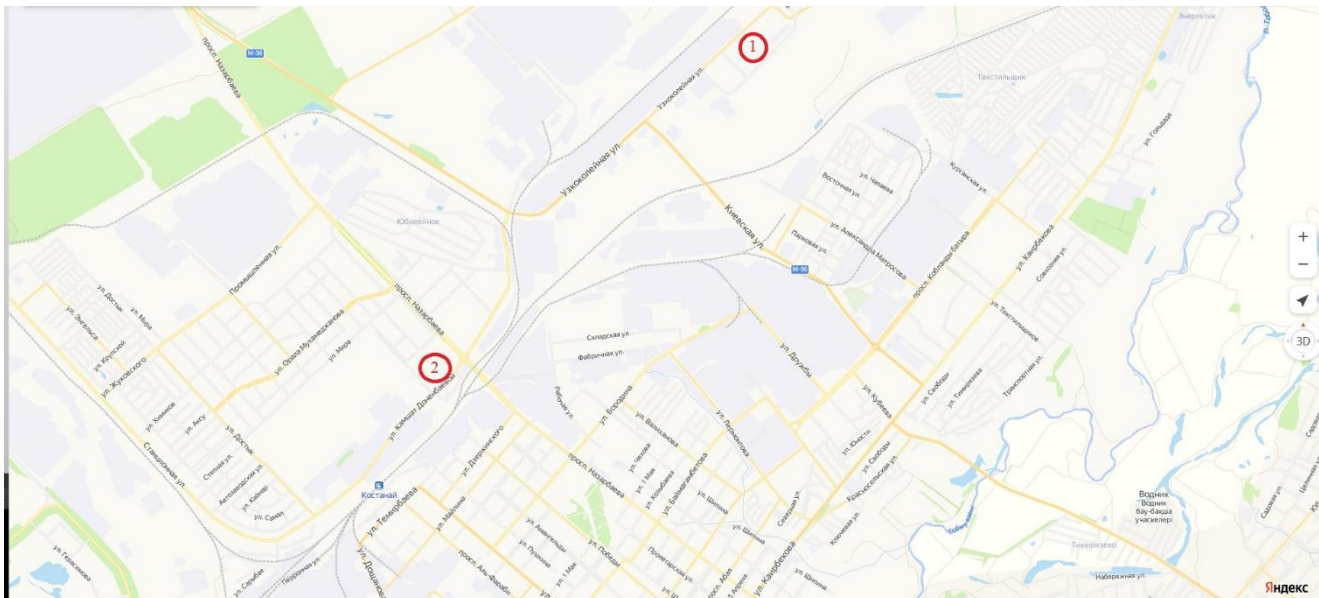


Схема расположения пунктов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха по г. Костанай при эпизодических наблюдениях

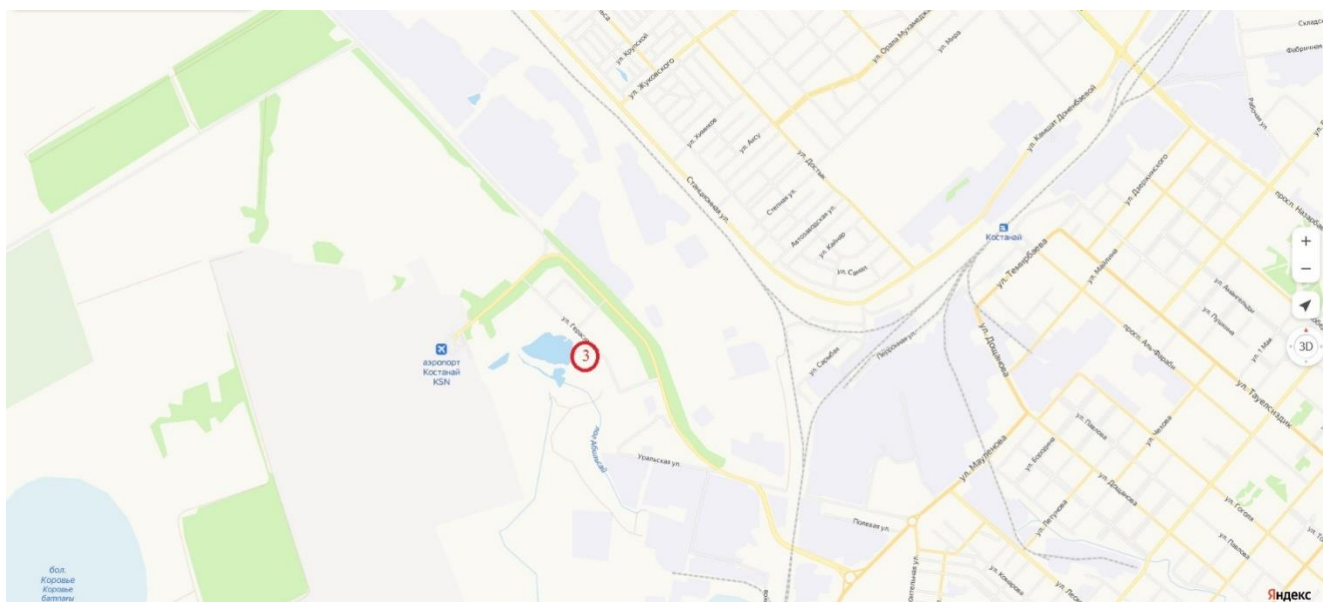


Схема расположения пунктов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха по г. Костанай при эпизодических наблюдениях

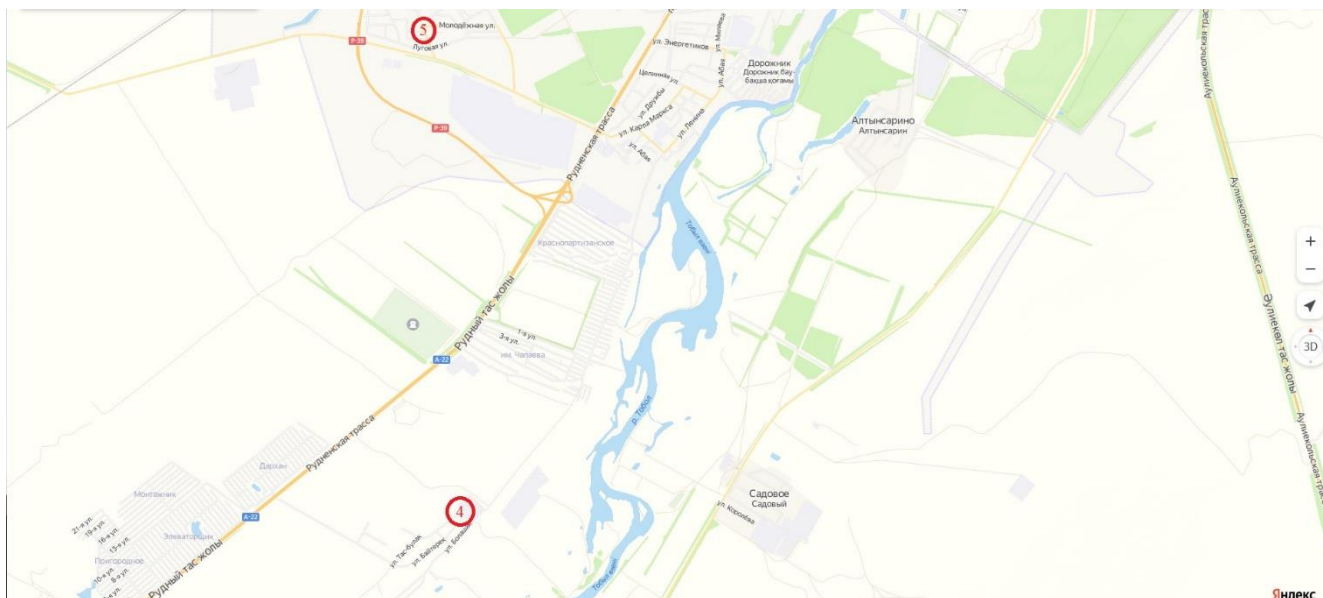


Схема расположения пунктов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха по г. Костанай при эпизодических наблюдениях

Информация о качестве поверхностных вод в Костанайской области по створам

Водный объект и створ	Характеристика физико-химических параметров	
река Тобыл	температура воды отмечена 0,1-25,0 °С, водородный показатель 7,12-8,06, концентрация растворенного в воде кислорода – 4,01-10,8 мг/л, БПК ₅ – 0,2-4,16 мг/л, цветность – 2,8-44,0 градусов, прозрачность – 22-30 см, запах – 0- 1 балла во всех створах.	
п. Аккарга, 1 км к ЮВ от села в створе г/п	6 класс	Кальций – 354,07 мг/л, магний – 336,45 мг/л, хлориды – 3237,00 мг/л, сульфаты – 1780,3 мг/л, минерализация – 7989,8 мг/л. Фактические концентрации хлоридов, сульфатов, минерализации превышают фоновый класс. Концентрации кальция, магния, не превышают фоновый класс.
с. Гришенка, 0,2 км ниже села в створе г/п	5 класс	Минерализация – 1522,117 мг/л. Фактическая концентрация минерализации превышают фоновый класс.
г.Костанай, Управление горводоканала 1, 1 км выше сброса	4 класс	Взвешанные вещества – 28,283 мг/л, никель-0,054 мг/л, цинк – 0,0195 мг/л. Фактическая концентрация взвешанных веществ превышают фоновый класс. Фактические концентрации цинка и никеля не превышают фоновый класс
г.Костанай, 4 км ниже города г.Костанай	4 класс	Цинк – 0,024 мг/л, никель – 0,047 мг/л.
с. Введенка, 0,6 км. к В от поселка в створе г/п	4 класс	Цинк – 0,0202 мг/л, никель-0,065 мг/л.
река Айет	температура воды составила 0,1-24,0°С, водородный показатель 7,36-8,01, концентрация растворенного в воде кислорода – 5,74-7,8 мг/л, БПК ₅ – 0,7-1,80 мг/л, цветность 1,2- 22,4 градуса, прозрачность – 28-30 см, запах – 0 балла.	
с. Варваринка, 0,2 км выше села в створе г/п	4 класс	Никель – 0,050 мг/л, цинк-0,0195 мг/л. Фактические концентрации никеля и цинка не превышают фоновый класс.
река Обаган	температура воды составила 0,1-24,0 °С, водородный показатель 7,37-7,85, концентрация растворенного в воде кислорода – 4,30-12,18 мг/л, БПК ₅ – 1,65-4,03 мг/л, цветность – 12,8-93,8 градусов, прозрачность – 22-29 см, запах – 0 балла.	
п. Аксуат, 4 км к В от села в створе г/п	6 класс	Хлориды – 645,417 мг/л, магний – 130,0 мг/л, минерализация – 2290,38 мг/л. Фактические концентрации магния, хлоридов и минерализации не превышают фоновый класс
река Тогузак	температура воды на уровне 0,20-23,0 °С, водородный показатель 7,55-8,26, концентрация растворенного в воде кислорода – 5,73-12,86 мг/л, БПК ₅ – 1,42-4,98 мг/л, цветность – 9,40 - 48,8 градуса, прозрачность – 22-28 30 см, запах – 0 балла.	
ст. Тогузак, 1,5 км СЗ ст. Тогузак, в створе г/п	4 класс	Никель—0,053 мг/л, цинк-0,019 мг/л. Фактические концентрации никеля и цинка не превышает фоновый класс.
п. Михайловка, 1,1 км. СВ от села в створе г/п	4 класс	Никель—0,069 мг/л, цинк- 0,0197 мг/л, БПК ₅ – 3,122 мг/л,.
река Уй	температура воды составила 0,1-22,6 °С, водородный показатель – 7,54-8,06, концентрация растворенного в воде кислорода – 5,16-12,3 мг/л, БПК ₅ – 2,07- 4,97 мг/л, цветность – 8,10-28,8 градусов, прозрачность – 25 - 28 см, запах – 0 балл.	
с. Уйское, 0,5 км к В от	4 класс	Никель—0,055 мг/л, цинк-0,0208 мг/л,

с. Уйское, в створе г/п		БПК ₅ – 3,363 мг/л, марганец – 0,120 мг/л. Фактические концентрации никеля и цинка не превышают фоновый класс. Фактические концентрации марганца и БПК ₅ превышают фоновый класс
река Желкуар	температура воды составила – 0,1- 21,2 °С, водородный показатель – 7,43-8,35, концентрация растворенного в воде кислорода – 3,68-11,36 мг/л, БПК ₅ – 1,23-2,87 мг/л, цветность – 4,20- 11,01 градусов, прозрачность – 25,0-30,0 см, запах – 0-2 балла.	
п. Чайковское, 0,5 км к ЮВ от села в створе г/п	6 класс	Никель-0,106 мг/л. Фактическая концентрация никеля превышает фоновый класс
река Торгай	температура воды составила – 0,1-23,2 °С, водородный показатель – 7,44-8,25, концентрация растворенного в воде кислорода – 6,87- 11,35 мг/л, БПК ₅ – 1,41 - 4,88 мг/л , прозрачность – 25-30 см.	
п. Торгай, в черте села	5 класс	Минерализация— 1628,767 мг/л.
водохранилище Аманкельды	температура воды составила 17,4-23,0 °С, водородный показатель – 8,11-8,18, концентрация растворенного в воде кислорода – 7,45-9,31 мг/дм ³ , БПК ₅ – 3,35 мг/дм ³ , прозрачность – 27-20 см.	
г.Костанай, 8 км к ЮЗ от г.Костанай	4 класс	Никель – 0,046 мг/л, цинк-0,014 мг/л, взвешенные вещества – 32,1 мг/л, БПК ₅ – 3,35 мг/л. Фактические концентрации никеля и цинка не превышают фоновый класс. Фактические концентрации взвешенных веществ и БПК ₅ превышают фоновый класс
водохранилище Каратомар	температура воды составила 15,4-19 °С, водородный показатель – 8,15-8,20, концентрация растворенного в воде кислорода – 5,69-8,59 мг/дм ³ , БПК ₅ – 2,49 мг/дм ³ , прозрачность – 27-30 см.	
с.Береговое, 3,6 км к ЮЗ от гидросооружения вдхр.	4 класс	Никель – 0,052 мг/л, цинк – 0,024 мг/л. Фактические концентрации никеля, цинка не превышают фоновый класс.
водохранилище Жогаргы Тобыл	температура воды составила 13,4-19,6 °С, водородный показатель – 8,01-8,08, концентрация растворенного в воде кислорода 7,88-8,17 мг/дм ³ , БПК ₅ – 2,07-2,64 мг/дм ³ , прозрачность – 28-30 см.	
г.Лисаковск, 5 км к З от г.Лисаковск	4 класс	Цинк – 0,023 мг/л. Фактическая концентрация цинка не превышает фоновый класс.
водохранилище Шортанды	температура воды составила 17,0-20,0 °С, водородный показатель – 7,72-8,21, концентрация растворенного в воде кислорода – 6,16-7,16 мг/дм ³ , БПК ₅ – 2,34-4,18 мг/дм ³ , прозрачность – 27 - 30 см.	
г.Житикара, в районе моста	4 класс	Цинк-0,024 мг/л, БПК ₅ – 3,26 мг/л.

** - 5 класс вода «наихудшего качества»

Приложение 3

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, построению, 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»

ФИЛИАЛ РГП «КАЗГИДРОМЕТ» ПО КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

АДРЕС:

ГОРОД КОСТАНАЙ
УЛ. О. ДОЩАНОВА, 43
ТЕЛ./ФАКС: 8(7142)50-26-49, 50-34-29
E-MAIL: LAB_KOS@METEO.K