

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



ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

4 квартал 2025 год

Костанай, 2025 г.

	СОДЕРЖАНИЕ	Стр.
	Предисловие	3
1	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха	4
2	Состояние качества атмосферного воздуха	11
3	Состояние качества поверхностных вод	12
4	Результаты мониторинга качества поверхностных вод	12
5	Радиационная обстановка	16
6	Химический состав атмосферных осадков	14
7	Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами	14
8	Приложение 1	16
9	Приложение 2	20
10	Приложение 3	22

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 7 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.

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 (пыль), оксид углерода, диоксид и оксид азота, , 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 4 квартал 2025 года.

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокий**, определялся значениями НП = 3 % (повышенный уровень) и СИ равным 5,0 (высокий уровень) и по диоксиду азота в районе поста ПНЗ№2 (ул. Бородина, район дома №142).

Среднемесячные концентрации диоксида серы – 2,55 ПДК_{с.с.}, диоксид азота- 1,85 ПДК_{с.с.}, взвешенные частицы РМ-2,5-1,04 ПДК_{с.с.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации диоксида азота – 5,00 ПДК_{м.р.}, оксида азота – 2,25 ПДК_{м.р.}, диоксида серы – 1,30 ПДК_{м.р.}, оксид углерода – 1,45 ПДК_{м.р.}, взвешенные частицы РМ-2,5-2,68ПДК_{м.р.}, взвешенные частицы РМ-10-2,84ПДК_{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/м ³	Кратность превышен ия ПДК _{с.с}	мг/м ³	Кратность превышен ия ПДК _{м.р}	%	>ПДК	>5ПДК	>10 ПДК
							Втомчисле	
г. Костанай								
Взвешенные вещества	0,0000	0,00	0,0000	0,00	0	0	0	0
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0364	1,04	0,4285	2,68	1	86	0	0
Взвешенные частицы РМ-10	0,0461	0,77	0,8507	2,84	1	48	0	0
Диоксид серы	0,1277	2,55	0,6500	1,30	0	0	0	0
Оксид углерода	0,3395	0,11	7,2685	1,45	0	10	0	0
Диоксид азота	0,0741	1,85	1,0000	5,00	2	169	0	0
Оксид азота	0,0238	0,40	0,8985	2,25	2	171	0	0

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в 4 квартале изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения в 4 квартале за последние пять лет оценивался как повышенный в 2021-2024 годах, высокий в 2025 г.

Многолетнее увеличение показателя «наибольшая повторяемость» отмечено в основном за счет диоксида азота и диоксида серы, что свидетельствует о незначительном вкладе автомобильного транспорта в загрязнение воздуха.

Метеорологические условия

В первой и во второй декадах октября под влиянием малоградиентного барического поля отмечалась погода без осадков, со слабым ветром 0-5 м/с, в конце месяца наблюдались туман, инверсионный слой.

В связи с неблагоприятными метеорологическими условиям 7,8,9,10,24,26,27,28,29 октября по г. Костанай ожидалось загрязнение воздуха

В первой половине ноября под влиянием Северо-западных циклонов наблюдалась неустойчивая погода. Отмечались осадки, снег с дождем, ветер 9-14, порывы 16 м/с.

Во второй половине ноября погодные условия формировались областью повышенного давления, наблюдалась преимущественно малооблачная погода, без осадков.

В связи с благоприятными метеорологическими условиям 28,30 ноября по г. Костанай ожидалось загрязнение воздуха.

В течение декабря погодные условия преимущественно формировались южной периферией Северо-западных циклонов. Наблюдалась аномальная теплая погода, отмечался небольшой и умеренный снег.

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

В связи с благоприятными метеорологическими условиям 01, 03,04 декабря по г. Костанай ожидалось загрязнение воздуха.

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 4 показателя: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) оксид азота,

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	ул. Молодой Гвардии - 4-ый переулок	взвешенные частицы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, мощность эквивалентной дозы гамма излучения
6	— каждые 20 минут	Проспект Комсомольский, рядом с мечетью	

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха г. Рудный за 4 квартал 2025 года.

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, определялся значениями НП = 1 % (повышенный уровень) и СИ равным 1,5 (низкий уровень) по оксиду углерода в районе поста ПНЗ №5 (ул. Молодой Гвардии 4-ый переулок).

Среднемесячные концентрации диоксида азота-2,86 ПДК_{с.с.} концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации оксида углерода – 1,47 ПДК_{м.р.}, диоксида азота – 1,34 ПДК_{м.р.}, оксида азота – 1,37 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 (пыль)	0,0	0,00	0,13	0,45	0	0	0	0
Оксид углерода	1,47	0,49	7,34	1,47	1	44	0	0
Диоксид азота	0,11	2,86	0,27	1,34	0	36	0	0
Оксид азота	0,02	0,30	0,55	1,37	0	0	0	0

Выводы:

За последние годы (2021-2025 гг.) уровень загрязнения атмосферного воздуха в 4 квартале изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения за последние пять лет оценивался как повышенный в 2021,2023 и 2024 и 2025 годах и высокий 2022 году.

Превышения нормативов среднесуточных концентраций загрязняющих веществ отмечались в отдельные годы, что отражено в значениях показателя НП.

Формирование повышенного и высокого уровня загрязнения атмосферного

воздуха обусловлено влиянием выбросов автотранспорта, а также 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 4 квартал 2024 года.

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается как *низкий*, определялся значениями СИ равным 1,3, (низкий уровень) и НП = 0% (низкий уровень) по диоксиду серы.

Среднемесячные концентрации диоксида серы– 6,00 ПДК_{с.с.}, диоксид азота–2,42 ПДК_{с.с.} концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации диоксида серы – 1,32 ПДК_{м.р.}, диоксида азота – 1,0 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных 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	0,0163	0,01	4,1389	0,83	0,000	0	0	0
Диоксид серы	0,3000	6,00	0,6609	1,32	0,257	17	0	0
Диоксид азота	0,0970	2,42	0,1991	1,00	0,000	0	0	0
Озон	0,0275	0,92	0,0719	0,45	0,000	0	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 4 квартал 2025 года.

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается как **повышенный**, определялся значениями НП = 0 % (низкий уровень) и СИ равным 2,8 (повышенный уровень) по диоксиду азота.

Среднемесячные концентрации диоксида азота – 2,06 ПДК_{с.с.}, диоксид серы – 1,17 ПДК_{с.с.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации диоксида азота – 2,77 ПДК_{м.р.}, озон – 2,38 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	0,0010	0,00	0,0010	0,00	0,015	1	0	0
Диоксид серы	0,0585	1,17	0,0647	0,13	0,000	0	0	0
Диоксид азота	0,0825	2,06	0,5546	2,77	0,075	5	0	0
Озон	0,0036	0,12	0,3800	2,38	0,030	2	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 4 квартал 2025 года.

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается как **повышенный**, определялся значением СИ = 3,0 (повышенный уровень) по диоксиду серы и НП равным 1% (низкий уровень).

Среднемесячные концентрации диоксид серы- 1,81 ПДК_{с.с.}, диоксида азота - 1,08 ПДК_{с.с.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации диоксида серы – 3,03 ПДК_{м.р.}, диоксид азота– 1,67 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	0,2195	0,07	4,4980	0,90	0,000	0	0	0
Диоксид серы	0,0907	1,81	1,5136	3,03	0,951	63	0	0
Диоксид азота	0,0431	1,08	0,3342	1,67	0,045	3	0	0
Озон	0,0175	0,58	0,1475	0,92	0,000	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 непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. Гагарина, 40 «А»	диоксид серы, сероводород

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха п. Карабалык за 4 квартал 2025 год

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается как **повышенный**, определялся значением НП равным 0% (низкий уровень) и значением СИ =2,1 (повышенный уровень) по сероводороду.

Среднемесячные концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации сероводорода – 2,1 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 превышения ПДК _{с.с}	мг/м³	Кратность превышения ПДК _{м.р}	%	>ПДК	>5ПДК	>10 ПДК
							В том числе	
п. Карабалык								
Диоксид серы	0,0032	0,06	0,0243	0,0	0,000	0	0	0
Сероводород	0,0013		0,0171	2,1	0,015	1	0	0

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в 4 квартале изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения за последние пять лет оценивался как низкий в 2022 году, повышенным в 2021, 2023, 2024 и 2025 годах.

Состояние атмосферного воздуха по данным эпизодических наблюдений городе Костанай.

Наблюдения за загрязнением воздуха в городе Костанай проводились в пяти точках (Точка №1 – улица Узкоколейная; точка №2 – район ТРЦ «Костанай 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.

Максимальные концентрации загрязняющих веществ по результатам наблюдений были зафиксированы по сероводороду — 1,30 ПДК_{мр} в точке №1 и 1,23 ПДК_{мр} в точке №2. Концентрации диоксида серы, диоксида азота, оксида азота, озона, оксида углерода и взвешенных веществ во всех точках отбора находились в пределах допустимых нормативов (таблица 13).

Таблица 13

Максимальные концентрации загрязняющих веществ по данным наблюдений в городе
Костанай

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	0,06	0,04	0,07	0,09	0,18	0,01	0,02	0,10	0,20
Диоксид азота	0,01	0,04	0,01	0,050	0,01	0,055	0,01	0,050	0,01	0,45
Диоксид серы	0,16	0,312	0,02	0,042	0,01	0,018	0,01	0,028	0,18	0,366
Оксид азота	0,75	0,15	0,96	0,19	0,01	0,04	0,01	0,03	0,02	0,04
Оксид углерода	0,01	0,03	0,01	0,02	1,20	0,24	1,22	0,24	1,28	0,26
Сероводород	0,01	1,30	0,01	1,23	0,00	0,54	0,00	0,19	0,00	0,30
Озон	0,01	0,08	0,01	0,06	0,01	0,05	0,01	0,06	0,10	0,63

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, Обаган, 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 обр

Таблица 12

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	Ед. изм.	Концентрация
	4 квартал 2024	4 квартал 2025			

р. Тобыл		6 класс (высоко загрязненные)	Минерализация	мг/л	2209,753
			Хлориды	мг/л	780,607
р. Айет		4 класс (загрязненные)	Взвешенные вещества	мг/л	30,133
			Минерализация	мг/л	1367,03
			Никель	мг/л	0,047
			Цинк	мг/л	0,018
р. Обаган		6 класс (высоко загрязненные)	Минерализация	мг/л	2651,27
			Хлориды		474,8
р. Тогызак		4 класс (загрязненные)	Минерализация	мг/л	1331,32
			Цинк	мг/л	0,023
р. Уй		4 класс (загрязненные)	Взвешенные вещества	мг/л	36,167
			Общий фосфор	мг/л	0,518
			Никель	мг/л	0,059
			Цинк	мг/л	0,024
р. Желкуар		5 класс (очень загрязненные)	Минерализация	мг/л	1519,667
р. Торгай		4 класс (загрязненные)	Цинк	мг/л	0,021
Вдхр. Каратомар		4 класс (загрязненные)	Цинк	мг/л	0,022
			Взвешенные вещества	мг/л	39,5
Вдхр. Жогаргы Тобыл		6 класс (высоко загрязненные)	Взвешенные вещества	мг/л	55,2
Вдхр. Аманкельды		6 класс (высоко загрязненные)	Взвешенные вещества	мг/л	40,5
Вдхр. Шортанды		6 класс (высоко загрязненные)	Хлориды	мг/л	597,7

За 4 квартал 2025 года реки Айет, Тогызак, Уй, Торгай и водохранилище Каратомар относятся к 4 классу, река Желкуар относится к 5 классу, реки Тобыл, Обаган и водохранилища Жогаргы Тобыл, Амангельды, Шортанды относятся к 6 классу.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Костанайской области являются БПК₅, минерализация, магний, хлориды, марганец, никель, цинк, взвешанные вещества.

Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ)

За 4 квартал 2025 года на территории Костанайской области случаев ВЗ не обнаружено.

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 0,05-0,18 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,12 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. На станции проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,1 – 2,2 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,6 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 19,7 %, хлоридов 14,9%, гидрокарбонатов 33,6%, нитратов 3,7 %, , натрия 8,4 %, калия 3,6%, магния 3,2%, ионов кальция 10,3 %.

Величина общей минерализации составила 40,04 мг/л, электропроводимости – 67,03 мкСм/см.

Кислотность выпавших осадков имеет характер нейтральной среды (6,88).

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

В городе Костанай в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержания свинца находились 8,05 – 21,20 мг/кг, меди – 0,27 – 1,75 мг/кг, хрома – 0,46 - 0,63 мг/кг, цинка – 10,6 – 14,6 мг/кг, кадмия – 0,12 - 0,69 мг/кг.

В поселке Варваринка в районе лодочной переправы, территории школы, въезда в поселок, насосной станции и районе отвалов АО «Варваринская» в пробах почв концентрации кадмия 0,18-0,35 мг/кг, свинца 6,65-21,45 мг/кг, цинка 5,88-10,40 мг/кг, меди 0,38-1,12 мг/кг и хрома находились в пределах 0,31-0,64 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 0,10-0,18 мг/кг, свинца 5,30-12,20 мг/кг, цинка 7,86-13,65 мг/кг, меди 0,40-1,25 мг/кг и хрома находились в пределах 1,06 – 3,40 мг/кг. На территории Парка культуры и отдыха им. Джембула концентрация хрома составила 0,03 ПДК

В городе Аркалык в пробах почвы, отобранных 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 «Алюминьстрой» (на расстоянии 500 м) содержание тяжелых металлов находилось в пределах 0,13-19,11мг/кг. В районе автодороги на г. Есиль концентрация хрома составила 0,07 ПДК.

В городе Лисаковск в пробах почвы, отобранных 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 0,70 – 1,75 мг/кг, кадмия 0,10-0,23 мг/кг, свинца 5,75-10,10 мг/кг, цинка 14,20-21,12 мг/кг и хрома находились в пределах 1,18-4,70 мг/кг. На территории СШ №1 концентрация хрома составила 0,03 ПДК.

В городе Рудный пробах почвы, отобранных в различных районах, содержания свинца находились в пределах 4,10 – 22,55 мг/кг, меди – 1,00 – 1,85 мг/кг, хрома 1,01-2,96 мг/кг, цинка – 5,11 – 14,28 мг/кг, кадмия – 0,15 - 0,80 мг/кг. Концентрации определяемых примесей находилось в пределах допустимый нормы. На фенологических участках агрометеорологических постов Маяковский, Узынколь, Федоровка и Аулиеколь концентрации кадмия, свинца, цинка, меди и хрома находились в пределах 0,09- 11,0 мг/кг и находились в пределах допустимый нормы.

Приложение 1

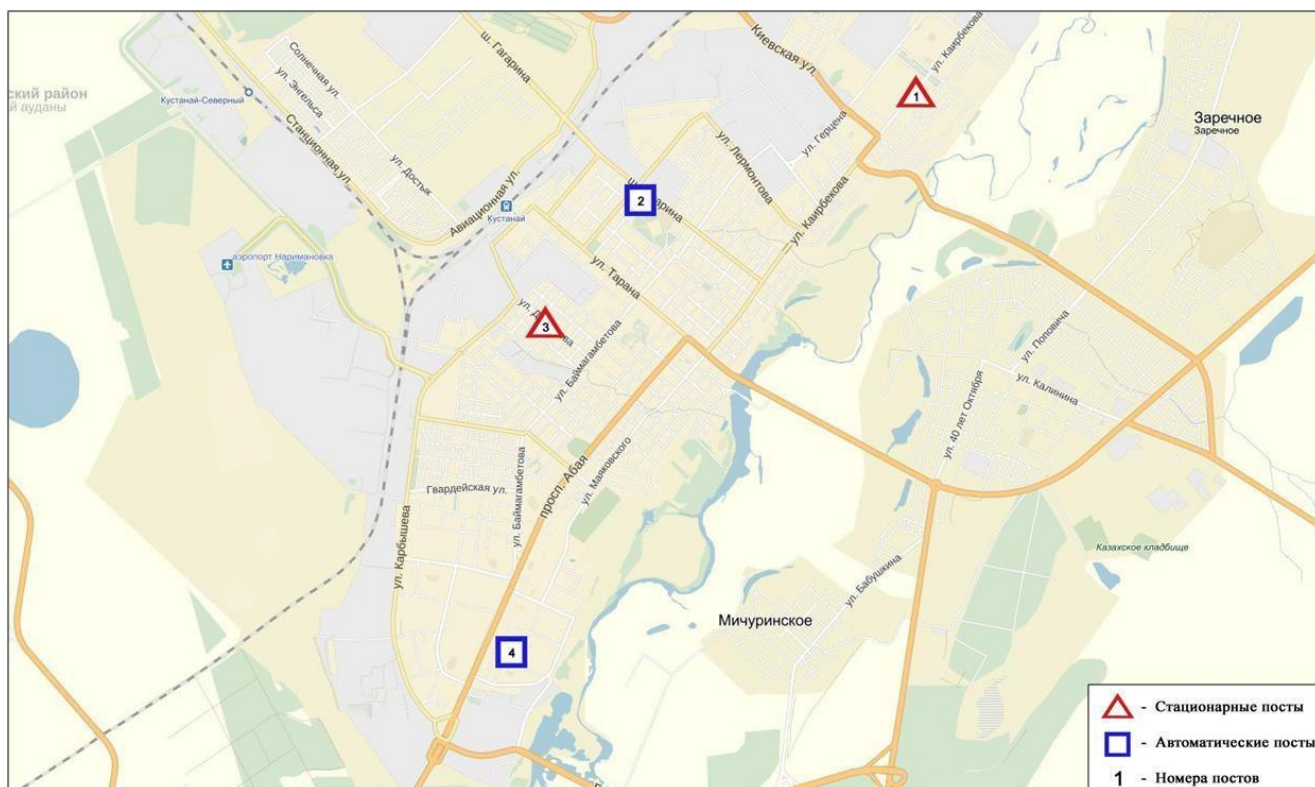


Схема расположения стационарной сети наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха города Костанай

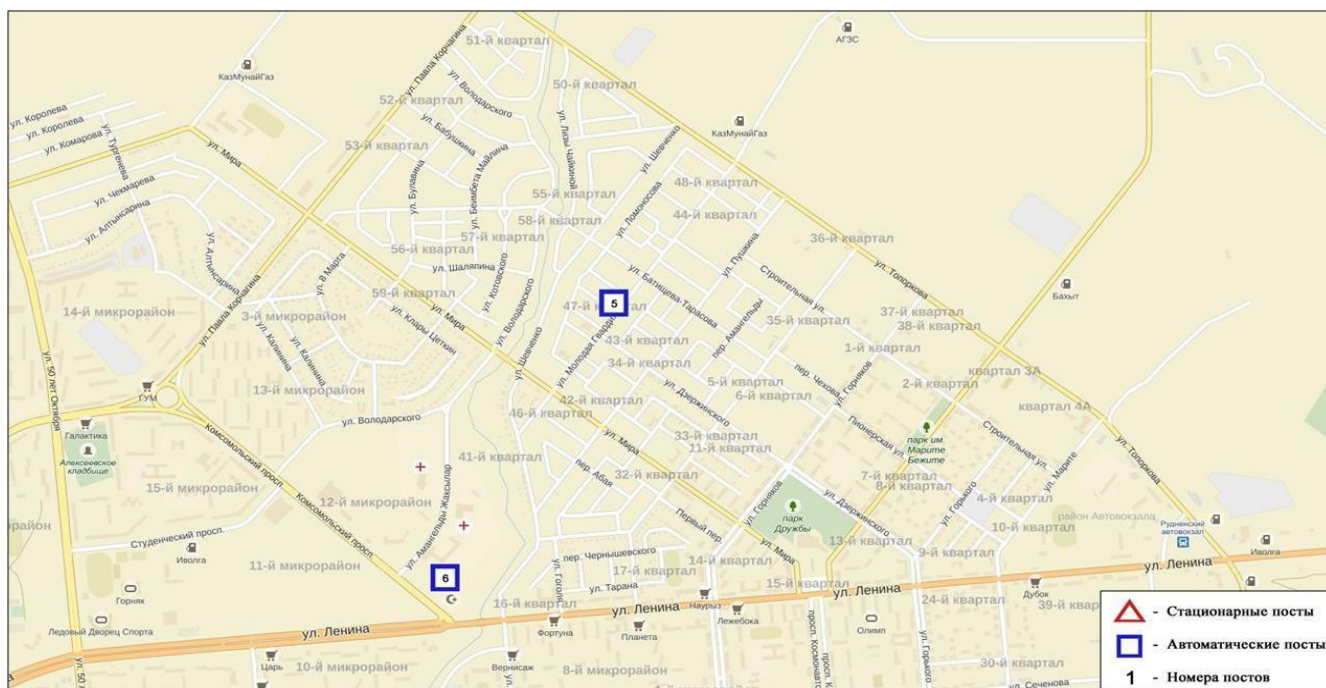


Схема расположения стационарной сети наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха города Рудный

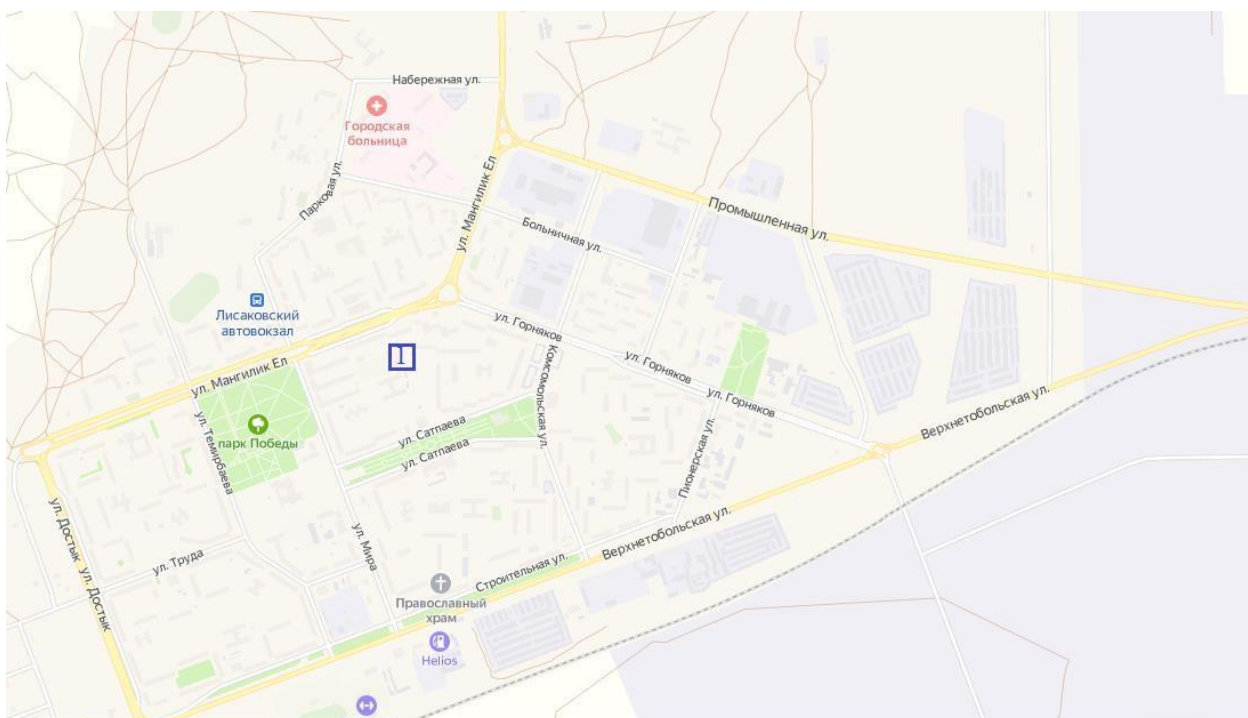


Схема расположения стационарной сети наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха городу Лисаковск

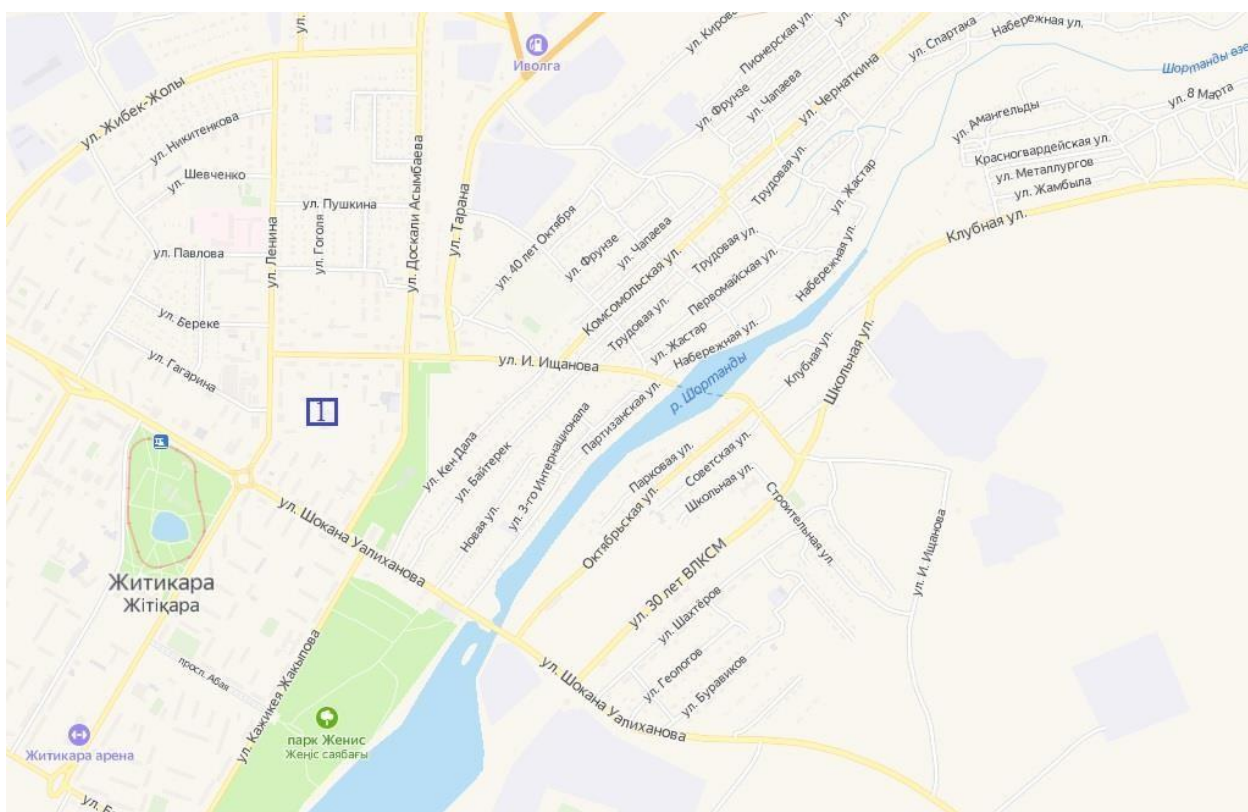


Схема расположения стационарной сети наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха городу Житикара

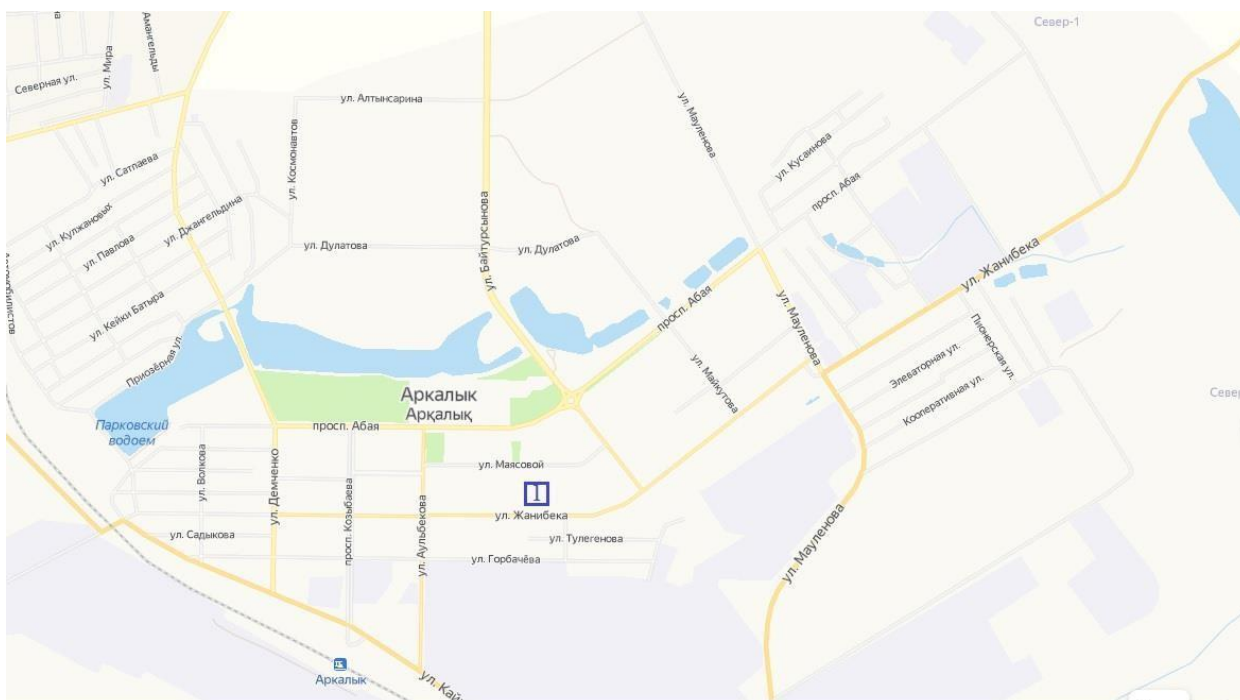


Схема расположения стационарной сети наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха городу Аркалык

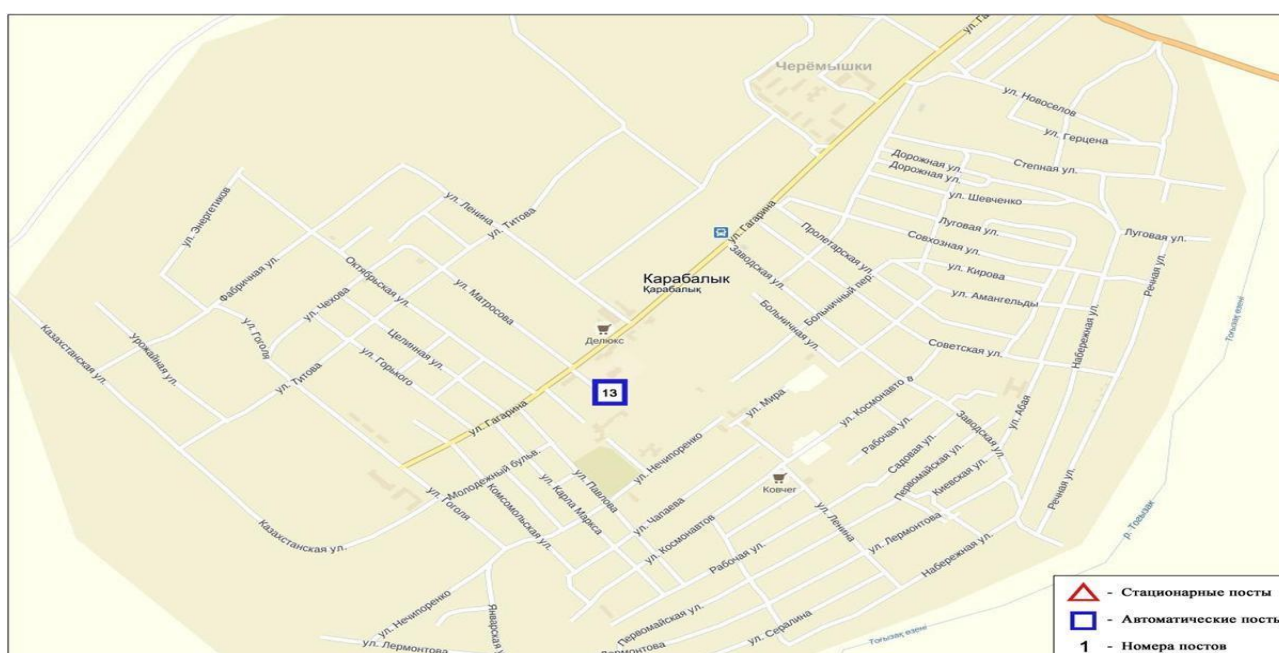


Схема расположения стационарной сети наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха поселку Карабалык

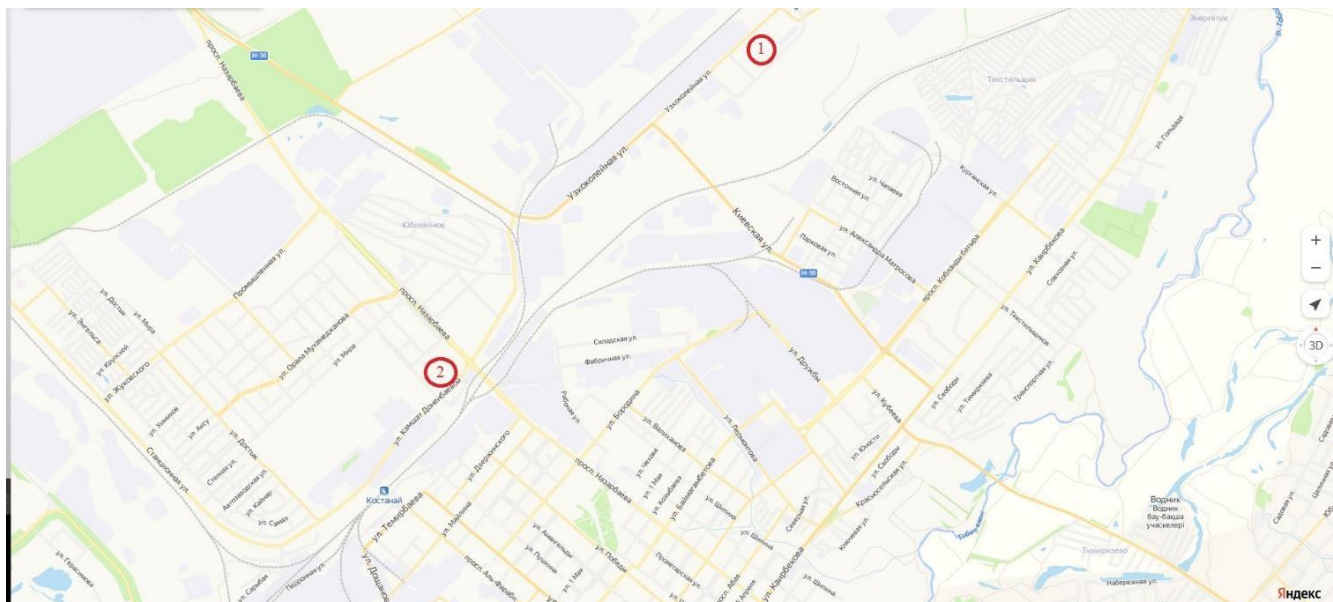


Схема расположения пунктов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха по г. Костанай при эпизодических наблюдениях

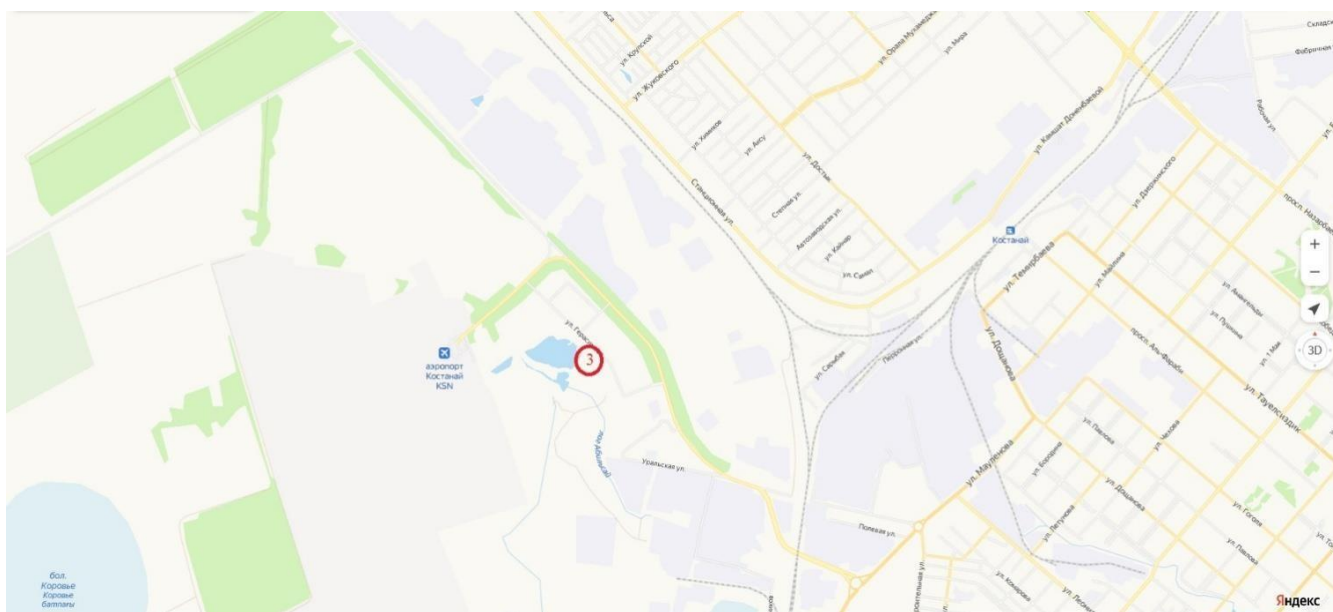


Схема расположения пунктов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха по г. Костанай при эпизодических наблюдениях

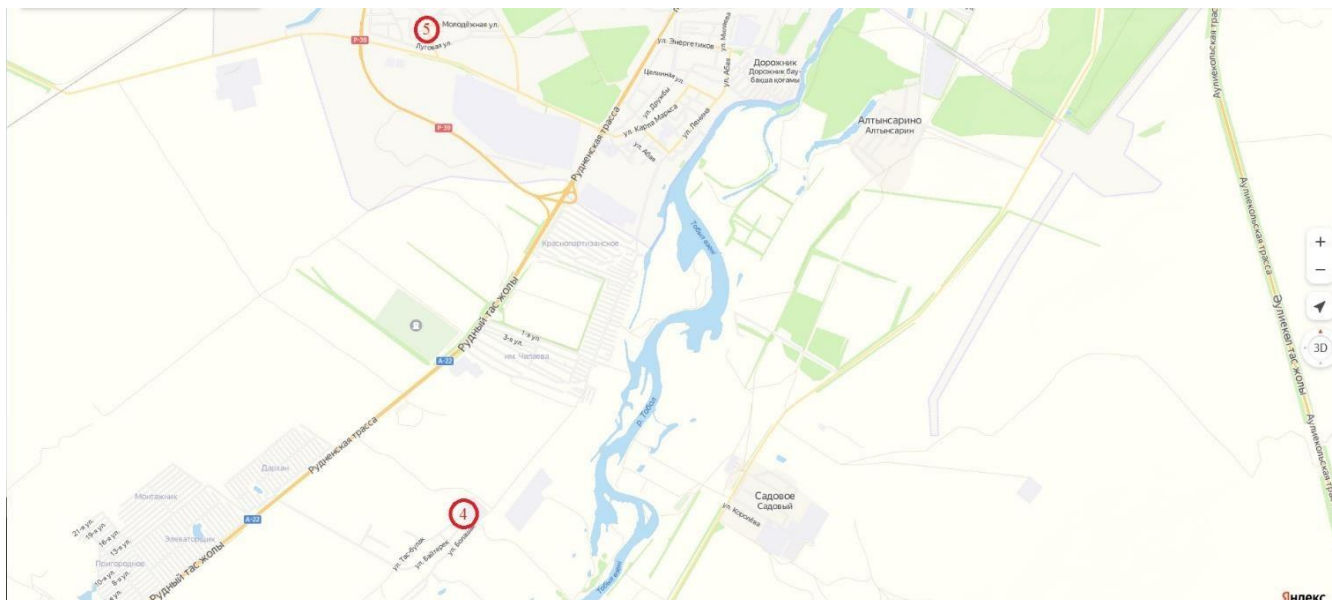


Схема расположения пунктов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха по г. Костанай при эпизодических наблюдениях

Приложение 2

Информация о качестве поверхностных вод в Костанайской области

Водный объект и створ	Характеристика физико-химических параметров	
река Тобыл	температура воды отмечена 0,0-10,6 °С, водородный показатель 6,47-8,15, концентрация растворенного в воде кислорода – 5,86-11,4 мг/л, БПК ₅ – 0,34-5,04 мг/л, цветность – 4,9-11,1 градусов, прозрачность – 27,0-30,0 см, запах – 0 балла во всех створах.	
п. Аккарга, 1 км к ЮВ от села в створе г/п	6 класс (высоко загрязненные)	Минерализация – 5955,9 мг/л, магний – 304,0 мг/л, хлориды – 2779,3 мг/л, кальций – 350,7 мг/л. Фактическая концентрация кальция, хлоридов, магния, минерализации не превышает фоновый класс.
с. Гришенка, 0,2 км ниже села в створе г/п	6 класс (высоко загрязненные)	Хлориды – 407,7 мг/л. Фактическая концентрация хлоридов превышает фоновый класс.
г.Костанай, Управление горводоканала 1, 1 км выше сброса	5 класс (очень загрязненные)	Взвешенные вещества – 35,5 мг/л. Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
г.Костанай, 4 км ниже города г.Костанай	4 класс (загрязненные)	Цинк – 0,017 мг/л.
с. Введенка, 0,6 км. к В от поселка в створе г/п	4 класс (загрязненные)	Цинк – 0,018 мг/л.
река Айет	температура воды составила 0,2-9,0 °С, водородный показатель 7,8-8,05, концентрация растворенного в воде кислорода – 5,13-9,77 мг/л, БПК ₅ – 0,95-2,47 мг/л, цветность 5,9-7,2 градуса, прозрачность – 30,0 см, запах – 0 балла.	
с. Варваринка, 0,2 км выше села в створе г/п	4 класс (загрязненные)	Минерализация – 1367,03 мг/л, взвешенные вещества – 30,133 мг/л, цинк – 0,018 мг/л, никель – 0,047 мг/л. Фактическая концентрация минерализации и взвешенных веществ превышает фоновый класс. Фактическая концентрация цинка и никеля не превышает фоновый класс.
река Обеган	температура воды составила 0,0-6,0 °С, водородный показатель 7,4-7,92, концентрация растворенного в воде кислорода – 5,13-10,8 мг/л, БПК ₅ –	

	1,97-3,12 мг/л, цветность – 15,2-19,6 градусов, прозрачность – 25,0-27,0 см, запах – 0 балла.	
п. Аксуат, 4 км к В от села в створе г/п	6 класс (<i>высоко загрязненные</i>)	Минерализация – 2651,27 мг/л, хлориды – 474,8 мг/л. Фактическая концентрация минерализации и хлоридов не превышает фоновый класс.
река Тогызак	температура воды на уровне 0,2-12,6 °С, водородный показатель 7,5-8,29, концентрация растворенного в воде кислорода – 5,59-11,87 мг/л, БПК ₅ – 1,32-4,31 мг/л, цветность – 8,1-8,9 градуса, прозрачность – 27,0-28,0 см, запах – 0 балла.	
ст. Тогузак, 1,5 км СЗ ст. Тогузак, в створе г/п	4 класс (<i>загрязненные</i>)	Минерализация – 1352,03 мг/л, цинк – 0,023 мг/л, никель – 0,049 мг/л. Фактическая концентрация минерализации превышает фоновый класс. Фактическая концентрация никеля и цинка не превышает фоновый класс.
п. Михайловка, 1,1 км. СВ от села в створе г/п	4 класс (<i>загрязненные</i>)	Минерализация – 1310,6 мг/л, магний – 67,5 мг/л, цинк – 0,022 мг/л.
река Уй	температура воды составила 0,2-7,0 °С, водородный показатель – 7,67-8,26, концентрация растворенного в воде кислорода – 10,8-12,27 мг/л, БПК ₅ – 1,63-3,73 мг/л, цветность – 6,2-9,4 градусов, прозрачность – 27,0 см, запах – 0 балл.	
с. Уйское, 0,5 км к В от с. Уйское, в створе г/п	4 класс (<i>загрязненные</i>)	Взвешенные вещества – 36,167 мг/л, общий фосфор – 0,518 мг/л, никель – 0,059 г/л, цинк – 0,024 мг/л, Фактическая концентрация взвешенных веществ и общего фосфора превышает фоновый класс. Фактическая концентрация никеля и цинка не превышает фоновый класс.
река Желкуар	температура воды составила – 0,2-9,0 °С, водородный показатель – 7,6-8,08, концентрация растворенного в воде кислорода – 5,72-10,8 мг/л, БПК ₅ – 0,44-1,11 мг/л, цветность – 1,6-8,6 градусов, прозрачность – 28,0 см, запах – 0 балла.	
п. Чайковское, 0,5 км к ЮВ от села в створе г/п	5 класс (<i>очень загрязненные</i>)	Минерализация – 1519,667 мг/л. Фактическая концентрация минерализации превышает фоновый класс.
река Торгай	температура воды составила 0,2-10,0 °С, водородный показатель – 7,49-8,06, концентрация растворенного в воде кислорода – 7,33-13,09 мг/л, БПК ₅ – 1,32-3,72 мг/л, прозрачность – 27,0 см.	
п. Торгай, в черте села	4 класс (<i>загрязненные</i>)	Цинк – 0,021 мг/л.
водохранилище Аманкельды	температура воды составила 10,2 °С, водородный показатель – 8,14, концентрация растворенного в воде кислорода – 6,3 мг/дм ³ , БПК ₅ – 3,87 мг/дм ³ , прозрачность – 27,0 см.	
г.Костанай, 8 км к ЮЗ от г.Костанай	6 класс (<i>высоко загрязненные</i>)	Взвешенные вещества – 40,5 мг/л. Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
водохранилище Каратомар	температура воды составила 10,0 °С, водородный показатель – 8,24, концентрация растворенного в воде кислорода – 7,18 мг/дм ³ , БПК ₅ – 3,0 мг/дм ³ , прозрачность – 27,0 см.	
с.Береговое, 3,6 км к ЮЗ от гидросооружения вдхр.	4 класс (<i>загрязненные</i>)	Взвешенные вещества – 39,5 мг/л, цинк – 0,022 мг/л. Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс. Фактическая концентрация цинка не превышает фоновый класс.
водохранилище Жогаргы Тобыл	температура воды составила 12,0 °С, водородный показатель – 8,42, концентрация растворенного в воде кислорода 8,5 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,82 мг/дм ³ , прозрачность – 26,0 см.	
г.Лисаковск, 5 км к З от г.Лисаковск	6 класс (<i>высоко загрязненные</i>)	Взвешенные вещества – 55,2 мг/л. Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.

водохранилище Шортанды	температура воды составила 8,4 °С, водородный показатель – 7,85, концентрация растворенного в воде кислорода – 7,33 мг/дм ³ , БПК ₅ – 0,66 мг/дм ³ , прозрачность – 28,0 см.	
г.Житикара, в районе моста	6 класс (<i>высоко загрязненные</i>)	Хлориды – 597,7 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.KZ**