

Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Акмолинской области



Министерство экологии, геологии и природных ресурсов
Республики Казахстан

Филиал РГП "Казгидромет" по Акмолинской области

май 2021 г

	СОДЕРЖАНИЕ	Стр.
	Предисловие	3
1	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха	4
2	Состояние качества атмосферного воздуха	4
3	Состояние качества поверхностных вод	14
4	Состояние качества атмосферных осадков за май 2021 года	15
5	Состояние донных отложений озер на территории Щучинско-Боровской курортной зоны за май	16
6	Радиационная обстановка	18
	Приложение 1	18
	Приложение 2	19
	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 Акмолинской области необходим для дальнейшей оценки эффективности мероприятий в области охраны окружающей среды РК с учетом тенденции происходящих изменений уровня загрязнения.

Оценка качества атмосферного воздуха Акмолинской области

1. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

В Акмолинской области действует 19068 предприятий, осуществляющих эмисии в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 84,5 тысяч тонн.

Количество зарегистрированных автотранспортных средств составляет 174922 тысяч единиц, главным образом легковых автомобилей.

2. Мониторинг качества атмосферного воздуха г. Кокшетау

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г.Кокшетау проводятся на 2 автоматических постах наблюдения.

В целом по городу определяется 6 показателей: 1) оксид углерода; 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) взвешенные частицы РМ-10; 4) диоксид серы; 5) диоксид азота; 6) 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
В непрерывном режиме – каждые 20 минут	ПНЗ № 2 г.Кокшетау ул. Вернадского 46Б (территория СШ№ 12)	оксид углерода, взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота
	ПНЗ № 1 г.Кокшетау мкр. Васильковский 17 (территория СШ№ 17)	

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха г.Кокшетау за май 2021 года.

По данным сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Кокшетау оценивался как *низкий*, он определялся значениями СИ равным 0,9 (низкого уровня) и НП=0% (низкий уровень),

Среднемесячная и максимально-разовая концентрация загрязняющих веществ не превышали ПДК.

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.

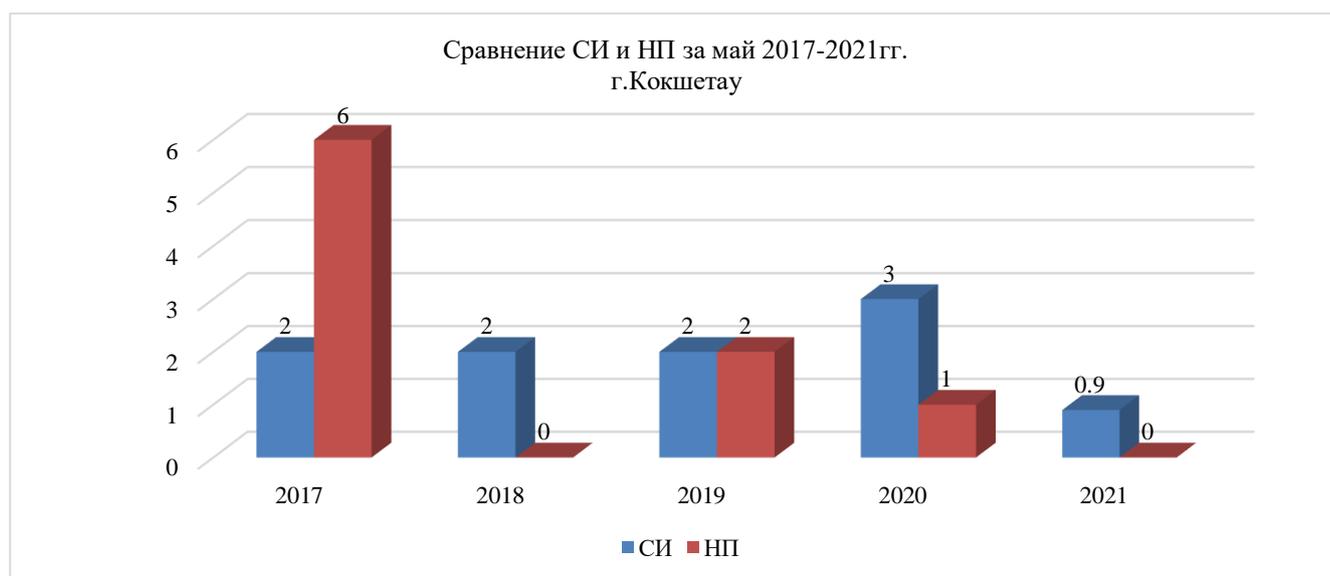
Таблица 2

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация (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}		НП, %	>ПДК	>5 ПДК
АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ								
г. Кокшетау								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0106	0,30	0,1001	0,63	0			
Взвешенные частицы РМ-10	0,0167	0,28	0,2652	0,88	0			
Диоксид серы	0,0074	0,15	0,0637	0,13	0			
Оксид углерода	0,3205	0,11	1,3487	0,27	0			
Диоксид азота	0,0212	0,53	0,0936	0,47	0			
Оксид азота	0,0072	0,12	0,0870	0,22	0			

Выводы:

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



Как видно из графика, в мае месяце за последние годы загрязнение имеет повышенный уровень, за исключением 2021 года, где уровень – низкий.

Превышений максимально-разовых и среднесуточных ПДК не наблюдались.

2.1 Мониторинг качества атмосферного воздуха г.Степногорск

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

В целом по городу определяется 6 показателей: 1) оксид углерода; 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) взвешенные частицы РМ-10; 4) диоксид серы; 5) диоксид азота; 6) оксид азота;

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

Таблица 3

Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
В непрерывном режиме – каждые 20 минут	ПНЗ № 1 г.Степногорск микрорайон №7, здание 5	оксид углерода, взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха г. Степногорск за май 2021 года.

По данным стационарной сети наблюдений атмосферный воздух города Степногорск характеризовался как **повышенный**, он определялся значениями СИ равным 1,7 (повышенный уровень) и НП=1% (низкий уровень).

Средние концентрация взвешенных частиц РМ 2,5, составила 1,2 ПДК_{с.с}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК

Максимально-разовые концентрация диоксида азота составила 1,7 ПДК_{м.р}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК

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 4.

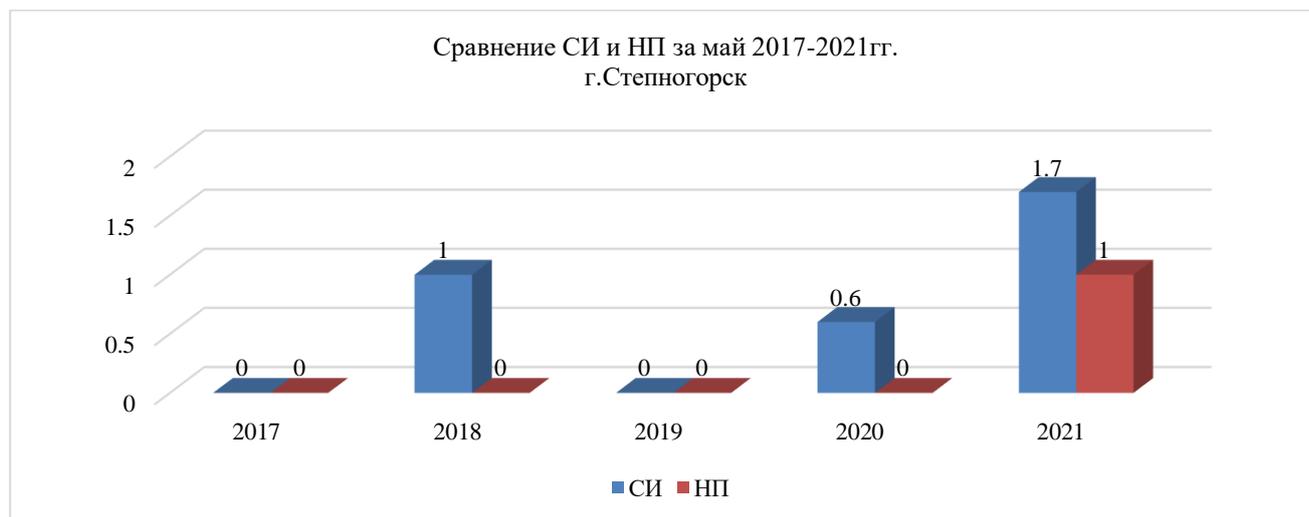
Таблица 4

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}		НП, %	>ПДК	>5 ПДК
г. Степногорск								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0352	1,18	0,2783	0,93	0,0			
Взвешенные частицы РМ-10	0,0131	0,33	0,1379	0,86	0,0			
Диоксид серы	0,0055	0,11	0,0569	0,11	0,0			
Оксид углерода	0,0056	0,00	0,0641	0,01	0,0			
Диоксид азота	0,0199	0,50	0,3471	1,74	1,0	23		
Оксид азота	0,0016	0,03	0,0112	0,03	0,0			

Выводы:

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



Как видно из графика, в мае за последние 5 лет уровень загрязнения имеет низкий уровень, за исключением 2021 года, где уровень – повышенный. Превышения нормативов среднесуточных концентраций наблюдались по взвешенным частицам РМ-2,5. Превышение максимально-разовых ПДК наблюдались по диоксиду азота.

2.2 Мониторинг качества атмосферного воздуха г. Атбасар

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

В целом по городу определяется 6 показателей: 1) оксид углерода; 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) взвешенные частицы РМ-10; 4) диоксид серы; 5) диоксид азота; 6) оксид азота;

В таблице 5 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 5

Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
В непрерывном режиме – каждые 20 минут	ПНЗ № 1 г. Атбасар микрорайон №1, строение 3	оксид углерода, взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха г. Атбасар за май 2021 года.

По данным стационарной сети наблюдений атмосферный воздух города Атбасар характеризовался как **низкий**, он определялся значениями СИ равным 0,3 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Среднемесячная и максимально-разовая концентрация загрязняющих веществ не превышали ПДК.

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 6.

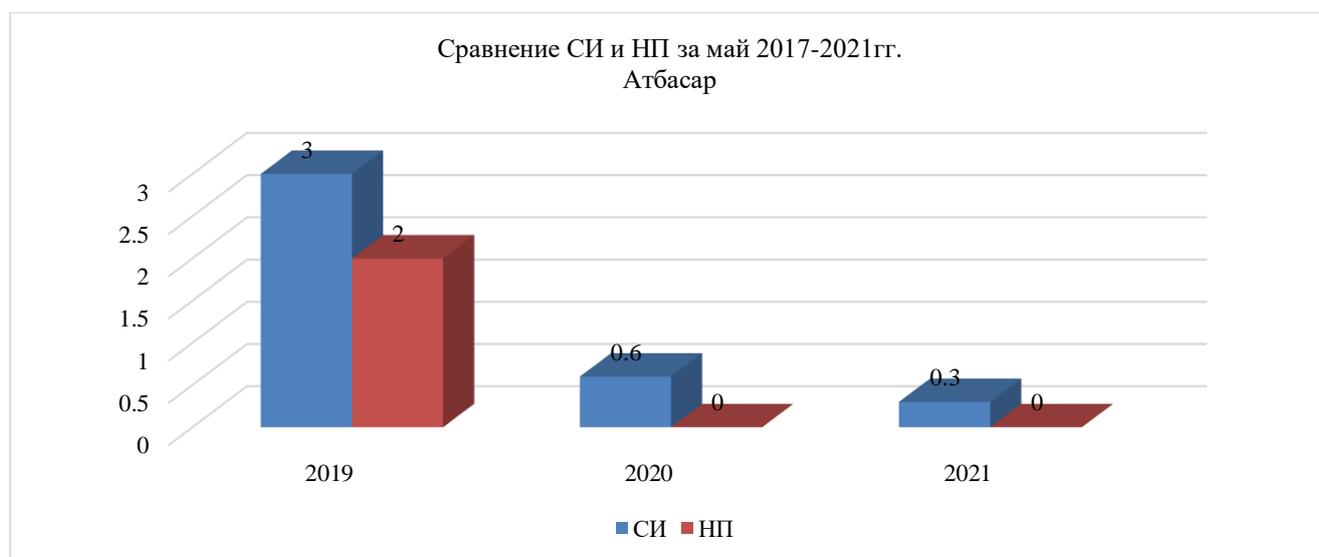
Таблица 6

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}		НП, %	>ПДК	>5 ПДК
г. Атбасар								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0050	0,14	0,0050	0,03	0,0			
Взвешенные частицы РМ-10	0,0050	0,08	0,0050	0,02	0,0			
Диоксид серы	0,0134	0,27	0,0536	0,11	0,0			
Оксид углерода	0,1895	0,06	0,9996	0,20	0,0			
Диоксид азота	0,0105	0,26	0,0518	0,26	0,0			
Оксид азота	0,0050	0,08	0,0258	0,06	0,0			

Выводы:

За 2019-2021 годы уровень загрязнения атмосферного воздуха в мае изменялся следующим образом:



Как видно из графика, в мае за 2019-2021 годы уровень загрязнения имеет низкий уровень, за исключением 2019 года, где уровень – повышенный.

Превышений максимально-разовых и среднесуточных ПДК не наблюдались.

2.3 Мониторинг качества атмосферного воздуха СКФМ Боровое

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории СКФМ Боровое проводятся на 1 автоматическом посту наблюдения.

В целом по городу определяется 9 показателей: 1) оксид углерода; 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) взвешенные частицы РМ-10; 4) диоксид серы; 5) диоксид азота; 6) оксид азота; 7) озон (приземный); 8) сероводород; 9) аммиак;

В таблице 7 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 7

Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
В непрерывном режиме – каждые 20 минут	ПНЗ № 1 Станция комплексного фоновый мониторинга (СКФМ) «Боровое»	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, озон (приземный), сероводород, аммиак

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха СКФМ Боровое за май 2021 года.

По данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха СКФМ Боровое характеризовался как *повышенный*, он определялся значениями СИ равным 1,6 (повышенный уровень) и НП=2% (повышенный уровень)

Средние концентрация взвешенных частиц РМ 2,5, составила 1,3 ПДК_{с.с.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК

Максимально-разовые концентрация взвешенных частиц РМ-2,5 составила 1,6 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК

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 8.

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.}		НП, %	>ПДК	>5 ПДК
СКФМ Боровое								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0467	1,340	0,2575	1,61	1,7	39		
Взвешенные частицы РМ-10	0,0487	0,810	0,2591	0,86	0,0			
Диоксид серы	0,0128	0,260	0,1420	0,28	0,0			
Оксид углерода	0,0926	0,030	0,4689	0,09	0,0			
Диоксид азота	0,0129	0,320	0,0482	0,24	0,0			
Оксид азота	0,0000	0,000	0,0129	0,03	0,0			
Озон (приземный)	0,0119	0,400	0,0973	0,61	0,0			
Сероводород	0,0004		0,0052	0,65	0,0			
Аммиак	0,0105	0,260	0,0431	0,22	0,0			
Диоксид углерода	481,0089		928,7085		0,0			

Выводы:

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



Как видно из графика, в мае месяце за последние годы уровень загрязнения имеет низкий уровень, за исключением 2021 года, где уровень – повышенный.

Превышения нормативов среднесуточных концентраций наблюдались по взвешенным частицам РМ-2,5. Превышение максимально-разовых ПДК наблюдались по взвешенным частицам РМ-2,5.

2.4 Мониторинг качества атмосферного воздуха ЩБКЗ

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории ЩБКЗ проводятся на 2 автоматических постах наблюдения.

В целом определяется 6 показателей: 1) оксид углерода; 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) взвешенные частицы РМ-10; 4) диоксид серы; 5) диоксид азота; 6) оксид азота;

В таблице 9 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 9

Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
В непрерывном режиме – каждые 20 минут	ПНЗ №2 п. Бурабай, ул.Кенесары, 25 (терр. школы им.С.Сейфуллина)	оксид углерода, взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота
	ПНЗ № 5п. Бурабай, ул. Шоссейная, №171	

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха ЩБКЗ за май 2021 года.

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха на территории Щучинско-Боровской курортной зоны характеризовался как **повышенный**, он определялся значениями СИ равным 1,7 (повышенный уровень) и НП=1% (низкий уровень).

Средние концентрация загрязняющих веществ не превышали ПДК

Максимально-разовые концентрация взвешенных частиц РМ-2,5 составила 1,7ПДК_{м.р}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК

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 10.

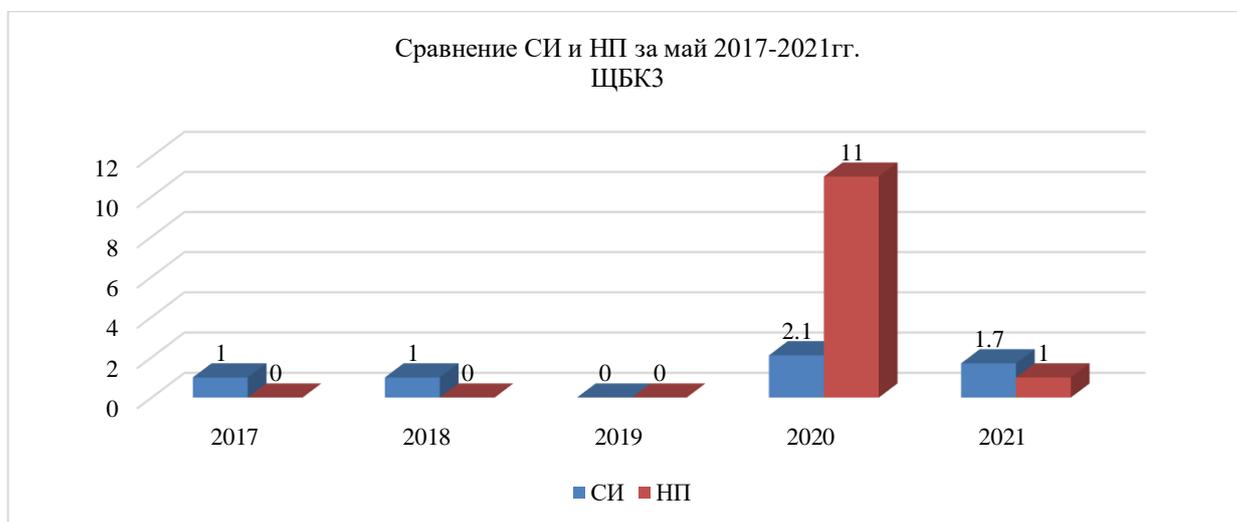
Таблица 10

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}		НП, %	>ПДК	>5 ПДК
Щучинско-Боровская курортная зона (ЩБКЗ)								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0289	0,83	0,2721	1,70	1,0	70		
Взвешенные частицы РМ-10	0,0301	0,50	0,2791	0,93	0,0			
Диоксид серы	0,0075	0,15	0,0697	0,14	0,0			
Оксид углерода	0,2497	0,08	2,3363	0,47	0,0			
Диоксид азота	0,0007	0,02	0,1121	0,56	0,0			
Оксид азота	0,0014	0,02	0,1112	0,28	0,0			

Выводы:

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



Как видно из графика, в мае за последние годы уровень загрязнения имеет низкий уровень, за исключением 2020-2021 года, где уровень – повышенный.

Превышения нормативов среднесуточных концентраций не наблюдались. Превышение максимально-разовых ПДК наблюдались по взвешенным частицам РМ-2,5

2.5 Мониторинг качества атмосферного воздуха п. Аксу за май 2021 года.

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

В целом по городу определяется 6 показателей: 1) оксид углерода; 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) взвешенные частицы РМ-10; 4) диоксид серы; 5) диоксид азота; 6) оксид азота;

В таблице 11 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 11

Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
В непрерывном режиме – каждые 20 минут	ПНЗ № 1 п. Аксу, ул.Набиева 26	оксид углерода, взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота

По данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха п. Аксу характеризовался как **низкий**, он определялся значениями СИ равным 0,8 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень)

Средние концентрация взвешенных частиц РМ 2,6, составила 2,5 ПДК_{с.с}, взвешенных частиц РМ 10 1,6 ПДК_{с.с}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК (таблица)

Максимально-разовые концентрация загрязняющих веществ не превышали ПДК (таблица 12)

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 12.

Таблица 12

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	>5 ПДК	>10 ПДК
п.Аксу								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0916	2,62	0,1314	0,82	0,0			
Взвешенные частицы РМ-10	0,0924	1,54	0,1523	0,51	0,0			
Диоксид серы	0,0022	0,04	0,0543	0,11	0,0			
Оксид углерода	0,2196	0,07	1,4633	0,29	0,0			
Диоксид азота	0,0111	0,28	0,0651	0,33	0,0			
Оксид азота	0,0002	0,00	0,0156	0,04	0,0			

Ежеквартально проводятся экспедиционные выезды наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха по трем населенным пунктам – г.Макинск, с.Зеренда и с.Жаксы.

Наблюдения за загрязнением воздуха в Акмолинской области проводились в п. Зеренда на 2-х точках (1 точка – МС Зеренда, 2 точка – район гостиницы Синильга).

Измерялись концентрации взвешенных частиц (пыль), диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, аммиака, углеводородов и формальдегида.

Результаты экспедиционных измерений качества атмосферного воздуха.

Определяемые примеси	п. Зеренда			
	Точка №1		Точка №2	
	мг/м ³	ПДК	мг/м ³	ПДК
Диоксид азота	0,001	0,005	0,001	0,005
Оксид азота	0,002	0,005	0,002	0,005
Аммиак	0,01	0,5	0,01	0,06
Диоксид серы	0,008	0,02	0,006	0,01
Взвешенные частицы (пыль)	0,04	0,09	0,04	0,09
Углеводороды	89,7		55,1	
Формальдегид	0,0005	0,01	0,0009	0,02
Оксид углерода	4,5	0,9	4,9	0,9

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

3. Мониторинг качества поверхностных вод на территории Акмолинской области

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Акмолинской области проводились на 59 створах 25 водных объектах (реки Есиль, Акбулак, Сарыбулак, Беттыбулак, Жабай, Силеты, Аксу, Кылышыкты, Шагала, Нура и канал Нура-Есиль, озера Зеренды, Копа, Бурабай, УлькенШабакты, Щучье, Киши Шабакты, Сулуколь, Карасье, Жукей, Катарколь, Текеколь, Майбалык, Лебяжье, Вячеславское вдхр.)

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются **28** физико-химических показателей качества: *температура, взвешенные вещества, водородный показатель (рН), растворенный кислород, БПК₅, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы.*

Мониторинг качества донных отложений проводится на 11 водных объектах (озеро Щучье, Бурабай, Улькен Шабакты, Киши Шабакты, Майбалык, Карасье, Сулуколь, Катарколь, Текеколь, Лебяжье, Жукей) по 23 контрольным точкам 2 раза в год (май, август). Определяется содержание кадмия, марганца, меди, мышьяка, никеля, свинца, хрома.

Результаты мониторинга качества поверхностных вод на территории Акмолинской 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 14

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	ед. изм.	Концентрация
	Май 2020 г.	Май 2021 г.			
река Есиль	4 класс	не нормируется (>4 класс)	Фосфор общий	мг/дм ³	1,589
река Акбулак	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Кальций	мг/дм ³	252,2
			Хлориды	мг/дм ³	677,4
река Сарыбулак	не нормируется (>5 класс)	4 класс	Магний	мг/дм ³	92,8
			Минерализация	мг/дм ³	1423,667
			Фосфор общий	мг/дм ³	0,579
			Сульфаты	мг/дм ³	486,667
река Беттыбулак	4 класс	4 класс	ХПК	мг/дм ³	34,0
			Аммоний-ион	мг/дм ³	1,187
река Жабай	3 класс	4 класс	Водородный показатель	мг/дм ³	8,81
			ХПК	мг/дм ³	30,5
			Взвешенные вещества	мг/дм ³	21,7
река Силеты	не нормируется	4 класс	Водородный	мг/дм ³	8,58

	(>5 класса)		показатель		
			ХПК	мг/дм ³	31,0
река Аксу	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Минерализация	мг/дм ³	2181
			ХПК	мг/дм ³	50,0
			Хлориды	мг/дм ³	629
река Кылшыкты	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Аммоний-ион	мг/дм ³	4,788
			Магний	мг/дм ³	135,5
			Минерализация	мг/дм ³	2,964,5
			ХПК	мг/дм ³	39,0
			Хлориды	мг/дм ³	1033,5
река Шагалалы	не нормируется (>5 класс)	4 класс	Водородный показатель	мг/дм ³	8,89
			Аммоний-ион	мг/дм ³	1,263
			ХПК	мг/дм ³	35,0
река Нура	4 класс	не нормируется (>5 класс)	Железо общее	мг/дм ³	0,788
канал Нура-Есиль	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	31,0
Вячеславское вдхр.	4 класс	3 класс	Магний	мг/дм ³	21,9

Как видно из таблицы, в сравнении с маем 2020 года качество поверхностных вод в реках Акбулак, Аксу, Кылшыкты. Беттыбулак и канале Нура-Есиль не изменилось, в реках Сарыбулак, Силеты, Шагалалы, Вячеславское вдхр., качество воды улучшилось, в реках Есиль, Жабай, Нура качество воды ухудшилось

Основными загрязняющими веществами в водных объектах являются хлориды, магний, минерализация, ХПК, аммоний-ион, железо общее, фосфор общий, взвешенные вещества. Превышения нормативов качества по данным показателям в основном характерны для сбросов сточных городских вод в условиях многочисленного населения.

За май 2021 года по Акмолинской области случаев ВЗ не обнаружено.

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

4. Состояние качества атмосферных осадков за апрель 2021 года

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков заключались в отборе проб дождевой воды на 4 метеостанциях (Нур-Султан, Щучинск, СКФМ «Боровое», Бурабай) (рис 1.5).

Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в осадках не превышали предельно допустимые концентрации (ПДК).

В г. Нур-Султан в пробах осадков преобладало содержание кальция 83,33%, магния 16,88%, нитратов 0,049%, в Щучинске содержание магния – 25,35%, кальция 97,22%, в СКФМ «Боровое» содержание магния – 67,57%, кальция – 69,44%.

Общая минерализация на МС составила – 14,4 мг/л.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах 15,0 мкСм/см (МС Нур-Султан).

Кислотность выпавших осадков имеет характер от кислой до слабокислой среды и находится в пределах от 5,25 (СКФМ «Боровое») до 5,60 (МС Нур-Султан).

5. Состояние донных отложений озер на территории Щучинско-Боровской курортной зоны за май

Проведен отбор проб донных отложений на территории Щучинско-Боровской курортной зоны за май на 11 озерах по 23 контрольным точкам.

Анализировалось содержание в донных отложениях тяжелых металлов (медь, хром, кадмий, свинец, мышьяк, никель и марганец). Количество проб (1500 гр), методика отбора регламентирована соответствующим ГОСТом.

В пробах донных отложений *оз. Катарколь* концентрации кадмия в среднем составляет 0,17 мг/кг, никеля – 53,04 мг/кг, свинца – 22,63 мг/кг, меди – 22,81 мг/кг, хрома – 7,63 мг/кг, мышьяка – 1,71 мг/кг, марганца – 49,07 мг/кг.

В пробах донных отложений, отобранных в *оз. Щучье*, концентрации кадмия в среднем составляет 0,24 мг/кг, никеля – 34,84 мг/кг, свинца – 28,25 мг/кг, меди – 21,16 мг/кг, хрома – 8,28 мг/кг, мышьяка – 4,36 мг/кг, марганца – 40,68 мг/кг.

В пробах донных отложений, отобранных в *оз. Киши Шабакты* концентрации кадмия в среднем составляет 0,33 мг/кг, никеля – 32,00 мг/кг, свинца – 23,32 мг/кг, меди – 4,82 мг/кг, хрома – 4,43 мг/кг, мышьяка – 4,17 мг/кг, марганца – 50,87 мг/кг.

В пробах донных отложений *оз. Майбалык* концентрации кадмия в среднем составляет 0,29 мг/кг, никеля – 37,63 мг/кг, свинца – 30,26 мг/кг, меди – 7,29 мг/кг, хрома – 1,65 мг/кг, мышьяка – 4,75 мг/кг, марганца – 34,97 мг/кг.

В пробах донных отложений *оз. Текеколь* концентрации кадмия в среднем составляет 0,33 мг/кг, никеля – 58,09 мг/кг, свинца – 39,63 мг/кг, меди – 3,45 мг/кг, хрома – 4,02 мг/кг, мышьяка – 4,66 мг/кг, марганца – 20,74 мг/кг.

В пробах донных отложений, отобранных в *оз. Улькен Шабакты* концентрации кадмия в среднем, составляет 0,59 мг/кг, никеля – 31,42 мг/кг, свинца – 20,13 мг/кг, меди – 5,56 мг/кг, хрома – 3,06 мг/кг, мышьяка – 3,38 мг/кг, марганца – 21,99 мг/кг.

В пробах донных отложений, отобранных в *оз. Сулуколь* концентрации кадмия в среднем составляет 0,56 мг/кг, никеля – 33,06 мг/кг, свинца – 26,56 мг/кг, меди – 4,17 мг/кг, хрома – 2,59 мг/кг, мышьяка – 1,59 мг/кг, марганца – 40,16 мг/кг.

В пробах донных отложений *оз. Карасу* концентрации кадмия в среднем составляет 0,36 мг/кг, никеля – 42,40 мг/кг, свинца – 22,08 мг/кг, меди – 3,45 мг/кг, хрома – 6,15 мг/кг, мышьяка – 3,36 мг/кг, марганца – 34,85 мг/кг.

В пробах донных отложений, отобранных в *оз. Бурабай* концентрации кадмия в среднем составляет 0,34 мг/кг, никеля – 27,31 мг/кг, свинца – 11,89 мг/кг, меди – 5,11 мг/кг, хрома – 4,42 мг/кг, мышьяка – 4,50 мг/кг, марганца – 22,39 мг/кг.

В пробах донных отложений оз. *Лебяжье* концентрации кадмия составляет 0,456 мг/кг, никеля – 10,15 мг/кг, свинца – 24,08 мг/кг, меди – 2,92 мг/кг, хрома – 6,12 мг/кг, мышьяка – 1,02 мг/кг, марганца – 60,18 мг/кг.

В пробах донных отложений оз. *Жукей* концентрации кадмия составляет 0,51 мг/кг, никеля – 55,22 мг/кг, свинца – 14,07 мг/кг, меди – 1,79 мг/кг, хрома – 2,42 мг/кг, мышьяка – 1,08 мг/кг, марганца – 42,14 мг/кг.

Результаты анализов приведены в таблице 15.

Таблица 15

Результаты анализа донных отложений на озерах Щучинско-Боровской курортной зоны

№	Место отбора	Концентрация кислоторастворимых форм металлов, мг/кг						
		Cd	Ni	Pb	Cu	Cr	As	Mn
1	оз.Катарколь2/1 северо-восток	0.166	53.04	22.63	22.81	7.63	1.71	49.07
2	оз.Шортан 4/1 запад	0.210	41.10	30.67	50.17	9.02	13.17	41.15
3	оз.Шортан 4/2 юго-запад	0.210	51.13	25.14	27.09	13.12	14.10	50.14
4	оз.Шортан 4/3 север	0.397	22.07	22.09	4.15	6.15	6.08	58.15
5	оз.Шортан 4/4 восток	0.156	25.04	35.10	3.22	4.44	2.32	62.12
6	оз.КишиШабакты 4/1 юго-запад	0.355	53.59	19.04	3.12	5.11	2.25	61.10
7	оз.КишиШабакты 4/2 запад	0.142	30.00	24.12	2.00	6.10	6.21	62.10
8	оз.КишиШабакты 4/3 север	0.367	22.07	23.07	5.14	4.07	7.12	30.15
9	оз.КишиШабакты 4/4 север	0.465	22.35	27.06	9.02	2.45	1.10	50.14
10	оз. Майбалык 2/1 юго-запад	0.289	37.63	30.26	7.29	1.65	4.75	34.97
11	оз. Текеколь 2/1 юго-запад	0.329	58.09	39.63	3.45	4.02	4.66	20.74
12	оз. УлкенШабакты4/1 восток	0.372	51.02	22.07	6.01	3.16	6.18	12.30
13	оз.УлкенШабакты4/2 юго-восток	0.368	42.11	15.12	5.15	3.38	2.07	21.05
14	оз. УлкенШабакты4/3 запад	0.949	11.53	20.19	5.46	2.52	2.12	22.45
15	оз. УлкенШабакты4/4 северо-восток	0.652	21.01	23.15	5.61	3.16	3.16	32.17
16	оз.Сулуколь 2/1 северо-восток	0.563	33.06	26.56	4.17	2.59	1.59	40.16
17	оз. Карасу 3/1 северо-восток	0.362	42.40	22.08	3.45	6.15	3.36	34.85
18	оз. Бурабай 4/1 юг	0.451	42.20	10.12	2.05	2.32	1.75	39.10
19	оз. Бурабай 4/2 север	0.397	32.01	15.15	6.04	2.20	3.41	10.12
20	оз. Бурабай 4/3 север	0.395	25.01	16.07	6.11	4.10	5.85	13.15
21	оз. Бурабай 4/4 север	0.135	10.02	6.20	6.25	9.07	6.98	27.17
22	оз. Лебяжье 1/1 северо-восток	0.456	10.15	24.08	2.92	6.12	1.02	60.18
23	Оз.Жукей 1\1 юго-запад	0.510	55.22	14.07	1.79	2.42	1.08	42.14

6. Радиационная обстановка

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 14-ти метеорологических станциях (Аршалы, Акколь, Атбасар, Балкашино, СКФМ Боровое, Егиндыколь, Ерейментау, Кокшетау, Коргалжин, Степногорск, Жалтыр, Бурабай, Щучинск, Шортанды)

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,04 – 0,41 мкЗв/ч (норматив - до 5 мкЗв/ч).

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Акмолинской области осуществлялся на 5-ти метеорологических станциях (Атбасар, Кокшетау, Степногорск, Астана, СКФМ «Боровое») путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы Акмолинской области колебалась в пределах 1,2 – 2,3 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 1,8 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень

Приложение 1

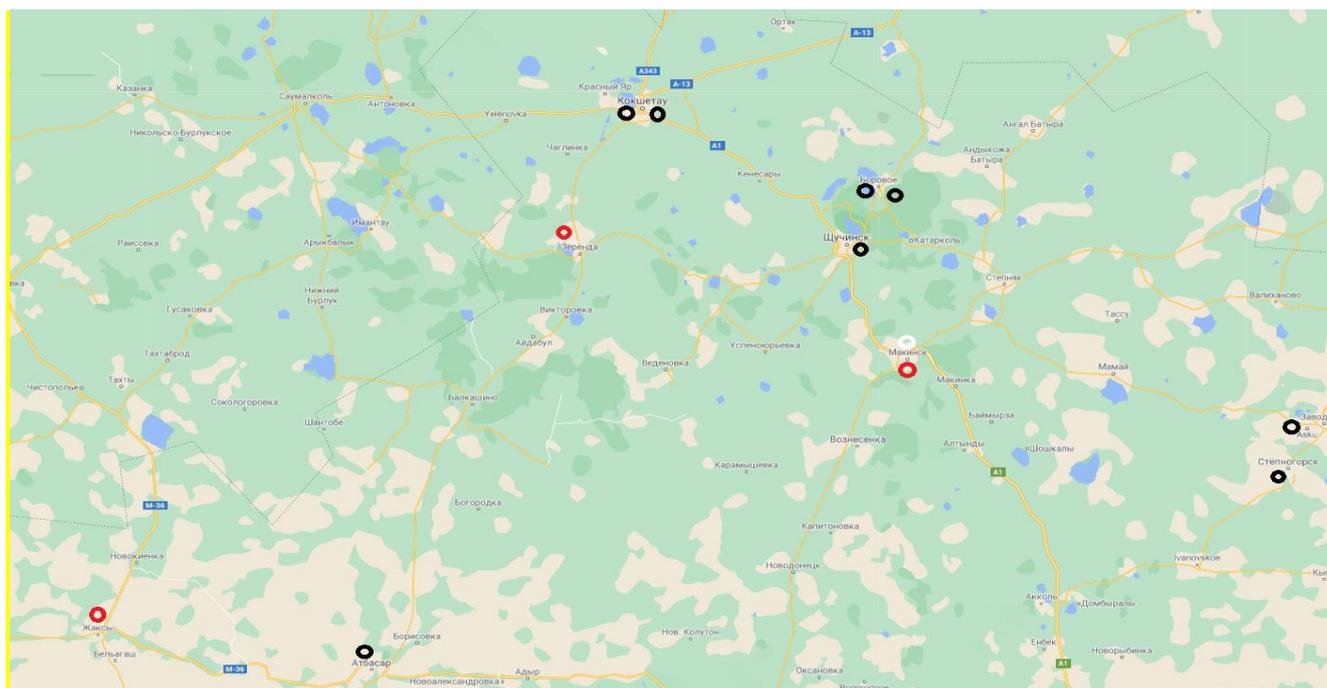


Рис. 1 – карта мест расположения экспедиционных наблюдений и автоматических постов Акмолинской области

Информация о качества поверхностных вод Акмолинской области по створам

Водный объект и створ	Характеристика физико-химических параметров	
река Есиль	температура воды отмечена на уровне 10,0-13,2°C, водородный показатель 7,4-8,71, концентрация растворенного в воде кислорода – 3,73-9,04 мг/дм ³ , БПК ₅ - 0,21-0,95 мг/дм ³ .	
створ с. Тургеневка, 1,5 км к югу от с. Тургеневка, 1,5 км ниже водпоста	4 класс	фосфор общий – 0,59 мг/дм ³ . Фактические концентрации фосфора общего превышает фоновый класс.
створ г. Нур-Султан, 0,5 км выше выпуска очищенных ливневых вод, 2 км выше сброса сточных вод управления «Астана су арнасы»	не нормируется (>4 класса)	Фосфор общий – 1,846 мг/дм ³
створ г. Нур-Султан, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод	не нормируется (>4 класса)	Фосфор общий – 1,788 мг/дм ³
створ г. Нур-Султан, п. Коктал, 0,5 км выше сброса очищенных сточных вод «Астана су арнасы»	не нормируется (>4 класса)	Фосфор общий – 2,49 мг/дм ³ .
створ г. Нур-Султан, п. Талапкер, 0,5 км ниже сброса очищенных сточных вод «Астана су арнасы»	5 класс	Фосфор общий – 2,78 мг/дм ³ .
Створ г.Есиль (п. Каменный карьер), северо-западная окраина Щезбазида	4 класс	ХПК – 35,0 мг/дм ³ . Фактические концентрации ХПК не превышает фоновый класс.
река Акбулак	температура воды составила 12,0°C, водородный показатель 7,20-7,50 концентрация растворенного в воде кислорода – 3,69-4,27 мг/дм ³ , БПК ₅ – 0,57-0,86 мг/дм ³	
створ г. Нур-Султан, 0,5 км выше выпуска очищенных ливневых вод, район ул. Акжол	не нормируется (>5 класса)	Кальций – 250 мг/дм ³ , хлориды – 691 мг/дм ³ .
створ г. Нур-Султан, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод, район ул. Акжол	не нормируется (>5 класса)	кальций – 250мг/дм ³ , хлориды – 674 мг/дм ³ .
створ г. Нур-Султан, 0,5 км выше выпуска промывных вод насосно-фильтровальной станции	не нормируется (>5 класса)	кальций – 250мг/дм ³ , хлориды – 674 мг/дм ³ .
створ г. Нур-Султан, 0,5 км ниже выпуска промывных вод насосно-фильтровальной станции	не нормируется (>5 класса)	кальций – 281 мг/дм ³ , хлориды – 674 мг/дм ³ , магний – 103 мг/дм ³ .
створ г. Нур-Султан, перед впадением в реку Есиль, район магазина Мечта	не нормируется (>5 класса)	кальций – 230 мг/дм ³ , хлориды – 674 мг/дм ³ .
река Сарыбулак	температура воды составила 11,0°C, водородный показатель 7,4-7,5 концентрация растворенного в воде кислорода 4,55-7,5 мг/дм ³ , БПК ₅ – 0,57-1,14 мг/дм ³	
створ г. Нур-Султан, 0,5 км выше выпуска очищенных ливневых вод	4 класс	магний – 86,3 мг/дм ³ , минерализация – 1468 мг/дм ³ , сульфаты – 471 мг/дм ³ .
створ г. Нур-Султан, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод	4 класс	ХПК – 30,2 мг/дм ³ , магний – 94,8 мг/дм ³ , сульфаты - 384 мг/дм ³ . Фактические концентрации магния превышают фоновый класс, сульфатов и ХПК не превышают.
створ г. Нур-Султан, перед	5 класс	сульфаты – 605 мг/дм ³ . Фактические концентрации

впадением в реку Есиль		сульфатов превышают фоновый класс.
река Жабай		температура воды отмечена 13,0 – 16,4°C, водородный показатель 8,78-8,83, концентрация растворенного в воде кислорода 8,72 – 9,60 мг/дм ³ , БПК ₅ – 0,96 – 1,12 мг/дм ³ .
створ г. Атбасар	4 класс	ХПК – 34,0 мг/дм ³ , взвешенные вещества – 22,8 мг/дм ³ . Фактические концентрации ХПК и взвешенные вещества превышают фоновый класс.
створ с. Балкашино	4 класс	взвешенные вещества - 20,6 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
река Силеты		температура воды отмечена 10,0°C, водородный показатель 8,58, концентрация растворенного в воде кислорода – 9,12 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,36 мг/дм ³ .
створ г. Степногорск	4 класс	ХПК – 31,0 мг/дм ³
река Аксу		температура воды отмечена 11,0 – 13,0°C, водородный показатель 8,56 – 9,00, концентрация растворенного в воде кислорода – 3,2 – 8,0 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,37 – 3,28 мг/дм ³ .
створ г. Степногорск	не нормируется (>5 класса)	минерализация – 2181 мг/дм ³ , ХПК – 50,0 мг/дм ³ , хлориды – 629 мг/дм ³ .
створ 1 км выше сброса сточных вод	не нормируется (>5 класса)	ХПК – 52,0 мг/дм ³ , хлориды – 519 мг/дм ³ .
створ 1 км ниже сброса сточных вод	не нормируется (>5 класса)	аммоний-ион – 4,647 мг/дм ³ , ХПК – 62,0 мг/дм ³ , фосфаты – 3,69 мг/дм ³ , хлориды – 461 мг/дм ³ .
река Беттыбулак		температура воды отмечена 10,4°C, водородный показатель 8,23, концентрация растворенного в воде кислорода – 9,04 мг/дм ³ , БПК ₅ – 0,40 мг/дм ³ .
створ Кордон Золотой Бор	4 класс	аммоний-ион – 1,187 мг/дм ³ , ХПК – 34,0 мг/дм ³ . Фактическая концентрация аммоний-иона и ХПК превышает фоновый класс.
река Кылшыкты		температура воды отмечена 10,2 – 10,6 °C, водородный показатель - 8,65 – 9,00, концентрация растворенного в воде кислорода – 5,20 – 11,20 мг/дм ³ , БПК ₅ – 0,47 – 2,72 мг/дм ³ .
створ г. Кокшетау, район Кирпичного завода	не нормируется (>5 класса)	аммоний-ион – 5,551 мг/дм ³ , магний - 137 мг/дм ³ , минерализация – 3130 мг/дм ³ , ХПК – 48,0 мг/дм ³ , хлориды - 1149 мг/дм ³
створ г. Кокшетау, район детского сада «Акку»	не нормируется (>5 класса)	аммоний-ион – 4,025 мг/дм ³ , магний - 134 мг/дм ³ , минерализация – 2799 мг/дм ³ , хлориды - 918 мг/дм ³
река Шагалалы		температура воды отмечена 10,8 – 11,0 °C, водородный показатель 8,85 – 8,92, концентрация растворенного в воде кислорода – 9,04 – 9,28 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,24 – 1,43 мг/дм ³ .
створ г. Кокшетау, район с. Заречное	4 класс	аммоний-ион – 1,512 мг/дм ³ , ХПК – 32,0 мг/дм ³ .
створ г. Кокшетау, район с. Красный Яр	не нормируется (>5 класса)	ХПК – 38,0 мг/дм ³ .
река Нура		температура воды составила 12,0-21,6°C, водородный показатель 5,15-8,20, концентрация растворенного в воде кислорода – 6,47-8,09 мг/дм ³ , БПК ₅ – 0,85-2,20 мг/дм ³
Шлюзы, в створе водпоста	4 класс	магний – 30,4 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния не превышает фоновый класс.
створ с. Романовка, 5,0 км ниже села	не нормируется (>5 класса)	Железо общее – 1,21 мг/дм ³ .
створ с. Сабынды, 2,8 км ниже по течению от с. Егиндыколь	не нормируется (>5 класса)	Железо общее – 1,04 мг/дм ³ .
створ с. Коргалжын, 0,2 км ниже села	не нормируется (>5 класса)	Железо общее – 0,87 мг/дм ³ .
Канал Нура-Есиль		температура воды составила 11,0-12,0°C, водородный показатель 7,7-7,9 концентрация растворенного в воде кислорода – 5,73-7,45 мг/дм ³ , БПК ₅ – 0,57-0,91 мг/дм ³ .
створ голова канала, в створе водпоста	4 класс	аммоний ион – 1,63 мг/дм ³ , фосфор общий – 0,482 мг/дм ³ , магний – 32,8 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния не превышает фоновый

		класс, аммоний-ион и фосфор общего превышает фоновый класс.
створ с. Пригородное, около автомобильного моста	3 класс	магний – 29,2 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния не превышает фоновый класс.
Вячеславское вдхр.	температура воды составила 11,0°С, водородный показатель 7,6 концентрация растворенного в воде кислорода – 4,3мг/дм ³ , БПК ₅ – 0,85мг/дм ³ .	
створ с. Арнасай, 2 км. СВ с. Арнасай в створе водомерного поста	3 класс	магний – 21,9мг/дм ³ .
озеро Зеренды	температура воды отмечена на уровне 7,2 °С, водородный показатель – 9,00, концентрация в воде кислорода – 8,00 мг/дм ³ , БПК – 1,70 мг/дм ³ , ХПК – 47,0 мг/дм ³ , взвешенные вещества – 13,0 мг/дм ³ , минерализация – 631 мг/дм ³ .	
озеро Копа	температура воды отмечена на уровне 8,0 °С, водородный показатель – 8,96, концентрация в воде кислорода – 9,12 мг/дм ³ , БПК – 0,66 мг/дм ³ , ХПК – 35,0 мг/дм ³ , взвешенные вещества – 16,2 мг/дм ³ , минерализация – 856 мг/дм ³ .	
озеро Бурабай	температура воды отмечена на уровне 14,2 – 14,6 °С, водородный показатель – 8,64-8,76, концентрация в воде кислорода – 7,93 – 8,76 мг/дм ³ , БПК – 0,40 – 2,00 мг/дм ³ , ХПК – 32,0 – 36,0 мг/дм ³ , взвешенные вещества – 5,0 – 7,6 мг/дм ³ , минерализация – 213 - 236 мг/дм ³ .	
озеро Улькен Шабакты	температура воды отмечена на уровне 14,0 – 14,2 °С, водородный показатель – 9,00, концентрация в воде кислорода – 8,95-10,23 мг/дм ³ , БПК – 0,48 – 1,36 мг/дм ³ , ХПК – 32,0 – 39,0 мг/дм ³ , взвешенные вещества – 9,0 – 10,6 мг/дм ³ , минерализация – 615 - 963 мг/дм ³ .	
озеро Щучье	температура воды отмечена на уровне 13,2-13,6 °С, водородный показатель – 8,84 – 9,00, концентрация в воде кислорода – 8,71 – 9,61 мг/дм ³ , БПК – 0,41 – 0,94 мг/дм ³ , ХПК – 26,0 – 29,0 мг/дм ³ , взвешенные вещества – 7,2 – 11,4 мг/дм ³ , минерализация – 351 - 376 мг/дм ³ .	
озеро Киши Шабакты	температура воды отмечена на уровне 15,2 – 15,8 °С, водородный показатель – 9,00, концентрация в воде кислорода – 9,60 – 10,16 мг/дм ³ , БПК – 0,64 – 0,73 мг/дм ³ , ХПК – 62,0 – 76,0 мг/дм ³ , взвешенные вещества – 10,0 – 12,0 мг/дм ³ , минерализация – 3836 - 4777 мг/дм ³ .	
озеро Сулуколь	температура воды отмечена на уровне 15,2 °С, водородный показатель – 8,04, концентрация в воде кислорода – 9,36 мг/дм ³ , БПК – 1,62 мг/дм ³ , ХПК – 60,0 мг/дм ³ , взвешенные вещества – 10,4 мг/дм ³ , минерализация – 157 мг/дм ³ .	
озеро Карасье	температура воды отмечена на уровне 15,8 °С, водородный показатель – 8,32, концентрация в воде кислорода – 9,92 мг/дм ³ , БПК – 2,84 мг/дм ³ , ХПК – 48,0 мг/дм ³ , взвешенные вещества – 7,2 мг/дм ³ , минерализация – 195 мг/дм ³ .	
озеро Жукей	температура воды отмечена на уровне 15,4 °С, водородный показатель – 9,00, концентрация в воде кислорода – 8,96 мг/дм ³ , БПК – 1,6 мг/дм ³ , ХПК – 65,0 мг/дм ³ , взвешенные вещества – 7,6 мг/дм ³ , минерализация – 1447 мг/дм ³ .	
озеро Катарколь	температура воды отмечена на уровне 14,6 °С, водородный показатель – 9,00, концентрация в воде кислорода – 9,36 мг/дм ³ , БПК – 3,21 мг/дм ³ , ХПК – 81,0 мг/дм ³ , взвешенные вещества – 12,0 мг/дм ³ , минерализация – 843 мг/дм ³ .	
озеро Текеколь	температура воды отмечена на уровне 14,8 °С, водородный показатель – 9,00, концентрация в воде кислорода – 9,36 мг/дм ³ , БПК – 0,88 мг/дм ³ , ХПК – 48,0 мг/дм ³ , взвешенные вещества – 9,8 мг/дм ³ , минерализация – 752 мг/дм ³ .	
озеро Майбалык	температура воды отмечена на уровне 15,0 °С, водородный показатель – 9,00, концентрация в воде кислорода – 9,44 мг/дм ³ , БПК – 0,56 мг/дм ³ , ХПК – 180,0 мг/дм ³ , взвешенные вещества – 13,5 мг/дм ³ , минерализация – 11360 мг/дм ³ .	
озеро Лебяжье	температура воды отмечена на уровне 14,8 °С, водородный показатель – 8,20, концентрация в воде кислорода – 8,72 мг/дм ³ , БПК – 0,79 мг/дм ³ , ХПК – 50,0 мг/дм ³ , взвешенные вещества – 11,5 мг/дм ³ , минерализация – 214 мг/дм 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, постороению, изложению и содержанию

Дифференциация классов водопользования по категориям (видам) водопользования

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

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

Норматив радиационной безопасности*

Нормируемые величины	Пределы доз
Эффективная доза	Население
	1 мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 5 мЗв в год

*«Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»

ФИЛИАЛ РГП «КАЗГИДРОМЕТ» ПО АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

АДРЕС:

АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ГОРОД КОКШЕТАУ

УЛ.КУДАЙБЕРДИЕВА 27

ТЕЛ. 8-(7162)-50-80-04

E MAIL:LAB_AKM@METEO.KZ