

Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды ЗКО

2022 год



Министерство экологии и природных
ресурсов Республики Казахстан
РГП «Казгидромет»
Департамент экологического мониторинга

	СОДЕРЖАНИЕ	Стр.
	Предисловие	3
1	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха	4
2	Мониторинг качества атмосферного воздуха	4
4	Мониторинг качества поверхностных вод	8
5	Радиационный гамма-фон	10
6	Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы	10
7	Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами	11
8	Состояние качества атмосферных осадков	11
9	Приложение 1	12
10	Приложение 2	13
11	Приложение 3	15
12	Приложение 4	16
13	Справочный раздел	17

1.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 Западно-Казахстанской 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 Западно-Казахстанской области

2. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

По данным Комитета по статистике РК общий объем выбросов вредных веществ по области от стационарных источников составил – 33,303 тыс. т.

3. Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Уральск.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Уральск проводятся на 4 автоматических станциях (Приложение 1).

В целом по городу определяется 7 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) оксид азота; 5) озон, 6) аммиак, 7) 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 г. Уральск

Номер Поста	Сроки отбора	Проведение наблюдений	Адрес поста	Определяемые примеси
2	каждые 20 минут	в непрерывном режиме	ул. Гагарина, 25	диоксид азота, диоксид серы, оксид азота, оксид углерода, аммиак, сероводород
3			ул. Даумова (парк им. С.М.Кирова)	диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, аммиак
5			ул. Мухит (рынок Мирлан)	диоксид азота, диоксид серы, оксид азота, оксид углерода, аммиак, сероводород, озон
6			ул. Жангирхан, 45В	диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, аммиак, диоксид серы

Помимо стационарных постов наблюдений в городе Уральск (1 точка) действует передвижная экологическая лаборатория, с помощью которой измерение качества воздуха проводится (Приложение 1) по 10 показателям:

1) взвешенные частицы (пыль); 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) оксид азота; 6) аммиак; 7) сероводород; 8) углеводороды, 9) формальдегид, 10) бензол.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Уральск за 2022 год.

За 2022 год качество атмосферного воздуха города **Уральск** оценивалось по стандартному индексу как «высокий» уровень загрязнения (СИ=6,7); по наибольшей повторяемостью как «повышенный» (НП=4%); по индексу загрязнения атмосферного воздуха как «низкий» (ИЗА=2)*. В загрязнение атмосферного воздуха основной вклад вносит диоксид азота (количество превышений ПДК за год: 751 случаев); сероводород (количество превышений

ПДК за год: 498 случаев); оксид углерода (количество превышений ПДК за год: 23 случаев); оксид азота (количество превышений ПДК за год: 17 случаев).

Максимально-разовые концентрации сероводорода составили 6,67 ПДК_{м.р.}, диоксида азота - 2,42 ПДК_{м.р.}, оксида азота - 1,61 ПДК_{м.р.}, оксида углерода - 2,69 ПДК_{м.р.}, озона - 1,81 ПДК_{м.р.}, остальные концентрации 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		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность ПДК _{м.р.}	%	>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
г. Уральск								
Диоксид серы	0,007	0,141	0,248	0,495	0,00	0	0	0
Оксид углерода	0,310	0,103	13,473	2,695	0,03	23	0	0
Диоксид азота	0,027	0,664	0,485	2,423	0,96	751	0	0
Оксид азота	0,009	0,143	0,647	1,618	0,02	17	0	0
Озон	0,021	0,713	0,290	1,813	0,02	8	0	0
Сероводород	0,000		0,053	6,675	1,15	496	2	0
Аммиак	0,002	0,052	0,057	0,284	0,00	0	0	0

Примечание

** в связи с отсутствием ПДК с.с. сероводород не включен в расчет ИЗА*

Результаты экспедиционных измерений качества атмосферного воздуха за 2022 год.

Таблица 3

Максимальные концентрации загрязняющих веществ по данным наблюдений в городе Уральск

Определяемые примеси	Точки отбора	
	№1	
	мг/м ³	ПДК
Взвешенные частицы РМ-10	0,0497	0,1663
Диоксид серы	0,0044	0,0084
Оксид углерода	1,1381	0,2274
Диоксид азота	0,0191	0,0980
Оксид азота	0,0185	0,0473
Сероводород	0,0013	0,2375
Углеводороды	14,3370	
Аммиак	0,0089	0,0430

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

Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Аксай.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Аксай проводятся на 1 автоматической станций (Приложение 1).

В целом по городу определяется до 7 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) оксид азота; 5) озон; 6) сероводород; 7) аммиак.

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 г. Аксай

Номер поста	Сроки отбора	Проведение наблюдений	Адрес поста	Определяемые примеси
4	каждые 20 минут	в непрерывном режиме	ул. Утвинская, 17	диоксид азота, диоксид серы, оксид азота, оксид углерода, озон (приземный), сероводород, аммиак

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Аксай за 2022 год.

За 2022 год качество атмосферного воздуха города Аксай оценивалось по стандартному индексу как «высокий» уровень загрязнения (СИ=6,2); по наибольшей повторяемостью как «повышенный» (НП=1%); по индексу загрязнения атмосферного воздуха как «низкий» (ИЗА=1)*. В загрязнение атмосферного воздуха основной вклад вносит сероводород (количество превышений ПДК за год: 34 случая); оксид углерода (количество превышений за год: 34 случая); озон (количество превышений за год: 64 случая).

Максимально-разовые концентрации сероводорода составили 6,16 ПДК_{м.р.}, диоксида азота - 1,06 ПДК_{м.р.}, оксида углерода - 1,4 ПДК_{м.р.}, озона - 4,33 ПДК_{м.р.} остальные концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднесуточная концентрация диоксида озона составила 1 ПДК_{с.с.}.

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		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность ПДК _{м.р.}	%	>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
г. Аксай								

Диоксид серы	0,0061	0,1229	0,3202	0,6404	0,00	0	0	0
Оксид углерода	0,3164	0,1055	7,0333	1,4067	0,15	34	0	0
Диоксид азота	0,0053	0,1318	0,2135	1,0675	0,01	2	0	0
Оксид азота	0,0027	0,0447	0,2014	0,5035	0,00	0	0	0
Озон	0,0300	1,0005	0,6934	4,3338	0,55	64	0	0
Сероводород	0,0005		0,0493	6,1625	0,15	32	2	0
Аммиак	0,0018	0,0441	0,0383	0,1915	0,00	0	0	0

Примечание

* в связи с отсутствием ПДК с.с. сероводород не включен в расчет ИЗА

Мониторинг качества атмосферного воздуха в п. Бурлин.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории п. Бурлин проводятся на 1 автоматической станций (Приложение 1).

В целом по городу определяется до 5 показателей: 1) диоксид серы; 2) диоксид азота; 3) оксид азота; 4) озон; 5) сероводород.

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 п. Бурлин

Номер поста	Сроки отбора	Проведение наблюдений	Адрес поста	Определяемые примеси
4	каждые 20 минут	в непрерывном режиме	ул. Чапаева, 14/2	диоксид азота, диоксид серы, оксид азота, озон (приземный), сероводород

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в п. Бурлин 2022год.

По данным сети наблюдений в п. Бурлин уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением СИ=3(**повышенный уровень**) по диоксиду азота и НП=1% (**повышенный уровень**) по сероводороду.

Максимально-разовые концентрации диоксид азота составили 2,81ПДК_{м.р.}, сероводорода – 1,36ПДК_{м.р.}, остальные загрязняющие вещества 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		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м³	Кратность	мг/м³	Кратность	%	>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК

		ПДК _{с.с.}		ПДК _{м.р.}				
п. Бурлин								
Диоксид серы	0,0022	0,0444	0,0107	0,0214	0,00	0	0	0
Диоксид азота	0,0070	0,1752	0,5626	2,8130	0,46	50	0	0
Оксид азота	0,0091	0,1517	0,1090	0,2725	0,00	0	0	0
Озон	0,0103	0,3435	0,0466	0,2913	0,00	0	0	0
Сероводород	0,0019		0,0109	1,3625	0,67	87	0	0

4. Мониторинг качества поверхностных вод на территории Западно-Казахстанской области.

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Западно-Казахстанской области проводились на 18 створах 9 водных объектов (реки Жайык, Шаган, Дерколь, Елек, Шынгырлау, Караозен, Сарыозен, Кошимский канал и озеро Шалкар).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются **36** физико-химических показателей качества: *температура, взвешенные вещества, цветность, прозрачность, водородный показатель (pH), растворенный кислород, БПК₅, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы, пестициды.*

Мониторинг **качества донных отложений** проводились по 2 контрольным точкам рек Жайык и Елек.

В пробе донных отложений проведен анализ тяжелых металлов (свинец, кадмий, марганец, медь, цинк, никель, хром) и органических веществ (нефтепродукты).

Результаты мониторинга качества поверхностных вод на территории Западно-Казахстанской области.

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

По Единой классификации качество воды оценивается следующим образом:

Таблица 3

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	ед. изм.	концентрация
	2021г.	2022г.			
р.Жайык	не нормируется (>3 класс)	3 класс	Взвешенные вещества	мг/дм ³	21,283
р.Шаган	не нормируется (>3 класс)	3 класс	Фосфаты	мг/дм ³	0,414
р. Дерколь	не нормируется (>3 класс)	3 класс	Фосфаты	мг/дм ³	0,455
			Магний	мг/дм ³	20,983
р.Елек	4 класс	3 класс	Магний	мг/дм ³	25
			Фосфаты	мг/дм ³	0,417
р.Шынгырлау	не нормируется (>5 класс)	4 класс	Взвешенные вещества	мг/дм ³	22,5
р.Сарыозен	4 класс	4 класс	Взвешенные вещества	мг/дм ³	21,2
р.Караозен	не нормируется (>5 класс)	3 класс	Фосфаты	мг/дм ³	0,435
			Магний	мг/дм ³	23,2
Кошимский канал	4 класс	4 класс	Взвешенные вещества	мг/дм ³	21,3

* - вещества для данного класса не нормируется

Как видно из таблицы, в сравнении с 2021 годом качество поверхностных вод реки Караозен перешло свыше 5 класса в 3 класс,-улучшилось. Шынгырлау перешло свыше 5 класса в 4 класс-улучшилось. Реки Жайык,Шаган,Дерколь перешло свыше 3 класса в 3 класс-улучшилось.Елек перешло с 4 класса в 3 класс-улучшилось. Река Сарыозен и канал Кошимский существенно не изменилась.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Западно-Казахстанской области являются магний, взвешенные вещества и фосфаты. Превышения нормативов качества по данным показателям в основном

характерны для сбросов сточных городских вод в условиях многочисленного населения.

За 2022 год на территории Западно-Казахстанской области не обнаружено случай ВЗ.

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

Информация по результатам качества поверхностной воды озера Шалкар указана в Приложении 3.

Результаты мониторинга донных отложений водных объектов на территории Западно-Казахстанской области.

Содержание тяжелых металлов в донных отложениях реки Жайык составила медь 0,31 мг/кг, хром 0,035 мг/кг, цинк 1,70 мг/кг, никель 0,495 мг/кг, марганец 0,04 мг/кг, кадмий 0,055 мг/кг, свинец 0,25 мг/кг. Содержание нефтепродуктов составило 1,385% (табл. 7.5).

Содержание тяжелых металлов в донных отложениях реки Елек составила медь 0,39 мг/кг, хром 0,045 мг/кг, цинк 1,77 мг/кг, никель 0,645 мг/кг, марганец 0,045 мг/кг, кадмий 0,1 мг/кг, свинец 0,25 мг/кг. Содержание нефтепродуктов составило 1,7%.

Результаты исследования донных отложений воды рек Жайык и Елек представлена в Приложении 4.

5. Радиационный гамма-фон

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 2-х метеорологических станциях (Уральск, Тайпак).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,09-0,23 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,15 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

6. Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Западно-Казахстанской области осуществлялся на 2-х метеорологических станциях (Уральск, Тайпак) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,1-2,3 Бк/м².

Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,7 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.



Рис. 1 Схема расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма-фона и плотности радиоактивных выпадений на территории Западно-Казахстанской области

7. Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами по Западно - Казахстанской области за 2022 год

За весенний период в городе Уральск в пробах почв содержание цинка находилось в пределах - 1,97 - 2,27 мг/кг, меди - 0,21 - 0,32 мг/кг, хрома - 0,04 - 0,09 мг/кг, свинца - 0,05 - 0,1 мг/кг, кадмия - 0,09 - 0,11 мг/кг.

В пробах почв отобранных в Западно - Казахстанской области на территории школы №11, Парк «Кирова», на границе завода «Зенит», автомагистраль ул. Айтиева - Евразия содержание цинка находилось в пределах 0,086 - 0,099 ПДК, содержание меди - 0,071 - 0,107 ПДК, хрома - 0,006 - 0,015 ПДК, свинца - 0,002 - 0,003 ПДК, кадмия - 0,180 - 0,220 ПДК.

За летний период в городе Уральск в пробах почв содержание цинка находилось в пределах - 1,81 - 2,8 мг/кг, меди - 0,25 - 0,38 мг/кг, хрома - 0,06 - 0,11 мг/кг, свинца - 0,09 - 0,21 мг/кг, кадмия - 0,11 - 0,19 мг/кг.

В пробах почв отобранных в Западно - Казахстанской области на территории школы №11, Парк «Кирова», на границе завода «Зенит», автомагистраль ул. Айтиева - Евразия содержание цинка находилось в пределах 0,079 - 0,122 ПДК, содержание меди - 0,083 - 0,127 ПДК, хрома - 0,010 - 0,018 ПДК, свинца - 0,003 - 0,007 ПДК, кадмия - 0,22 - 0,38 ПДК.

За осенний период в городе Уральск в пробах почв содержание цинка находилось в пределах - 1,94 - 2,8 мг/кг, меди - 0,3 - 0,4 мг/кг, хрома - 0,07 - 0,1 мг/кг, свинца - 0,11 - 0,3 мг/кг, кадмия - 0,1 - 0,22 мг/кг.

В пробах почв отобранных в Западно - Казахстанской области на территории школы №11, Парк «Кирова», на границе завода «Зенит», автомагистраль ул. Айтиева - Евразия содержание цинка находилось в пределах 0,084 - 0,122 ПДК, содержание меди - 0,100 - 0,133 ПДК, хрома - 0,012 - 0,018 ПДК, свинца - 0,003 - 0,008 ПДК, кадмия - 0,20 - 0,44 ПДК.

Все определяемые тяжелые металлы находились в пределах нормы.

8. Состояние качества атмосферных осадков

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков заключались в отборе проб дождевой воды на 4 метеостанциях (Уральск, Аксай, Жалпактал, Каменка).

Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в осадках не превышают предельно допустимые концентрации.

В пробах осадков преобладало содержание сульфатов – 26,56%, гидрокарбонатов – 24,19%, хлоридов – 17,12%, нитратов – 1,16%, ионов кальция – 10,3%, ионов натрия – 10,78%, ионов магния – 3,06%, ионов калия – 5,42%, ионы аммония – 1,39%,

Наибольшая общая минерализация отмечена на МСЖалпактал– 114,06мг/л, наименьшая – 70,02 мг/л – на МС Аксай

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 139,53мкСм/см(МС Аксай) до 189,21мкСм/см (МС Уральск).

Кислотность выпавших осадков имеет характер от слабо кислой среды до нейтральной среды и находится в пределах от 6,3 (МС Уральск) до 7,7 (МС Каменка).

Приложение 1



Карта мест расположения постов наблюдения, экспедиционных точек г. Уральск



Рис.2 – карта мест расположения поста наблюденияг. Аксай



Рис.3 – карта мест расположения поста наблюдения п. Бурлин

Информация о качества поверхностных вод ЗКО по створам

Водный объект и створ	Характеристика физико-химических параметров	
река Жайык	температура воды отмечена в пределах 0,1-25,3°С, водородный показатель 6,34-7,72, концентрация растворенного в воде кислорода – 6,72-10,88 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,76-3,50мг/дм ³ , прозрачность-15-21см.	
створ п.Январцево, 0,5 км ниже села	4 класс	взвешенные вещества – 21,7 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
створ 0,5 км выше г.Уральск	4 класс	взвешенные вещества -21,2 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
створ 11,2 км ниже г.Уральск	2 класс	фосфаты-0,326мг/дм ³
		общий фосфар-0,105мг/дм ³
		взвешенные вещества -20,5 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
створ п.Кушум	4 класс	взвешенные вещества -21,7 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
створ п.Тайпак	3 класс	магний – 20,9 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магнияне превышает фоновый класс.
река Шаган	температура воды составила 0,2-23,8° С, водородный показатель составил 6,35-7,69, концентрация растворенного в воде кислорода составила 6,72-11,05 мг/дм ³ ,БПК ₅ -2,05-3,80 мг/дм ³ , прозрачность-14-22 см.	
створ село Чувашинское	3 класс	фосфаты-0,445мг/дм ³
створ на 0,4 км выше г. Уральска, на 1 км выше ямы	3 класс	магний – 20,7 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магнияне превышает фоновый класс.
створ выше устья реки Шаган на 0,5 км	3 класс	фосфаты-0,415мг/дм ³
река Дерколь	температура воды составила 0,1-24,5°С, водородный показатель составил 6,35-7,7, концентрация растворенного в воде кислорода составила 6,85-11,01мг/дм ³ , БПК ₅ 2,03-3,12 мг/дм ³ , прозрачность -14-21см.	
створ с. Селекционный	3 класс	магний – 21,4 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магнияне превышает фоновый класс.
створ п. Ростоши	3 класс	фосфаты-0,508мг/дм ³
		магний – 20,5 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магнияне превышает фоновый класс.
		взвешенные вещества – 22,4 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществпревышает фоновый класс.
река Елек	температура воды составила 0,2-24,5°С, водородный показатель составил 6,75-7,71, концентрация растворенного в воде кислорода составила 6,83-11,36 мг/дм ³ , БПК ₅ 2,15-3,95 мг/дм ³ , прозрачность -15-21 см.	

створ село Чилик	3 класс	магний – 25 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния не превышает фоновый класс. фосфаты-0,417мг/дм ³
река Шынгырлау	температура воды по реке Шынгырлау составила 0,1-25,0°C, водородный показатель составил 6,54-7,69, концентрация растворенного в воде кислорода составила 7,01-9,98 мг/дм ³ , БПК ₅ – 2,07-3,91мг/дм ³ , прозрачность -13-20см.	
Створ близ с. Григорьевка	4 класс	взвешенные вещества – 22,5 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
река Сарыозен	температура воды составила 0,1-26,8°C, водородный показатель составил 6,56-7,65 мг/дм ³ , концентрация растворенного в воде кислорода составила 6,82-11,08 мг/дм ³ , БПК ₅ -2,16-3,25 мг/дм ³ , прозрачность-16-22 см.	
створ село Бостандык	4 класс	взвешенные вещества – 21,2 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
створ село Кошанколь	>3 класс	фенолы*-0,0011мг/дм ³
река Караозен	температура воды составила 0,2-26,5°C, водородный показатель составил 6,6-7,72, концентрация растворенного в воде кислорода составила 6,72-11,1 мг/дм ³ , БПК ₅ - 2,07-3,17 мг/дм ³ , прозрачность-15-21 см.	
створ село Жалпактал	3 класс	магний – 25,3мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния не превышает фоновый класс. фосфаты-0,407мг/дм ³
створ село Кайынды	>3 класс	фенолы* -0,0013мг/дм ³
канал Кошимский	температура воды составила 0,2-25,4°C, водородный показатель составил 6,64-7,61, концентрация растворенного в воде кислорода составила 6,82-11,20 мг/дм ³ , БПК 2,15-3,02 мг/дм ³ , прозрачность-17-21 см.	
створ с. Кушум, 0,5 км к ЮВ от п. Кушум	4 класс	взвешенные вещества – 21,5 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
Озеро Шалкар	температура воды составила 12,1-26,2°C, водородный показатель составил 6,33-7,43, концентрация растворенного в воде кислорода составила 8,44-11,36 мг/дм ³ , БПК ₅ - 2,75-3,01 мг/дм ³ , ХПК – 6,89-11,25 мг/дм ³ , взвешенные вещества –24-37 мг/дм ³ , минерализация –5485,2 мг/дм ³ , прозрачность-16-19 см.	

* - вещества для данного класса не нормируются

Приложение 3

Результаты качества поверхностных вод озер на территории Западно-Казахстанской области

	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	2022год
			озеро

			Шалкар
1	Визуальные наблюдения		
2	Температура	°C	18,76
3	Водородный показатель		7,16
4	Растворенный кислород	мг/дм ³	9,78
5	Прозрачность	см	18
6	БПК ₅	мг/дм ³	2,85
7	ХПК	мг/дм ³	8,65
8	Взвешенные вещества	мг/дм ³	30,5
9	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	310,73
10	Жесткость	мг/дм ³	23,2
11	Минерализация	мг/дм ³	5485,2
12	Сухой остаток	мг/дм ³	1403,3
13	Кальций	мг/дм ³	118,3
14	Натрий	мг/дм ³	28,6
15	Магний	мг/дм ³	211
16	Сульфаты	мг/дм ³	96
17	Калий	мг/дм ³	40,93
18	Хлориды	мг/дм ³	4886,1
19	Фосфат	мг/дм ³	0,093
20	Фосфор общий	мг/дм ³	0,034
21	Азот нитритный	мг/дм ³	0,154
22	Азот нитратный	мг/дм ³	7,42
23	Железо общее	мг/дм ³	0,29
24	Аммоний солевой	мг/дм ³	2,86
25	Свинец	мг/дм ³	0,0028
26	Медь	мг/дм ³	0,0003
27	Цинк	мг/дм ³	0,006
28	АПАВ /СПАВ	мг/дм ³	0,0
29	Фенолы	мг/дм ³	0,0008
30	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,019

Приложение 4

Результаты исследования донных отложений поверхностных вод бассейна реки Жайык Западно - Казахстанской области за 2022 год

№ п/п	Место отбора проб	Донные отложения, мг/кг							
		Нефте продукты, %	Медь	Хром	Кад мий	Ни кель	Марга нец	Сви нец	Цинк
1	Р Жайык, с. Январцево	1,385	0,31	0,035	0,055	0,495	0,04	0,25	1,7
2	Р Елек, с. Чилик	1,7	0,39	0,045	0,1	0,645	0,045	0,25	1,77

**«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 №КР ДСМ-70 от 2 августа 2022 года)

Оценка степени индекса загрязнения атмосферы

Градации	Загрязнение	Показатели	Оценка за месяц
I	Низкое	СИ НП,% ИЗА	0-1 0 0-4
II	Повышенное	СИ НП,% ИЗА	2-4 1-19 5-6
III	Высокое	СИ НП,% ИЗА	5-10 20-49 7-13
IV	Оченьвысокое	СИ НП,% ИЗА	>10 >50 >14

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 ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**АДРЕС:
ГОРОД УРАЛЬСК
УЛИЦА ЖАНГИР ХАНА 61/1
ТЕЛ. 8-(7112)-52-20-21
E MAIL: LAB_ZKO@METEO.KZ**