

Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды ЗКО

2023 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.

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, оксид азота.
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,

Помимо стационарных постов наблюдений в городе Уральск (1 точка) действует передвижная экологическая лаборатория, с помощью которой измерение качества воздуха проводится (Приложение 1) по 9 показателям:

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

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Уральск за 2023 год.

За 2023 год качество атмосферного воздуха города Уральск оценивалось по стандартному индексу как «высокий» уровень загрязнения (СИ=6,3); по наибольшей повторяемостью как «низкий» (НП=0%); по индексу загрязнения атмосферного воздуха как «низкий» (ИЗА=1,5)*. В загрязнение атмосферного воздуха основной вклад вносит диоксид азота (количество превышений ПДК за год: 41 случаев); оксид углерода (количество превышений ПДК за год: 37 случаев); сероводород (количество превышений ПДК за год: 9 случаев);

Максимально-разовые концентрации сероводорода составили 6,29 ПДК_{м.р.}, диоксида азота -1,7 ПДК_{м.р.}, оксида углерода – 2,5 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	0,01	0,10	0,24	0,49	0	0	0	0
Оксид углерода	0,21	0,07	12,56	2,5	0	37	0	0
Диоксид азота	0,03	0,65	0,33	1,7	0	41	0	0
Оксид азота	0,008	0,13	0,39	0,98	0	0	0	0
Сероводород	0,004		0,05	6,29	0	9	0	0
Озон	0,01	0,47	0,08	0,53	0	0	0	0
Аммиак	0,003	0,07	0,020	0,10	0	0	0	0

Примечание

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

Результаты экспедиционных измерений качества атмосферного воздуха за 2023 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	

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 6 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) оксид азота; 5) сероводород; 6) аммиак.

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

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, сероводород, аммиак

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Аксай за 2023 год.

За 2023 год качество атмосферного воздуха города Аксай оценивалось по стандартному индексу как «высокий» уровень загрязнения (СИ=6,3); по наибольшей повторяемостью как «низкий» (НП=0%); по индексу загрязнения атмосферного воздуха как «низкий» (ИЗА=1)*. В загрязнение атмосферного воздуха основной вклад вносит сероводород (количество превышений ПДК за год: 104 случая); оксид углерода (количество превышений за год: 18 случаев);

Максимально-разовые концентрации сероводорода составили 6,26 ПДК_{м.р.}, оксида углерода – 3,89 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 6.

Таблица 6

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП %	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность в ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность в ПДК _{м.р.}		>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
г. Аксай								
Диоксид серы	0,00	0,09	0,35	0,71	0	0,00	0,00	0,00
Оксид углерода	0,49	0,16	19,46	3,89	0,068493	18,00	0,00	0,00
Диоксид азота	0,00	0,00	0,01	0,05	0	0,00	0,00	0,00
Оксид азота	0,01	0,16	0,16	0,41	0	0,00	0,00	0,00
Аммиак	0,00	0,04	0,02	0,08	0	0,00	0,00	0,00
Сероводород	0,00		0,05	6,26	0	104,00	3,00	0,00

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 3 показателей: 1) диоксид серы; 2) озон; 3) 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 серы, озон (приземный), сероводород

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в п. Бурлин 2023 год.

По данным сети наблюдений в п. Бурлин уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **низкий** он определялся значением СИ=1,2 (*низкий уровень*) по сероводороду и НП=0%.

Максимально-разовые концентрации сероводорода составляли 1,2 ПДК_{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/м ³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность ПДК _{м.р.}	%	>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
п. Бурлин								
Диоксид серы	0,01	0,19	0,16	0,32	0	0	0	0
Озон	0,02	0,68	0,15	0,92	0	0	0	0
Сероводород	0,00		0,01	1,2	0	19	0	0

3. 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 **43** физико-химических показателей качества: температура, взвешенные вещества,

цветность, прозрачность, водородный показатель (рН), 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
	1 год 2022г.	1 год 2023г.			
р.Жайык	3 класс	2 класс	Взвешенные вещества	мг/дм ³	21
р.Шаган	3 класс	1 класс			
р. Дерколь	3 класс	1 класс			
р.Елек	3 класс	2 класс	Хлориды	мг/дм ³	306,5
р.Шынгырлау	4 класс	не нормируется (>5 класса)	Хлориды	мг/дм ³	409,44
р.Сарыозен	4 класс	4 класс	Взвешенные вещества	мг/дм ³	22,9
р.Караозен	3 класс	3 класс	Взвешенные вещества	мг/дм ³	22,8
			Магний	мг/дм ³	22,5
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 годовым 2022 года качество поверхностных вод рек Жайык, Елек перешел с 3 класса в 2 класс - улучшилось. В реке Шаган, Дерколь перешел с 3 класса в 1 класс – улучшилось. В реке Шынгырлау качество поверхностных вод перешел с 4 класса в не нормируется >5 класс – ухудшилось. В реке Сарыозен, Караозен и Кошимском канале качество поверхностной воды не изменилось.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Западно-Казахстанской области являются взвешенные вещества, магний и хлориды.

Превышения нормативов качества по данным показателям в основном характерны для сбросов сточных городских вод в условиях многочисленного населения.

За 2023 года 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 озеро Шалкар указана в Приложении 3.

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

Содержание тяжелых металлов в донных отложениях реки Жайык составила медь 0,47 мг/кг, хром 0,09 мг/кг, цинк 1,85 мг/кг, никель 0,72 мг/кг, марганец 0,09 мг/кг, кадмий 0,14 мг/кг, свинец 0,17 мг/кг. Содержание нефтепродуктов составило 1,95% .

Содержание тяжелых металлов в донных отложениях реки Елек составила медь 0,5 мг/кг, хром 0,11 мг/кг, цинк 2,1 мг/кг, никель 0,65 мг/кг, марганец 0,1 мг/кг, кадмий 0,12 мг/кг, свинец 0,24 мг

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 0,1-0,23 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 1,2-2,3 Бк/м².

Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,8 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 2023 год

За весенний период в городе Уральск в пробах почв содержание цинка находилось в пределах - 1,81 - 2,1 мг/кг, меди - 0,2 - 0,35 мг/кг, хрома - 0,06 - 0,11 мг/кг, свинца - 0,08 - 0,14 мг/кг, кадмия - 0,08 - 0,12 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 - 0,091 ПДК, содержание меди - 0,067 - 0,117 ПДК, хрома - 0,015 - 0,1 ПДК, свинца - 0,003 - 0,004 ПДК, кадмия - 0,160 - 0,240 ПДК.

За летний период в городе Уральск в пробах почв содержание цинка находилось в пределах - 1,8 - 2,4 мг/кг, меди - 0,25 - 0,32 мг/кг, хрома - 0,07 - 0,14 мг/кг, свинца - 0,16 - 0,22 мг/кг, кадмия - 0,07 - 0,15 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 0,078 - 0,104 ПДК, содержание меди - 0,083 - 0,107 ПДК, хрома - 0,012 - 0,023 ПДК, свинца - 0,005 - 0,007 ПДК, кадмия - 0,14 - 0,30 ПДК.

За осенний период в городе Уральск в пробах почв содержание цинка находилось в пределах - 2,0-2,3 мг/кг, меди - 0,31-0,37 мг/кг, хрома - 0,09-0,15 мг/кг, свинца - 0,16 - 0,22 мг/кг, кадмия - 0,12-0,2 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 0,087 - 0,100 ПДК, содержание меди - 0,103-0,123 ПДК, хрома - 0,015 - 0,025 ПДК, свинца - 0,005 - 0,007 ПДК, кадмия - 0,24 - 0,40 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).

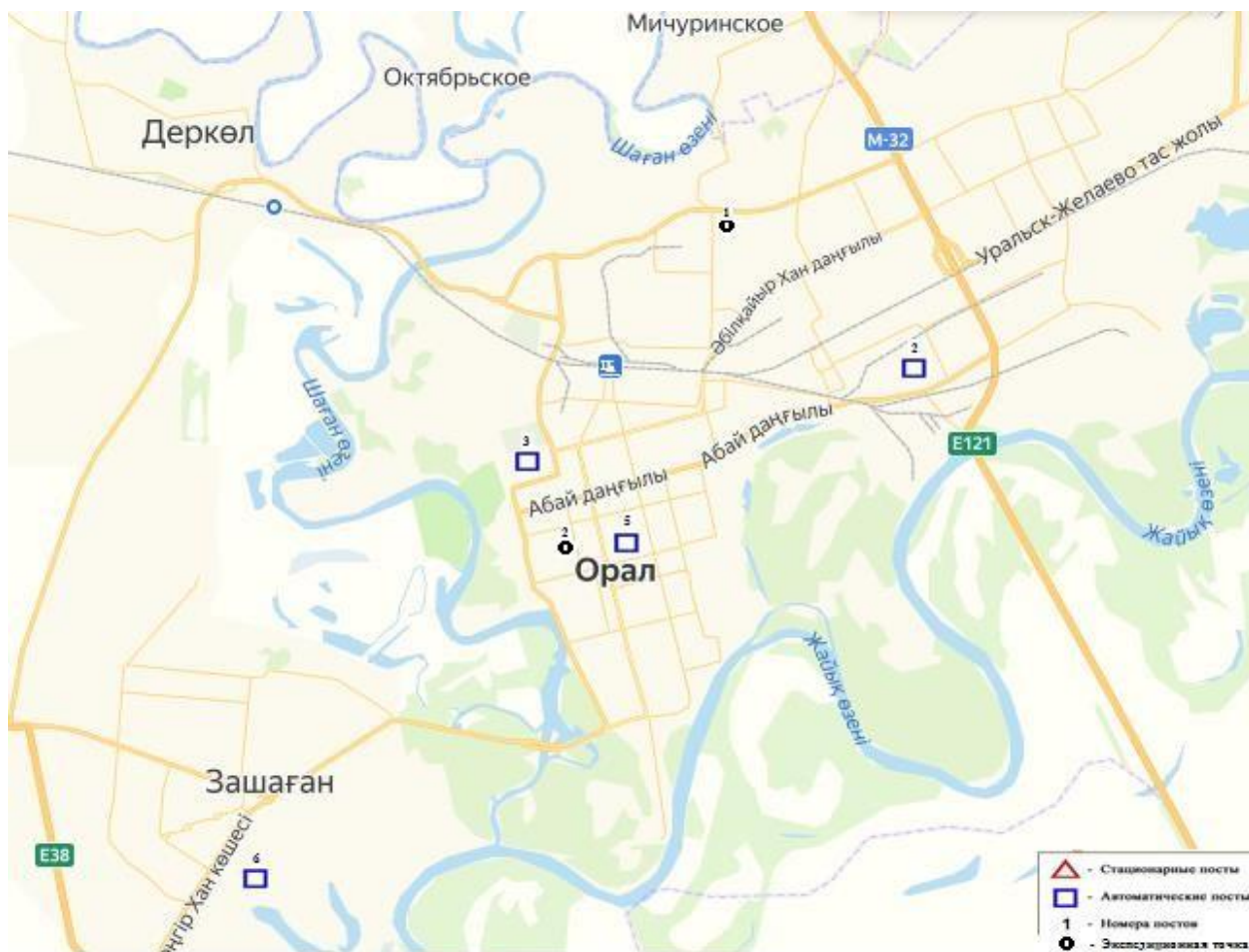
Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в осадках не превышают предельно допустимые концентрации.

В пробах осадков преобладало содержание сульфатов – 23,83%, гидрокарбонатов – 33,69%, хлоридов – 11,44%, нитратов – 1,97%, ионов кальция – 13,1%, ионов натрия – 7,14%, ионов магния – 3,02%, ионов калия – 4,32%, ионы аммония – 0,91%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МСУральск– 75,98мг/л, наименьшая – 48,04 мг/л – на МС Каменка.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 78,69мкСм/см(МС Каменка) до 127,97мкСм/см (МС Уральск).

Кислотность выпавших осадков имеет характер от слабо кислой среды до нейтральной среды и находится в пределах от 6,77 (МС Аксай) до 7,16 (МС Уральск).



Карта мест расположения постов наблюдения, экспедиционных точек г. Уральск

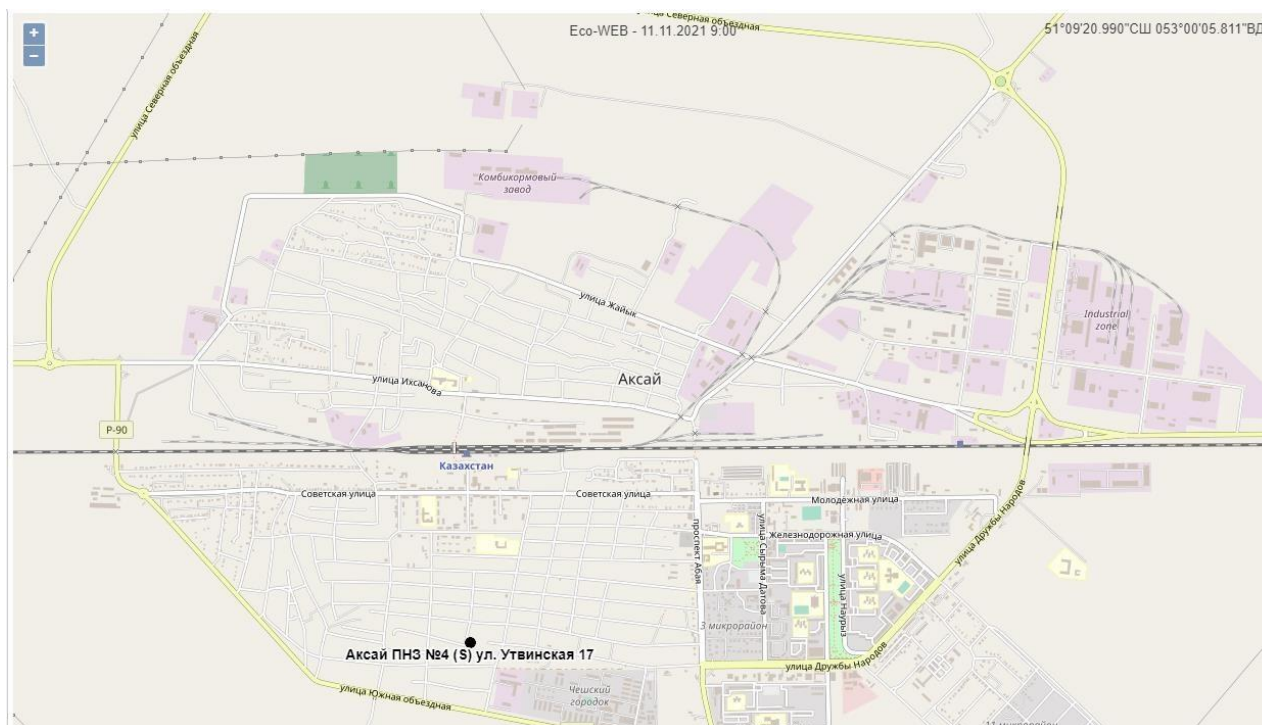


Рис.2 – карта мест расположения поста наблюдения г. Аксай

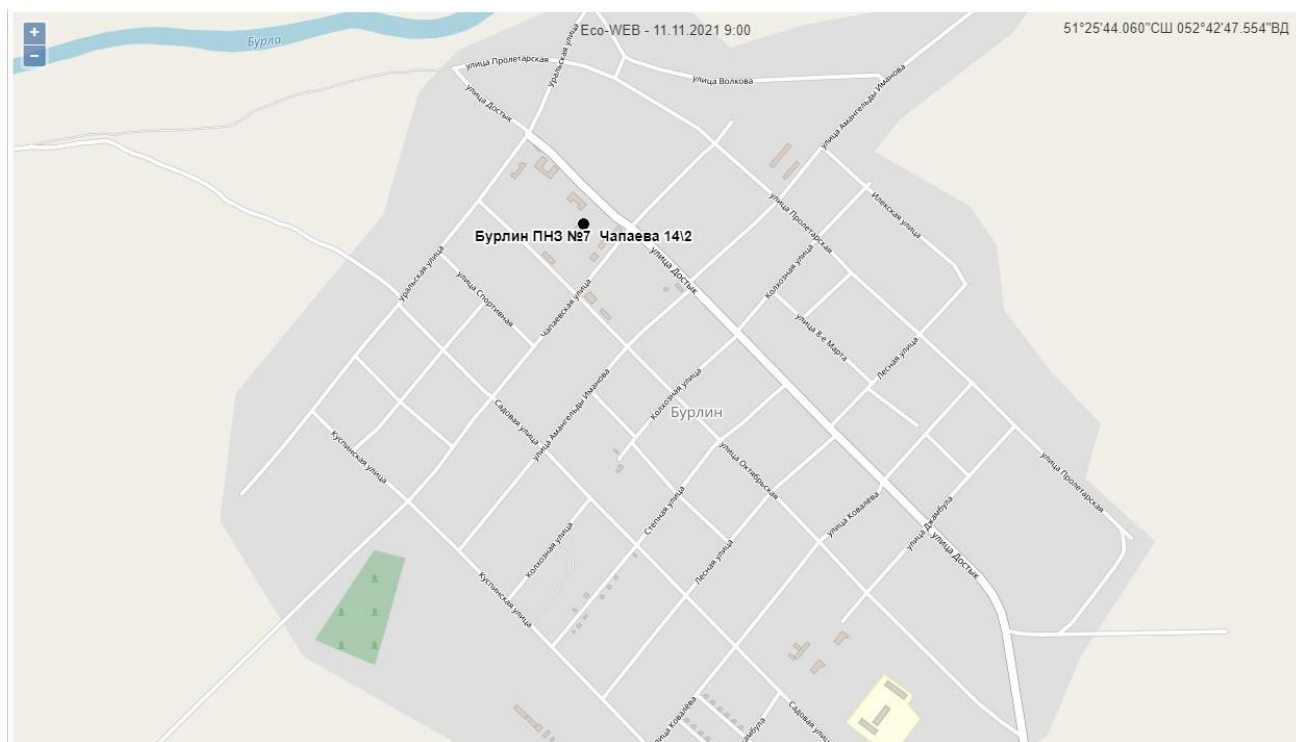


Рис.3 – карта мест расположения поста наблюдения п. Бурлин

Приложение 2

Информация о качества поверхностных вод ЗКО по створам

Водный объект и створ	Характеристика физико-химических параметров	
река Жайык	температура воды отмечена в пределах от 0 до 25°C, водородный показатель 6,6-7,44, концентрация растворенного в воде кислорода – 6,1-10,98 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,55-3,2 мг/дм ³ , прозрачность-16-20 см.	
п. Январцево, 0,5 км ниже села	4 класс	взвешенные вещества – 21,5 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
г. Уральск, 0,5 км выше г. Уральск	3 класс	взвешенные вещества – 20,7 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
г. Уральск, 11,2 км ниже г. Уральск	2 класс	взвешенные вещества – 20,5 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
с. Кушум, 1,5 км к ЮЮВ с. Кушум	2 класс	взвешенные вещества – 21 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
с. Тайпак, 0,3 км выше п. Тайпак	1 класс	

река Шаган	температура воды составила от 0,1 до 25°C, водородный показатель составил 6,62-7,32, концентрация растворенного в воде кислорода составила 6,5-10,8 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,1-3,0 мг/дм ³ , прозрачность – 16-20 см.	
п. Чувашинский, близ села	1 класс	
г. Уральск, 0,4 км выше г. Уральск, 1 км выше сброса пруд.хозяйства	1 класс	
г. Уральск, 3 км ниже сброса пруд.хозяйства, 0,5 км выше устья р. Шаган	1 класс	
река Дерколь	температура воды составила 0,1-23,8°C, водородный показатель составил 6,72-7,25 мг/дм ³ , концентрация растворенного в воде кислорода составила 7,0-10,8 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,7-2,7 мг/дм ³ , прозрачность – 16-19 см.	
с. Селекционный, близ села	1 класс	
п. Ростоши, близ села	1 класс	
река Елек	температура воды составила 0,1-27°C, водородный показатель составил 6,64-7,32, концентрация растворенного в воде кислорода составила 6,5-10,85 мг/дм ³ , БПК ₅ -2,09-2,9 мг/дм ³ , прозрачность -16-20 см.	
п. Чилик, 1,5 км выше с. Чилик	2 класс	хлориды – 306,5 мг/дм ³ . Концентрация хлоридов не превышает фоновый класс.
река Шынгырлау	температура воды по реке Шынгырлау составила 0,2-35°C, водородный показатель составил 6,67-7,34, концентрация растворенного в воде кислорода составила 6,5-10,89 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,8-2,9 мг/дм ³ , прозрачность 16-18 см.	
с. Григорьевка, близ села	не нормируется (>5 класса)	хлориды – 409,44 мг/дм ³ . Концентрация хлоридов не превышает фоновый класс.
река Сарыозен	температура воды составила 0,1-30°C, водородный показатель составил 6,51-7,35 мг/дм ³ , концентрация растворенного в воде кислорода составила 7,4-10,89 мг/дм ³ , БПК ₅ - 1,25-2,86 мг/дм ³ , прозрачность 17-19 см.	
п. Бостандыкский, 2,0 км выше автдор, моста	4 класс	взвешенные вещества – 23 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
п. Кошанколь	3 класс	магний – 25,4 мг/дм ³ .
река Караозен	температура воды составила 0,2-30°C, водородный показатель составил 6,77-7,32, концентрация растворенного в воде кислорода составила 7-10,96 мг/дм ³ , БПК ₅ - 1,05-2,94 мг/дм ³ , прозрачность-16-19 см.	
с. Жалпактал, 0,2 км ниже с. Жалпактал	3 класс	магний – 20,2 мг/дм ³ , взвешенные вещества – 22,8 мг/дм ³ . Концентрация магния не превышает фоновый класс. Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
п. Кайынды	3 класс	магний – 28,12 мг/дм ³ , аммоний ион – 0,547 мг/дм ³ .

канал Кошимский	температура воды составила 0,1-25°C, водородный показатель составил 6,79-7,4, концентрация растворенного в воде кислорода составила 7,5-10,9 мг/дм ³ , БПК5 2,05-3,4 мг/дм ³ , прозрачность-17-20 см.	
с. Кушум, 0,5 км к ЮВ от п. Кушум	4 класс	взвешенные вещества – 21,3 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
Озеро Шалкар	температура воды составила 15-33°C, водородный показатель составил 6,85-7,45, концентрация растворенного в воде кислорода составила 9,2-10,98 мг/дм ³ , БПК5- 2,5-2,82 мг/дм ³ , ХПК – 7,8-8,15 мг/дм ³ , взвешенные вещества – 24-48 мг/дм ³ , минерализация – 2523,1-5485,4 мг/дм ³ , прозрачность-17-18 см.	

* - вещества для данного класса не нормируется

Приложение 3

Результаты качества поверхностных вод озер на территории Западно-Казахстанской области

	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	1 год 2023
			озеро Шалкар
1	Визуальные наблюдения		
2	Температура	°С	23.0
3	Водородный показатель		7.19
4	Растворенный кислород	мг/дм ³	10.38
5	Прозрачность	см	17.8
6	БПК5	мг/дм ³	2.72
7	ХПК	мг/дм ³	7.97
8	Взвешенные вещества	мг/дм ³	39.3
9	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	374.9
10	Жесткость	мг/дм ³	22.3
11	Минерализация	мг/дм ³	4054.29
12	Сухой остаток	мг/дм ³	1383.3
13	Кальций	мг/дм ³	90.3
14	Натрий	мг/дм ³	32.1
15	Магний	мг/дм ³	213.4
16	Сульфаты	мг/дм ³	93.2
17	Калий	мг/дм ³	42.9
18	Хлориды	мг/дм ³	3207.04
19	Фосфат	мг/дм ³	0.222
20	Фосфор общий	мг/дм ³	0.073
21	Азот нитритный	мг/дм ³	0.018
22	Азот нитратный	мг/дм ³	3.83
23	Железо общее	мг/дм ³	0.188
24	Аммоний солевой	мг/дм ³	2.032
25	Свинец	мг/дм ³	0.0011

26	Медь	мг/дм ³	0.0005
27	Цинк	мг/дм ³	0.004
28	АПАВ /СПАВ	мг/дм ³	0.0
29	Фенолы	мг/дм ³	0.0008
30	Нефтепродукты	мг/дм ³	0.002

Приложение 4

Результаты исследования донных отложений поверхностных вод бассейна реки Жайык Западно - Казахстанской области за 2023 года

№ п/п	Место отбора проб	Донные отложения, мг/кг							
		Нефтепродукты, %	Медь	Хром	Кадмий	Никель	Марганец	Свинец	Цинк
1	Р Жайык, с. Январцево	1,95	0,47	0,09	0,14	0,72	0,09	0,17	1,85
2	Р Елек, с. Чилик	1,7	0,5	0,11	0,12	0,65	0,1	0,24	2,1

«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: LAV_ZKO@METEO.KZ**