

Филиал РГП «Казгидромет» по Западно –Казахстанской области
Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан



**ИНФОРМАЦИОННЫЙ
БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Июль 2024 год

Уральск, 2024 г

	СОДЕРЖАНИЕ	Стр.
	Предисловие	3
1	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха	4
2	Мониторинг качества атмосферного воздуха г.Уральск	4
2.1	Мониторинг качества атмосферного воздуха г.Аксай	5
2.2	Мониторинг качества атмосферного воздуха п.Бурлин	7
3	Состояние качества атмосферных осадков	8
4	Мониторинг качества поверхностных вод на территории Западно-Казахстанской области	8
5	Радиационная обстановка Западно-Казахстанской области	10
6	Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами по Западно - Казахстанской области	10
	Приложение 1	11
	Приложение 2	12
	Приложение 3	14

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

1. 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.

2. 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 до 7 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) оксид азота; 5) озон, 6) сероводород, 7) аммиак

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 серы, оксид углерода, сероводород.
3			ул. Даумова (парк им. С.М.Кирова)	диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, озон
5			ул. Мухит (рынок Мирлан)	диоксид азота, диоксид серы, оксид азота, оксид углерода, сероводород, озон, аммиак.
6			ул. Жангирхан, 45В	оксид углерода

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 июль 2024 года.

По данным сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха г.Уральск оценивался как **повышенный**, он определялся значением НП=3% (повышенный уровень) и СИ=1,4 (низкий уровень) по сероводороду в районе поста ПНЗ №5.

**Согласно РД 52.04.667-2005, если СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по наибольшему значению из этих показателей.*

Максимально-разовые концентрации по сероводороду – 1,43 ПДК_{м.р.}, остальные концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднесуточные концентарции 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.

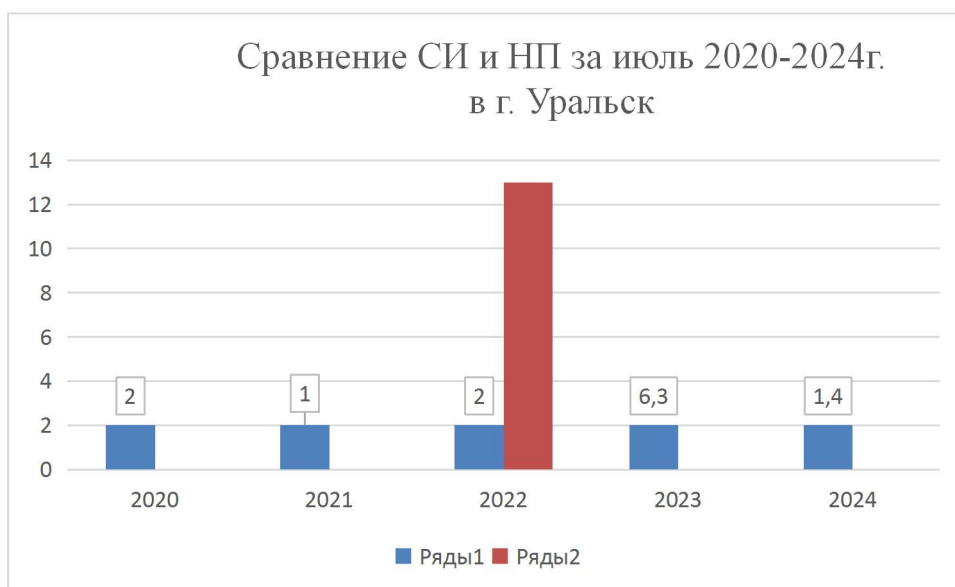
Таблица 2

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимально-разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность ПДК _{м.р.}		%	>ПДК	>5ПДК
					в том числе			
г. Уральск								
Диоксид серы	0,004	0,07	0,07	0,13	0,0			
Оксид углерода	0,22	0,07	3,44	0,69	0,0			
Диоксид азота	0,003	0,07	0,04	0,21	0,0			
Оксид азота	0,001	0,02	0,04	0,09	0,0			
Сероводород	0,0009		0,01	1,43	1,3	56		
Озон	0,02	0,73	0,05	0,28	0,0			
Аммиак	0,008	0,19	0,02	0,09	0,0			

Выводы:

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



Как видно из графика, за последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Уральск оценивался как повышенный.

2.1 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 5 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) оксид азота; 4) сероводород; 5) диоксид азота.

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 серы, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, сероводород,

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Аксай за июль 2024 года.

По данным сети наблюдений в г.Аксай уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как *низкий* определялся значением СИ=1,3 (низкий уровень) по сероводороду в районе поста ПНЗ №4 и НП=0% (низкий уровень).

**Согласно РД 52.04.667-2005, если СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по наибольшему значению из этих показателей.*

Максимально-разовые концентрации по сероводороду – 1,29 ПДК_{м.р.} остальные концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднесуточные концентарции 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.

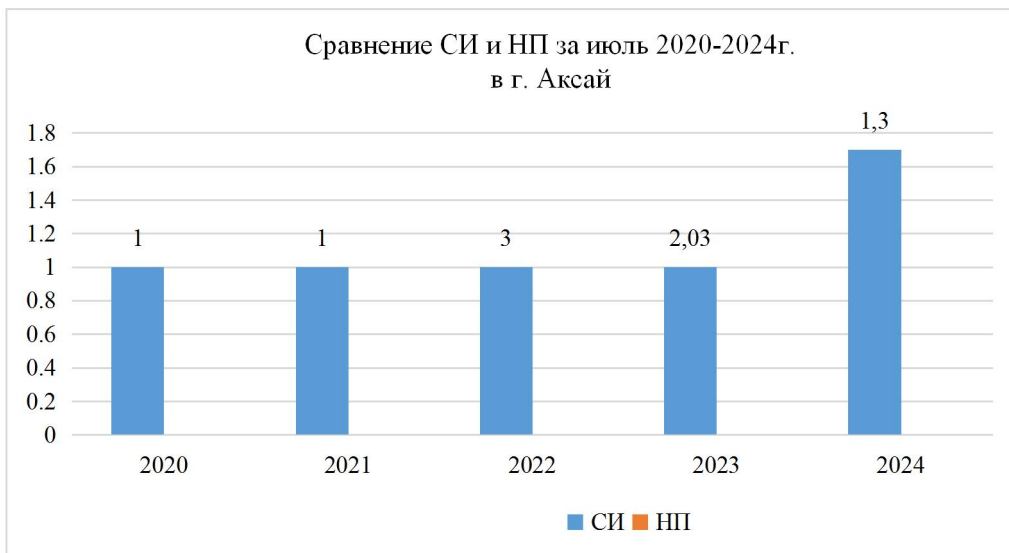
Таблица 6

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимально-разовая концентрация		НП %	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность ПДК _{м.р.}		>ПДК	>5ПДК	>10ПДК
					в том числе			
г. Аксай								
Диоксид серы	0,0003	0,01	0,006	0,01	0,00			
Оксид углерода	0,52	0,17	3,97	0,79	0,00			
Диоксид азота	0	0,00	0	0,00	0,00			
Оксид азота	0,01	0,17	0,08	0,20	0,00			
Сероводород	0,0002		0,01	1,29	0,04	1		

Выводы:

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



Как видно из графика, в июле месяце за последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Аксай оценивается как повышенный, в 2024 году низкий.

2.2 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 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. Бурлин

Номер поста	Сроки отбора	Проведение наблюдений	Адрес поста	Определяемые примеси
7	каждые 20 минут	в непрерывном режиме	ул. Чапаева, 14/2	диоксид серы, озон, сероводород

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в п. Бурлин за июль 2024 года.

По данным сети наблюдений в п. Бурлин уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **низкий** определялся значением СИ=0,1 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень) по озону в районе поста ПНЗ №7.

*Согласно РД 52.04.667-2005, если СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по наибольшему значению из этих показателей.

Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднесуточные концентарции 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 7.

Таблица 7

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
					в том числе			
п.Бурлин								
Озон	0,0045	0,15	0,02	0,12	0,000	0,00	0	0

3. 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.-

сульфатов – 20,21%, гидрокарбонатов – 40,42%, ионов кальция – 12,81%, хлоридов – 8,87%, ионов натрия – 5,98%, ионов магния -2,82%, ионов калия – 4,17%, ионы аммония -2,14%, нитрата – 2,56%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Жалпактал – 92,50 мг/л, наименьшая – 37,87 мг/л – на МС Каменка.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 59,4 мкСм/см (МС Каменка) до 145,0 мкСм/см (МС Жалпактал).

Кислотность выпавших осадков имеет характер от слабо кислой среды до нейтральной среды и находится в пределах от 6,65 (МС Аксай) до 7,10 (МС Уральск)

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

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Западно-Казахстанской области проводились на 16 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.

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
	2023 год июль	2024 год июль			
река Жайык	1 класс	5 класс	Фосфаты	мг/дм ³	2,289
река Шаган	1 класс	5 класс	Фосфаты	мг/дм ³	2,776
река Дерколь	1 класс	5 класс	Фосфаты	мг/дм ³	2,557
река Елек	>5 класса не нормируется	5 класс	Фосфаты	мг/дм ³	1,658
река Шынгырлау	>5 класса не нормируется	5 класс	Фосфаты	мг/дм ³	1,567
река Сарыозен	>5 класса не нормируется	5 класс	Фосфаты	мг/дм ³	2,930
река Караозен	>5 класса не нормируется	5 класс	Фосфаты	мг/дм ³	1,1740
Кошимский канал	4 класс	5 класс	Фосфаты	мг/дм ³	3,019

* - вещества для данного класса не нормируется

Как видно из таблицы, в сравнении с июлем 2023 года качество поверхностной воды рек Жайык, Шаган, Дерколь перешел с 1 класса в 5 класс – ухудшилось. Качество рек Елек, Шынгырлау, Сарыозен, Караозен перешло с выше 5 класса в 5 класс – улучшилось. Качество поверхностной воды Кошимского канала с 4 класса в 5 класс – ухудшилось.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Западно-Казахстанской области являются фосфаты.

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

За июль 2024 года на территории Западно-Казахстанской области не обнаружены случаи ВЗ.

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

5. Радиационная обстановка Западно-Казахстанской области

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 0,10-0,19 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,14 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

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 1,5-2,6 Бк/м².

Средняя величина плотности выпадений по области составила 2,1 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

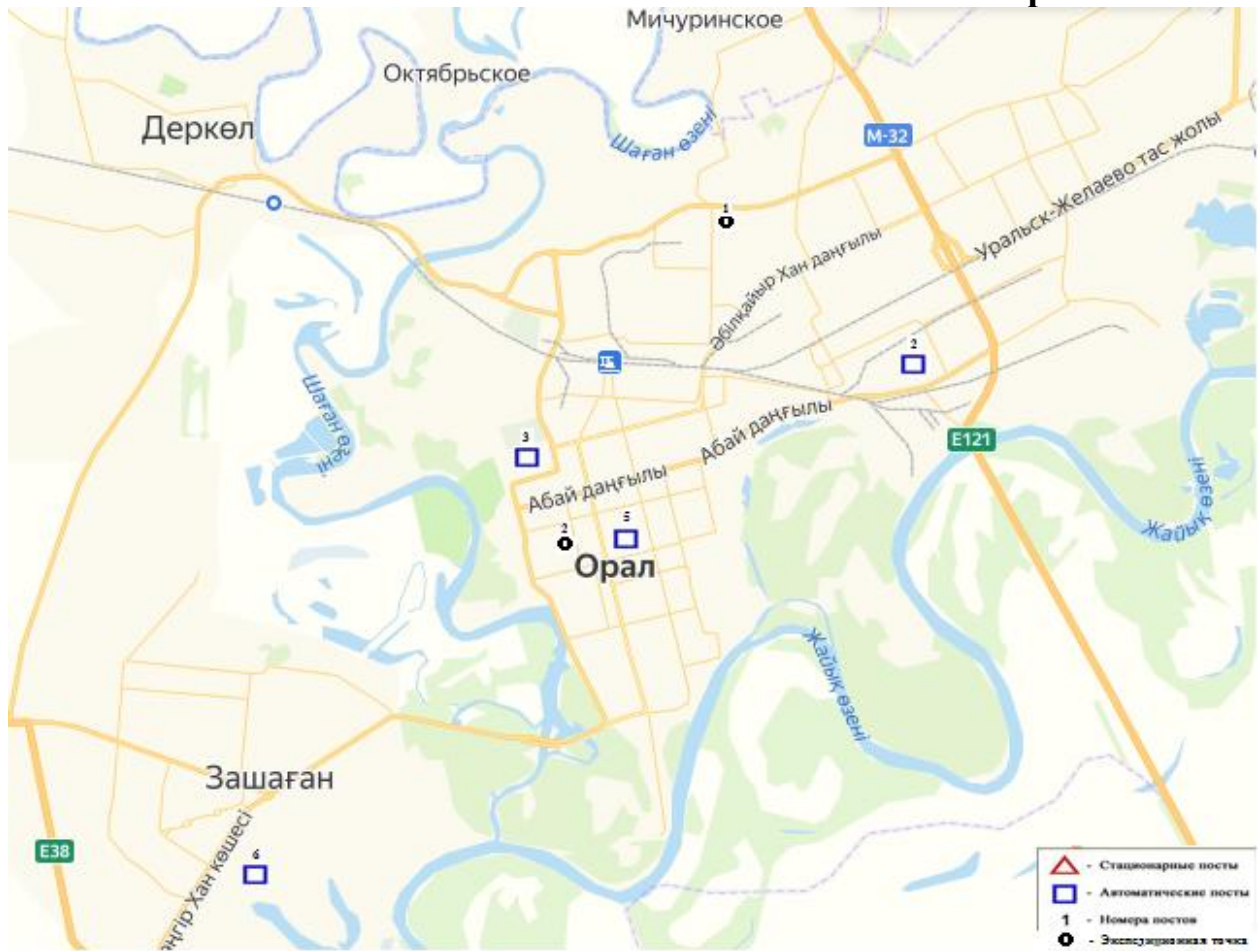
6. Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами по Западно - Казахстанской области за летний период 2024 года

За летний период в городе Уральск в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание цинка находилось в пределах - 2,1 - 2,3 мг/кг, меди - 0,25 - 0,34 мг/кг, хрома - 0,07 - 0,1 мг/кг, свинца - 0,1 - 0,18 мг/кг, кадмия - 0,1 - 0,16 мг/кг.

На территории парка «Кирова», на границе завода «Зенит», СЗЗ завода «Зенит», школы №11 (4 км от р. Урал), автомагистраля улицы Айтиева-Евразия в

пробах почв концентрация всех определяемых тяжелых металлов находились в пределах нормы.

Приложение 1



Карта мест расположения постов наблюдения, экспедиционных точек г. Уральск



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

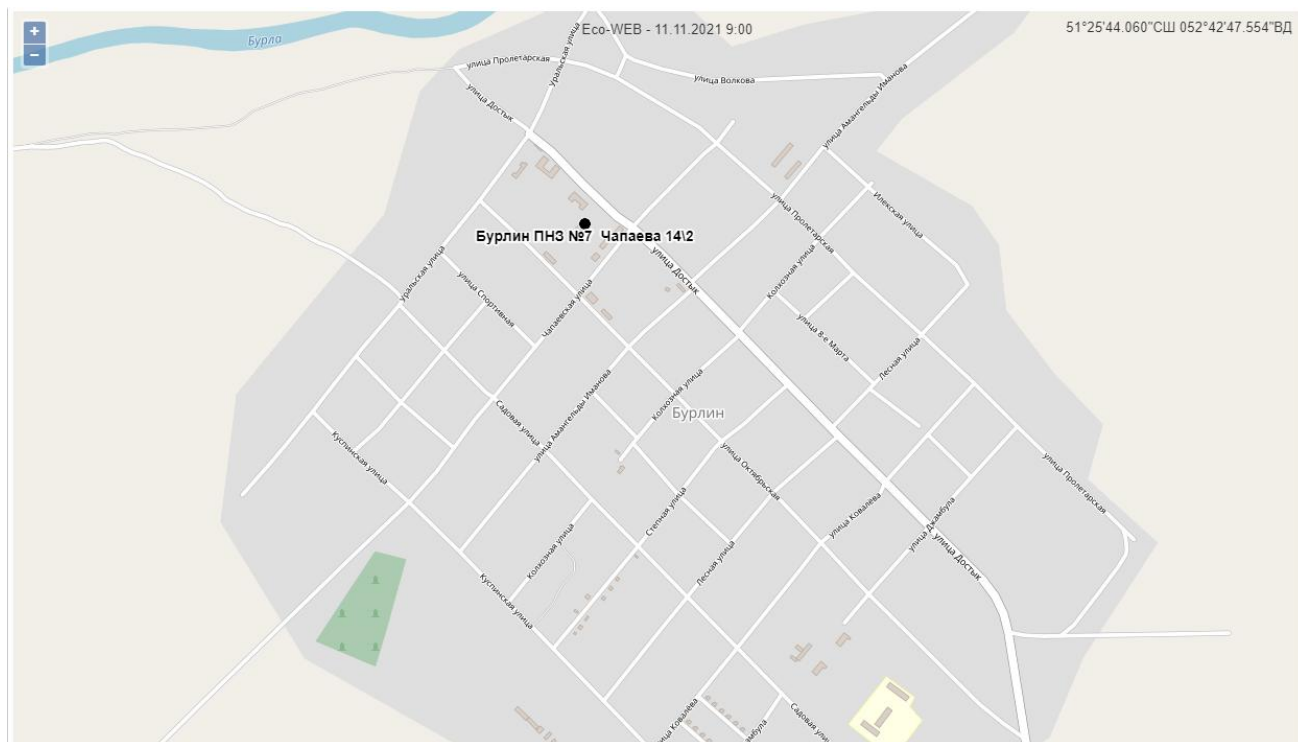


Рис.3 – карта мест расположения поста наблюдения п. Бурлин

Приложение 2

Информация о качества поверхностных вод Западно-Казахстанской области по створам

водный объект и створ	характеристика физико-химических параметров	
река Жайык	температура воды отмечена в пределах от 22 до 24°С, водородный показатель 7,57 -7,7 концентрация растворенного в воде кислорода 10,64 -10,8 мг/дм ³ , БПК ₅ 2,37-2,62 мг/дм ³ , прозрачность – 17,6-18 см.	
створ п.Январцево, 0,5 км ниже села	5 класс	фосфаты – 1,530 мг/дм ³ .
створ 0,5 км выше г.Уральск	5 класс	фосфаты – 2,216 мг/дм ³ .
створ 11,2 км ниже г.Уральск	5 класс	фосфаты – 3,108 мг/дм ³ .
створ п.Кушум	5 класс	фосфаты – 2,075 мг/дм ³ .
створ п.Тайпак	5 класс	фосфаты – 2,517 мг/дм ³ .
река Шаган	температура воды составила 23° С, водородный показатель составил 7,41-7,47 концентрация растворенного в воде кислорода составила 10,81 -10,56 мг/дм ³ , БПК ₅ 2,22-2,46 мг/дм ³ , прозрачность 17-18 см.	
створ на 0,4 км выше г. Уральска, на 1 км выше ямы	5 класс	фосфаты – 2,151мг/дм ³ .

створ выше устья реки Шаган на 0,5 км	5 класс	фосфаты – 3,196 мг/дм ³ .
створ село Чувашинское	5 класс	фосфаты – 2,982 мг/дм ³ .
река Дерколь	температура воды составила 23°С, водородный показатель составил 7,31-7,32 концентрация растворенного в воде кислорода составила 10,64 мг/дм ³ , БПК ₅ 2,37 мг/дм ³ , прозрачность 17 см.	
створ с. Селекционный	5 класс	фосфаты – 3,503 мг/дм ³ .
створ п. Ростоши	5 класс	фосфаты – 1,611 мг/дм ³ .
река Елек	температура воды составила 24°С, водородный показатель составил 7,28 концентрация растворенного в воде кислорода составила 10,9 мг/дм ³ , БПК ₅ - 2,8 мг/дм ³ , прозрачность -17 см.	
створ село Чилик	5 класс	фосфаты – 1,658 мг/дм ³ ,
река Шынгырлау	температура воды составила 25°С, водородный показатель составил 7,25, концентрация растворенного в воде кислорода составила 10,73 мг/дм ³ , БПК ₅ – 2,46 мг/дм ³ , прозрачность -17 см.	
Створ близ с. Григорьевка	5 класс	фосфаты – 1,567 мг/дм ³ ,
река Сарыозен	температура воды составила 23°С, водородный показатель составил 7,24 мг/дм ³ , концентрация растворенного в воде кислорода составила 10,64мг/дм ³ , БПК ₅ - 2,37 мг/дм ³ , прозрачность – 17 см.	
створ село Бостандык	5 класс	фосфаты – 2,930 мг/дм ³ .
река Караозен	температура воды составила 24°С, водородный показатель составил 7,24 концентрация растворенного в воде кислорода составила 10,9 мг/дм ³ , БПК ₅ 2,8 мг/дм ³ , прозрачность - 17 см.	
створ село Жалпактал	5 класс	фосфаты – 1,740мг/дм ³ .
канал Кошимский	температура воды составила 24°С, водородный показатель составил 7,51 концентрация растворенного в воде кислорода составила 10,56 мг/дм ³ , БПК ₅ 2,45 мг/дм ³ , прозрачность - 15 см.	
створ с. Кушум, 0,5 км к ЮВ от п. Кушум	5 класс	фосфаты – 3,019 мг/дм ³ .
Озеро Шалкар	температура воды составила 25°С, водородный показатель составил 7,29 концентрация растворенного в воде кислорода составила 10,43 мг/дм ³ , БПК ₅ - 2,33 мг/дм ³ , ХПК – 7,7 мг/дм ³ , взвешенные вещества - 21 мг/дм ³ , минерализация – 5726,51 мг/дм ³ , прозрачность-18 см.	

* - вещества для данного класса не нормируются

Результаты качества поверхностных вод озер на территории Западно-Казахстанской области

№	наименование ингредиентов	единицы измерения	2024 год
			июль
			озеро Шалкар
1	Визуальные наблюдения		
2	Температура	°С	25.0
3	Водородный показатель		7.29
4	Растворенный кислород	мг/дм ³	10.43
5	Прозрачность	см	18.0
6	БПК ₅	мг/дм ³	2.33
7	ХПК	мг/дм ³	7.7
8	Взвешенные вещества	мг/дм ³	21.0
9	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	122
10	Жесткость	мг/дм ³	23
11	Минерализация	мг/дм ³	5726,51
12	Сухой остаток	мг/дм ³	1400
13	Кальций	мг/дм ³	80.0
14	Натрий	мг/дм ³	32.1
15	Магний	мг/дм ³	228
16	Сульфаты	мг/дм ³	98.0
17	Калий	мг/дм ³	41.5
18	Хлориды	мг/дм ³	5094.165
19	Фосфат	мг/дм ³	1.410
20	Фосфор общий	мг/дм ³	0.461
21	Азот нитритный	мг/дм ³	0.019
22	Азот нитратный	мг/дм ³	4.0
23	Железо общее	мг/дм ³	0.18
24	Аммоний солевой	мг/дм ³	2.675
25	Свинец	мг/дм ³	0.0005
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	0.0005
30	Нефтепродукты	мг/дм ³	0.00046

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 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

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»

Нормативы предельно-допустимых концентраций вредных веществ, загрязняющих почву

Наименование вещества	Предельно-допустимая концентрация (далее - ПДК) мг/кг в почве
Свинец (валовая форма)	32,0
Хром (подвижная форма)	6,0
Мышьяк (валовая форма)	2,0
Ртуть (валовая форма)	2,1

* Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ-32

**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