

Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды ЗКО

4 квартал 2021 год



Министерство экологии, геологии 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 на территории Западно-Казахстанской области	4
3	Мониторинг качества поверхностных вод на территории Западно-Казахстанской области	9
4	Результаты мониторинга донных отложений водных объектов на территории Западно-Казахстанской области	11
5	Химический состав атмосферных осадков	11
6	Радиационный мониторинг на территории Западно-Казахстанской области	11
7	Состояние качества атмосферных осадков	12
8	Приложение 1	14
9	Приложение 2	15
10	Приложение 3	17
11	Приложение 4	18

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 на территории Западно-Казахстанской области.

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

Помимо стационарных постов наблюдений в городе Уральск (2 точки) п. Январцево (1 точка) действует передвижная экологическая лаборатория, с помощью которой измерение качества воздуха проводится (Приложение 2) по 10 показателям: 1) взвешенные частицы РМ 10, 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 4-квартал 2021 года.

По данным сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Уральск оценивался как *повышенный*, он определялся значением СИ=4,3 (повышенный уровень) и НП=5% (повышенный уровень).

Максимально-разовые концентрации составили: оксида углерода – 4,3 ПДК_{м.р.}, диоксида азота – 2,1 ПДК_{м.р.}

Среднесуточные концентрации загрязняющих веществ не превышали предельно допустимой нормы.

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	0,13	0,083	0,17	0,000			
Оксид углерода	0,308	0,10	21,471	4,3	0,071	17		
Диоксид азота	0,038	0,95	0,424	2,1	1,339	354		
Оксид азота	0,012	0,20	0,283	0,71	0,000			
Аммиак	0,003	0,08	0,041	0,21	0,000			
Сероводород	0,001		0,006	0,76	0,000			
озон	0,009	0,28	0,125	0,78	0,000			

Результаты экспедиционных измерений качества атмосферного воздуха.

Таблица 3

Максимальные концентрации загрязняющих веществ по данным наблюдений в городе Уральск

Определяемые примеси	Точки отбора			
	№1		№2	
	мг/м ³	ПДК	мг/м ³	ПДК
Взвешенные частицы РМ-10	0,0969	0,3230	0,0882	0,2940
Диоксид серы	0,0327	0,0654	0,0382	0,0764
Оксид углерода	0,9399	0,1880	3,0245	0,6049
Диоксид азота	0,0780	0,3900	0,0582	0,2910

Оксид азота	0,0089	0,0223	0,0107	0,0268
Сероводород	0,0047	0,5875	0,0052	0,6500
Углеводороды	13,9600		13,9000	
Аммиак	0,0104	0,0520	0,1911	0,9555
Формальдегид	0	0	0	0
Бензол	0,0001	0,0003	0,0001	0,0003

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 2 автоматических станциях (Приложение 1).

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

В таблице 4 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 4

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)

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Аксай за 4квартал 2021 года.

По данным сети наблюдений в г. Аксай уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **низкий**, он определялся значением СИ=1 (низкий уровень) и НП=0%.

Максимально-разовые концентрации диоксида азота составили 1,1 ПДКм.р.

Среднесуточные концентрации загрязняющих веществ не превышали предельно допустимой нормы.

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 5.

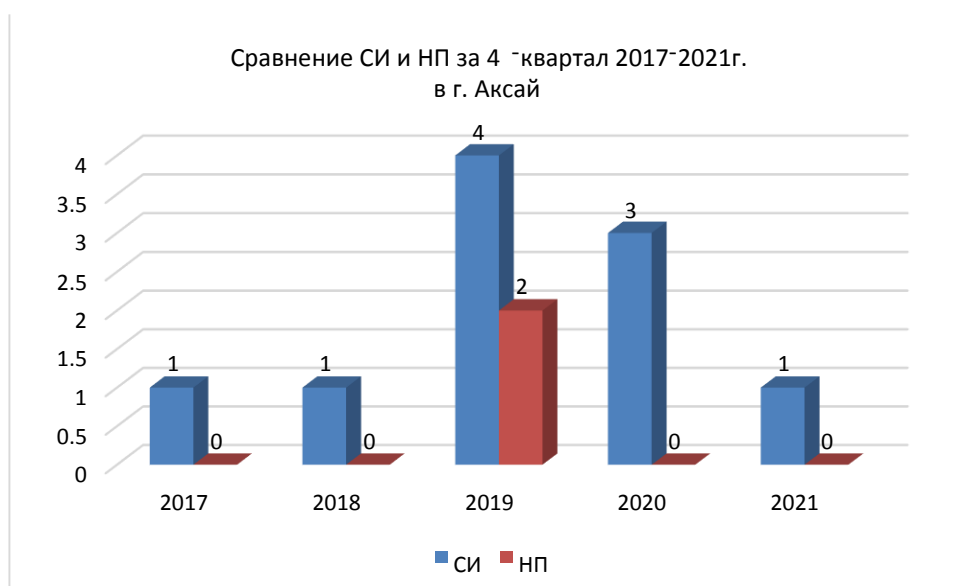
Таблица 5

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
г. Аксай								
Диоксид серы	0,003	0,06	0,211	0,42	0,000			
Оксид углерода	0,319	0,11	2,602	0,52	0,000			
Диоксид азота	0,005	0,14	0,224	1,1	0,060	4		
Оксид азота	0,002	0,03	0,206	0,51	0,000			
Озон	0,001	0,04	0,052	0,32	0,000			

Выводы:

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



Как видно из графика, в 4-квартале за последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Аксай оценивается как низкий, как в 2018 году, где загрязнение воздуха характеризовалось низким уровнем загрязнения атмосферного воздуха.

Результаты экспедиционных измерений качества атмосферного воздуха.

Таблица 6

Максимальные концентрации загрязняющих веществ по данным наблюдений в п. Январцево

Определяемые примеси	Точки отбора	
	№1	
	мг/м ³	ПДК
Взвешенные частицы РМ-10	0,0575	0,1917
Диоксид серы	0,0076	0,0151
Оксид углерода	3,1313	0,6263
Диоксид азота	0,0158	0,0790
Оксид азота	0,0230	0,0575
Сероводород	0,0015	0,1813
Углеводородов	19,7960	
Аммиак	0,0097	0,0485
Формальдегид	0	0
Бензол	0,0001	0,0003

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
1	каждые 20 минут	в непрерывном режиме	ул. Чапаева, 14	диоксид азота, диоксид серы, оксид азота, озон (приземный), сероводород.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в п. Бурлин за 4 квартал 2021 года.

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

Максимально-разовые концентрации составили: сероводорода – 1,4 ПДКм.р., диоксида азота – 1,5 ПДКм.р.

Среднесуточные концентрации загрязняющих веществ не превышали предельно допустимой нормы.

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.

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	0,004	0,07	0,29	0,06	0,00			
Диоксид азота	0,002	0,06	0,31	1,5	0,016	1		
Оксид азота	0,004	0,07	0,13	0,32	0,00			
Озон	0,016	0,53	0,15	0,95	0,00			
Сероводород	0,002		0,01	1,4	1,4	93		

3. 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 **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
	4 квартал 2020г.	4 квартал 2021г.			
р.Жайык	4 класс	3 класс	Взвешенные вещества	мг/дм ³	21,333
р.Шаган	3 класс	2 класс	Фосфаты	мг/дм ³	0,367
			Общий фосфор	мг/дм ³	0,12
р. Дерколь	3 класс	2 класс	Фосфаты	мг/дм ³	0,378
			Общий фосфор	мг/дм ³	0,113
р.Елек	4 класс	4 класс	Фосфаты	мг/дм ³	0,748
р.Шынгырлау	4 класс	не нормируется (>5 класс)	Хлориды	мг/дм ³	595315
р.Сарыозен	4 класс	4 класс	Взвешенные вещества	мг/дм ³	21,333
р.Караозен	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Хлориды	мг/дм ³	364,098
Кошимский канал	1 класс	2 класс	Фосфаты	мг/дм ³	0,338

Как видно из таблицы, в сравнении с 4 кварталом 2020 года качество поверхностной воды реки Жайык улучшилось и перешло с 4 класса к 3 классу. Качество поверхностных вод рек Шаган, Дерколь улучшилось и перешло с 3 класса к 2 классу. Качество воды реки Шынгырлау ухудшилось, класс качества с 4 класс перешло к >5 классу и канал Кошимский перешел с 1 класса к 2 классу. Качество поверхностной воды реки Караозен существенно не изменилось.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Западно-Казахстанской области являются хлориды, взвешенные вещества, общий фосфор, фосфаты. Превышения нормативов качества по данным показателям в основном характерны для сбросов сточных городских вод в условиях многочисленного населения.

За 4 квартал 2021 года на территории Западно-Казахстанской области не обнаружен случай ВЗ.

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

Информация по результатам качества поверхностных вод озера Шалкар указана в Приложении 4.

4. Химический состав атмосферных осадков

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков заключались в отборе проб дождевой воды на 6 метеостанциях (Уральск, Тайпак, Аксай, Джымпиты, Жалпактал, Каменка).

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

В пробах осадков преобладало содержание гидрокарбонатов – 27,63%, сульфатов – 20,37%, ионов кальция – 13,18%, хлоридов – 15,11%, ионов натрия – 8,63%, ионов магния – 2,13%, ионов калия – 3,31%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Аксай – 105,94 мг/л, наименьшая – 69,75 мг/л – на МС Каменка.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 124,38 мкСм/см (МС Каменка) до 202,28 мкСм/см (МС Жалпактал).

Кислотность выпавших осадков имеет характер слабо кислой находится в пределах от 7,01 (МС Жалпактал) до 7,187 (МС Уральск).

5. Радиационный мониторинг на территории Западно-Казахстанской области

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 2-х метеорологических станциях (Уральск, Тайпак) и на 3-х автоматических постах наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г. Уральск (ПНЗ №2, ПНЗ №3), г. Аксай (ПНЗ №4).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,09-0,21 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

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 (рис. 1). 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 1,7 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

6. Состояние качества атмосферных осадков

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков заключались в отборе проб дождевой воды на 4 метеостанциях (Аксай, Жалпактал, Каменка, Уральск) (рис. 2).

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

В пробах осадков преобладало содержание гидрокарбонатов 27,63%, сульфатов 20,37 %, хлоридов 13,24 %, ионов кальция 13,18 %, натрия 8,63 %.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Аксай – 105,94 мг/л, наименьшая на МС Каменка – 69,75 мг/л.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 124,3 (МС Каменка) до 202,2 мкСм/см (МС Жалпактал).

Кислотность выпавших осадков находилась в пределах от 7,01 (МС Жалпактал) до 7,1 (МС Уральск).

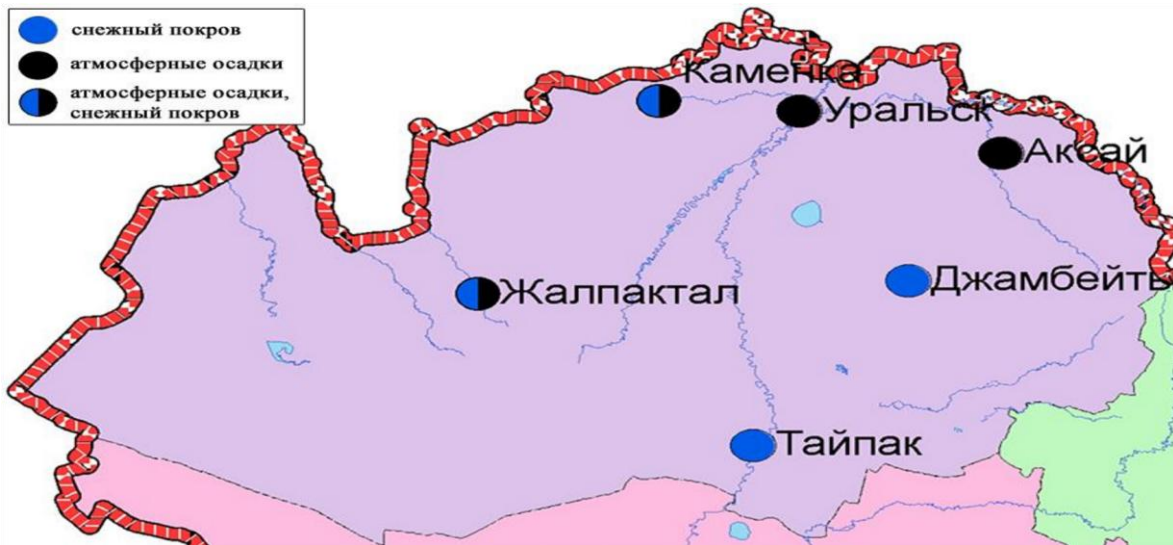
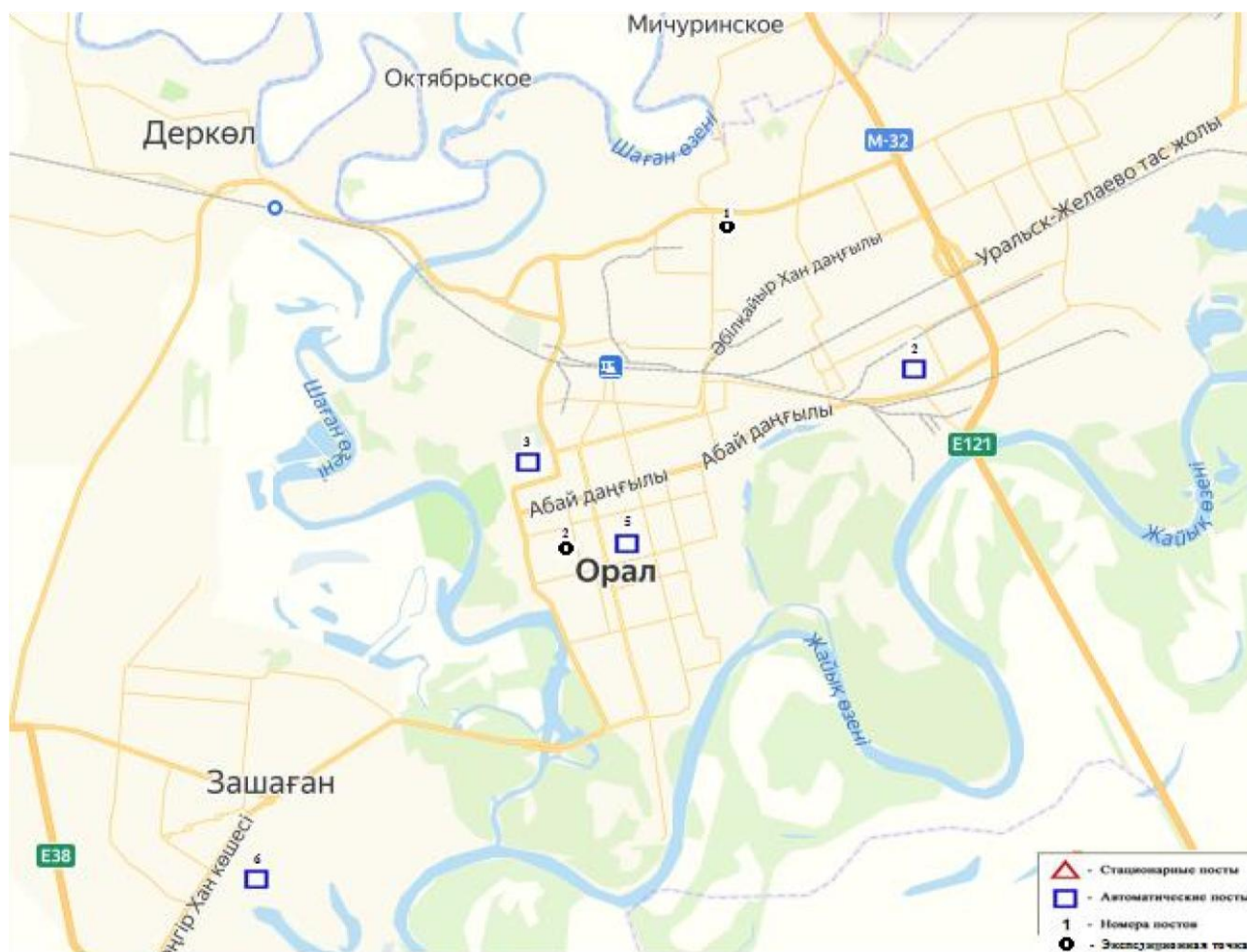


Рис. 2 Схема расположения метеостанций за наблюдением атмосферных осадков и снежного покрова на территории Западно - Казахстанской области



Карта мест расположения постов наблюдения, экспедиционных точек г. Уральск

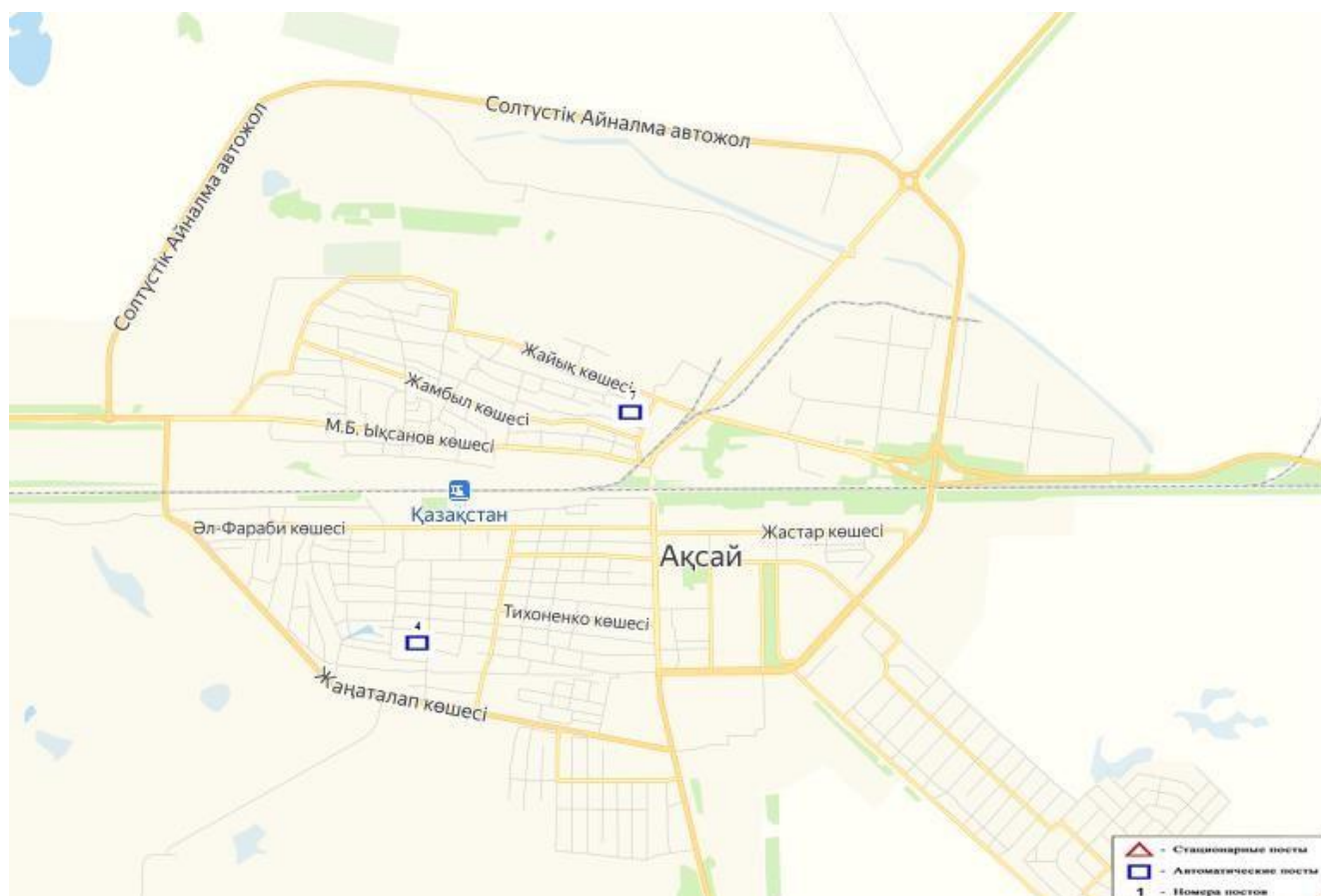


Рис.2 – карта мест расположения постов наблюдения г. Аксай

Приложение 2

Информация о качества поверхностных вод ЗКО по створам

Водный объект и створ	Характеристика физико-химических параметров	
река Жайық	температура воды отмечена в пределах 2-13,0°С, водородный показатель 6,94-7,68, концентрация растворенного в воде кислорода 6,85-8,62мг/дм ³ , БПК ₅ 2,06-2,96мг/дм ³ , прозрачность 17-20 см, запах 0 балла во всех створах	
створ п.Январ цево, 0,5 км ниже села	4 класс	взвешенные вещества-21,333мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ не превышает фоновый класс.
створ 0,5 км выше г.Уральск	4 класс	взвешенные вещества-21,333 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ не превышает фоновый класс.
створ 11,2 км ниже г.Уральск	3класс	взвешенные вещества-21,0 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ не превышает фоновый класс
створ п.Кушум	4 класс	взвешенные вещества-22,0 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ не превышает фоновый класс
створ п.Тайпак	2 класс	фосфаты – 0,302 мг/дм ³ .
		Концентрация фосфатов не превышает фоновый класс.

река Шаган	температура воды составила 3-13° С, водородный показатель составил 6,94-7,695, концентрация растворенного в воде кислорода составила 6,82-7,95 мг/дм ³ , БПК ₅ 2,08-2,82 мг/дм ³ , прозрачность 17-19 см, запах-0 балла во всех створах	
створ село Чувашинское	2 класс	фосфаты – 0,13 мг/дм ³ ., общий фосфор-0,401 мг/дм ³ Концентрация фосфатов и общего фосфора не превышает фоновый класс.
створ на 0,4 км выше г. Уральска, на 1 км выше ямы	2 класс	фосфаты–0,400 мг/дм ³ ., общий фосфор-0,132 мг/дм ³ . Концентрация фосфатов, общего фосфора не превышает фоновый класс.
створ выше устья реки Шаган на 0,5 км	2 класс	фосфаты–0,292 мг/дм ³ . Концентрация фенолов не превышает фоновый класс.
река Дерколь	температура воды составила 3-14°С, водородный показатель составил 7,0-7,67, концентрация растворенного в воде кислорода составила 6,79-8,07 мг/дм ³ , БПК ₅ 2,05-2,51 мг/дм ³ , прозрачность 17-19 см, запах 0 балла во всех створах.	
створ с. Селекционный	2 класс	фосфаты–0,378 мг/дм ³ ., общий фосфор-0,113 мг/дм ³ . Концентрация фосфатов, общего фосфора не превышает фоновый класс.
створ п. Ростоши	3 класс	фосфаты–0,514 мг/дм ³ , взвешенных вещества – 22,3 мг/дм ³ . Концентрация фосфатов не превышает фоновый класс. Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
река Елек	температура воды составила 2-11°С, водородный показатель составил 7,15-7,65, концентрация растворенного в воде кислорода составила 7,52-7,68 мг/дм ³ , БПК ₅ 2,08-2,36 мг/дм ³ , прозрачность 18-19 см, запах 0 балла.	
створ село Чилик	4 класс	фосфаты–0,748 мг/дм ³ .
река Шынгырлау	температура воды составила 2,0-12°С, водородный показатель составил 7,16-7,67, концентрация растворенного в воде кислорода составила 7,21-7,31 мг/дм ³ , БПК ₅ 2,22-2,59 мг/дм ³ , прозрачность 17-19 см, запах 0 баллов.	
Створ близ с. Григорьевка	не нормируется (>5 класса)	хлориды – 595,15 мг/дм ³ . Концентрация хлоридов не превышает фоновый класс.
река Сарыозен	температура воды составила 4-10°С, водородный показатель составил 7,06-7,67, концентрация растворенного в воде кислорода составила 7,02-7,5 мг/дм ³ , БПК ₅ 2,44-2,81 мг/дм ³ , прозрачность 17-19 см, запах 0 балла.	
створ село Бостандык	4 класс	взвешенные вещества – 21,333 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.

река Караозен	температура воды состав ила 3-9°C, водородный показатель составил 7,04-7,68 концентрация растворенного в воде кислорода составила 6,5-7,25 мг/дм3, БПК5 2,44-2,72 мг/дм3, прозрачность 1820 см, запах 0 балла.	
створ село Жалпактал	не нормируется (>5 класса)	хлориды – 364,098 мг/дм3. Концентрация хлоридов не превышает фоновый класс.
канал Кошимский	температура воды составила 2-2,1°C, водородный показатель составил 7,07-7,67, концентрация растворенного в воде кислорода составила 7,29-8,03 мг/дм3, БПК5 2,37-2,55 мг/дм3, прозрачность 17-20 см, запах 0 балла.	
створ с. Кушум, 0,5 км к ЮВ от п. Кушум	2 класс	фосфаты– 0,338мг/дм3. Концентрация фосфатов не превышает фоновый класс.
озеро Шалкар	температура воды составила 10°C, водородный показатель составил 7,17, концентрация растворенного в воде кислорода составила 7,52 мг/дм3, БПК5 4,02 мг/дм3, ХПК 6,98 мг/дм3, взвешенные вещества 48 мг/дм3, минерализация 4315,96 мг/дм3, прозрачность 16 см.	

Приложение 3

Результаты качества поверхностных вод озер на территории Западно-Казахстанской области

	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	4 квартал 2021
			озеро Шалкар
1	Визуальные наблюдения		
2	Температура	°C	10
3	Водородный показатель		7.17
4	Растворенный кислород	мг/дм3	7.52
5	Прозрачность	см	16
6	БПК5	мг/дм3	4.02
7	ХПК	мг/дм3	6.98
8	Взвешенные вещества	мг/дм3	48
9	Гидрокарбонаты	мг/дм3	353.8
10	Жесткость	мг/дм3	20,2
11	Минерализация	мг/дм3	4315.96
12	Сухой остаток	мг/дм3	1410
13	Кальций	мг/дм3	322
14	Натрий	мг/дм3	28.4
15	Магний	мг/дм3	49.2
16	Сульфаты	мг/дм3	108
17	Калий	мг/дм3	44.5
18	Хлориды	мг/дм3	3403.2

19	Фосфат	мг/дм ³	0.872
20	Фосфор общий	мг/дм ³	0.284
21	Азот нитритный	мг/дм ³	0.023
22	Азот нитратный	мг/дм ³	5.3
23	Железо общее	мг/дм ³	0.72
24	Аммоний солевой	мг/дм ³	2.558
25	Свинец	мг/дм ³	0.003
26	Медь	мг/дм ³	0.0005
27	Цинк	мг/дм ³	0.003
28	АПАВ /СПАВ	мг/дм ³	0
29	Фенолы	мг/дм ³	0.00072
30	Нефтепродукты	мг/дм ³	0.0036

Справочный раздел

Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ воздухе населенных мест

Наименование примесей	Значения ПДК, мг/м ³		Класс опасности
	максимально разовая	среднесуточная	
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, %	0-10
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 водопользования (вид)	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**

EMAIL: LAB_ZKO@METEO.KZ

