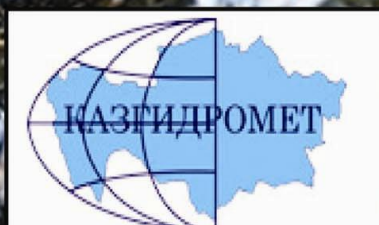


ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

**о СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**Выпуск № 1 (171)
Январь 2014 года**



**Министерство окружающей среды и водных
ресурсов Республики Казахстан
РГП "Казгидромет"**

Департамент экологического мониторинга

	СОДЕРЖАНИЕ	Стр.
	Предисловие	5
	Общая оценка уровня загрязнения воздуха в городах Республики Казахстан	7
	Качество поверхностных вод Республики Казахстан	9
	Радиационное состояние приземного слоя атмосферы по Республике Казахстан	28
	Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы по Республике Казахстан	28
1	Состояние окружающей среды Акмолинской области	31
1.1	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Астана	31
1.2	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Кокшетау	32
1.3	Качество поверхностных вод на территории Акмолинской области	34
1.4	Состояние загрязнения атмосферного воздуха на территории Щучинско–Боровской курортной зоны	35
1.5	Качество поверхностных вод по гидрохимическим показателям на территории Щучинско–Боровской курортной зоны	36
1.6	Радиационный гамма-фон Акмолинской области	38
1.7	Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы	38
2	Состояние окружающей среды Актюбинской области	39
2.1	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Актобе	39
2.2	Качество поверхностных вод на территории Актюбинской области	40
2.3	Радиационный гамма-фон Актюбинской области	41
2.4	Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы	41
3	Состояние окружающей среды Алматинской области	42
3.1	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Алматы	42
3.2	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Талдыкорган	45
3.3	Качество поверхностных вод на территории Алматинской области	46
3.4	Радиационный гамма-фон Алматинской области	47
3.5	Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы	47
4	Состояние окружающей среды Атырауской области	48
4.1	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Атырау	48
4.2	Состояние атмосферного воздуха по городу Кульсары	50
4.3	Качество поверхностных вод на территории Атырауской области	51
4.4	Радиационный гамма-фон Атырауской области	51
4.5	Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы	51
5	Состояние окружающей среды Восточно-Казахстанской области	52
5.1	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Усть-Каменогорск	52
5.2	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Риддер	53
5.3	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Семей	54
5.4	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по поселку Глубокое	55
5.5	Состояние атмосферного воздуха по городу Зыряновск	56
5.6	Качество поверхностных вод на территории Восточно-Казахстанской области	57
5.7	Характеристика качества поверхностных вод по гидробиологическим показателям на территории Восточно-Казахстанской области	59
5.8	Радиационный гамма-фон Восточно-Казахстанской области	60
5.9	Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы	60
6	Состояние окружающей среды Жамбылской области	61
6.1	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Тараз	61

6.2	Качество поверхностных вод на территории Жамбылской области	62
6.3	Радиационный гамма-фон Жамбылской области	63
6.4	Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы	63
7	Состояние окружающей среды Западно-Казахстанской области	64
7.1	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Уральск	64
7.2	Состояние атмосферного воздуха на маршрутном посту города Аксай	65
7.3	Состояния атмосферного воздуха на маршрутных постах города Уральск	66
7.4	Состояние атмосферного воздуха п. Январцево	67
7.5	Качество поверхностных вод на территории Западно-Казахстанской области	68
7.6	Радиационный гамма-фон Западно-Казахстанской области	68
7.7	Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы	68
8	Состояние окружающей среды Карагандинской области	69
8.1	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Караганда	69
8.2	Состояние атмосферного воздуха по данным экспедиционных наблюдений города Караганда	71
8.3	Состояние атмосферного воздуха по данным экспедиционных наблюдений города Шахтинск	71
8.4	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Балхаш	72
8.5	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Жезказган	73
8.6	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Темиртау	74
8.7	Качество поверхностных вод на территории Карагандинской области	76
8.8	Качество поверхностных вод по гидробиологическим показателям Карагандинской области	77
8.9	Характеристика загрязнения поверхностных вод бассейна реки Нура по Карагандинской области (2 программа)	77
8.10	Радиационный гамма-фон Карагандинской области	81
8.11	Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы	81
9	Состояние окружающей среды Костанайской области	82
9.1	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Костанай	82
9.2	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Рудный	83
9.3	Состояние атмосферного воздуха по городу Аркалык	85
9.4	Состояние атмосферного воздуха по городу Житикара	86
9.5	Состояние атмосферного воздуха по городу Лисаковск	87
9.6	Качество поверхностных вод на территории Костанайской области	88
9.7	Радиационный гамма-фон Костанайской области	88
9.8	Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы	89
10	Состояние окружающей среды Кызылординской области	89
10.1	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Кызылорда	89
10.2	Состояние атмосферного воздуха по поселке Аксай	91
10.3	Состояние атмосферного воздуха по поселке Торетам	92
10.4	Качество поверхностных вод на территории Кызылординской области	95
10.5	Качество воды хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования	95
10.6	Радиационный гамма-фон Кызылординской области	96
10.7	Радиационный гамма-фон по экспедиционным исследованиям города Кызылорда	96
10.8	Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории Кызылординской области	96
10.9	Состояние здоровья населения по городу Кызылорда	97

11	Состояние окружающей среды Мангистауской области	97
11.1	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Актау	97
11.2	Состояние атмосферного воздуха по городу Жанаозен	99
11.3	Качество морских вод по гидрохимическим показателям на акватории специальной экономической зоны (СЭЗ) "Морпорт Актау"	100
11.4	Радиационный гамма-фон Мангистауской области	101
11.5	Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы	101
12	Состояние окружающей среды Павлодарской области	102
12.1	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Павлодар	102
12.2	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Екибастуз	103
12.3	Состояние атмосферного воздуха по городу Аксу	105
12.4	Качество поверхностных вод на территории Павлодарской области	105
12.5	Радиационный гамма-фон Павлодарской области	106
12.6	Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы	106
13	Состояние окружающей среды Северо-Казахстанской области	107
13.1	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Петропавловск	107
13.2	Качество поверхностных вод на территории Северо-Казахстанской области	108
13.3	Радиационный гамма-фон Северо-Казахстанской области	109
13.4	Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы	109
14	Состояние окружающей среды Южно-Казахстанской области	110
14.1	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Шымкент	110
14.2	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Туркестан	111
14.3	Качество поверхностных вод на территории Южно-Казахстанской области	112
14.4	Радиационный гамма-фон Южно-Казахстанской области	113
14.5	Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы	113
	Приложение 1	114
	Приложение 2	114
	Приложение 3	115
	Приложение 4	117
	Приложение 5	118
	Приложение 6	118
	Приложение 7	119
	Приложение 8	120
	Приложение 9	121
	Приложение 10	124

Предисловие

Информационный бюллетень предназначен для государственных органов управления в области охраны окружающей среды и подготовлен по результатам работ, выполняемых специализированными подразделениями РГП “Казгидромет” по проведению экологического мониторинга за состоянием окружающей среды на наблюдательной сети национальной гидрометеорологической службы.

Бюллетень включает в себя материалы по данным наблюдений за атмосферным воздухом, качеством поверхностных и морских вод, состоянием радиационной обстановки в разрезе областей Республики Казахстан за январь 2014 года.

Населенные пункты наблюдений за состоянием атмосферного воздуха на территории Республики Казахстан



Рис 1. Схема расположения населенных пунктов наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории Республики Казахстан

Общая оценка уровня загрязнения воздуха в городах Республики Казахстан

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории Республики Казахстан проводились в 37 населенных пунктах республики на 109 постах наблюдений, в том числе на 56 стационарных постах: в городах Актау (1), Актобе (3), Алматы (5), Астана (4), Атырау (2), Балхаш (3), Жезказган (2), Караганда (4), Кокшетау (1), Костанай (2), Кызылорда (1), Риддер (2), Павлодар (2), Петропавловск (2), Семей (2), Талдыкорган (1), Тараз (4), Темиртау (3), Усть - Каменогорск (5), Шымкент (4), Экибастуз (1), Специальная экономическая зона (СЭЗ) Морпорт-Актау (1) и в поселке Глубокое (1), и на 53 автоматических постах наблюдений: Астана (3), СКФМ «Боровое» (1), Щучинск (1), санаторий Щучинск (1), ГНПП «Бурабай» (1), Кокшетау (1), Алматы (10), Талдыкорган (1), Актобе (2), Атырау (1), г. Кульсары (1), Зыряновск (1), Тараз (1), Уральск (3), Аксай (1), Караганда (1), Темиртау (1), Кызылорда (2), п.Торетам (1), п.Акай (1), Костанай (2), Рудный (2), Аркалык (2), Жетикара (2), Лисаковск (2), Жанаозен (2), Павлодар (2), Экибастуз (1), Аксу (1), Петропавловск (1), Туркестан (1) (рис. 1).

В лабораториях по наблюдению за загрязнением атмосферного воздуха определяются следующие показатели: взвешенные вещества (пыль), диоксид серы, растворимые сульфаты, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород, фенол, фтористый водород, хлора, хлористый водород, углеводороды, аммиак, серная кислота, формальдегид, н/о соединения мышьяка, хром, бензол.

Содержание тяжелых металлов (кадмий, свинец, мышьяк, хром, медь) в атмосферном воздухе определяются в городах Алматы, Балхаш, Шымкент, Усть-Каменогорск.

На автоматических постах наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха определяются следующие показатели: пыль РМ-10, диоксид серы, диоксид углерода, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, озон, сероводород, сумма углеводородов, аммиак, формальдегид, метан, не метановые углеводороды. В зависимости наличия приборов и оборудования в различных регионах определяются разные примеси.

Состояние загрязнения воздуха оценивалось по результатам анализа и обработки проб воздуха, отобранных на стационарных постах наблюдений. Основными критериями качества являются значения предельно-допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе населенных мест (Приложение 1). Уровень загрязнения атмосферы оценивался по величине комплексного индекса загрязнения атмосферы (ИЗА₅), который рассчитывался по пяти веществам с наибольшими нормированными значениями ПДК с учетом их класса опасности, а также оценивался и по превышению ПДК (Приложение 2).

Содержание вредных веществ в атмосферном воздухе городов Казахстана остается высоким. К загрязненным городам (ИЗА₅ ≥ 5) отнесены 10 городов, в том числе с высоким уровнем загрязнения воздуха (ИЗА₅ ≥ 7) в 7 городах:

Алматы, Кызылорда, Шымкент, Темиртау, Усть-Каменогорск, Караганда, Тараз (Приложение 3).

По результатам данных наблюдений за состоянием загрязнения воздушного бассейна в городах Республики Казахстан наибольший уровень загрязнения воздуха в январе 2014 года наблюдался в городе Алматы (ИЗА₅ – 13,0) (таблица 1).

По сравнению с январем 2013 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в городах Алматы, Кызылорда, Караганда, Тараз, Риддер, Талдыкорган, Петропавловск, Атырау, Астана, Павлодар, Актау, Экибастуз, Костанай, Балхаш, Кокшетау значительно не изменился; в городах Жезказган, Семей, Актобе – понизился; в городах Шымкент, Темиртау, Усть-Каменогорск, в поселке Глубокое отмечен рост уровня загрязнения атмосферного воздуха (таблица 1).

Средние и максимальные концентрации **взвешенных веществ** превышали ПДК: средние – в 6 городах, максимальные - в 7 городах; **диоксида серы**: средние – в 4 городах, максимальные – в 1 городе; **оксида углерода**: средние – в 1 городе, максимальные – в 13 городах; **диоксида азота**: средние – в 12 городах, максимальные - в 15 городах; **фенола**: средние – в 7 городах, максимальные – в 6 городах; **формальдегида**: средние – в 7 городах; **сероводорода**: максимальные – в 1 городе.

Таблица 1

Список городов Республики Казахстан по уровню загрязнения атмосферного воздуха

№ п/п	Город	ИЗА ₅		
		Январь 2013 г.	Декабрь 2013 г.	Январь 2014 г.
1	Алматы	15,2	11,8	13,0
2	Кызылорда	10,2	10,7	10,4
3	Шымкент	6,2	8,8	10,0
4	Темиртау	6,7	7,7	8,3
5	Усть-Каменогорск	6,4	10,6	7,6
6	Караганда	8,3	6,0	7,5
7	Тараз	7,0	7,3	7,0
8	поселок Глубокое	2,9	5,1	6,3
9	Риддер	5,6	6,5	5,9
10	Жезказган	7,4	5,7	5,8
11	Талдыкорган	3,0	2,6	4,3
12	Семей	5,6	3,5	4,2
13	Петропавловск	4,0	3,7	3,8
14	Атырау	3,5	4,0	3,5
15	Астана	2,9	2,4	2,6
16	Павлодар	1,7	2,4	2,4
17	Актау	3,5	2,2	2,2
18	Актобе	5,7	2,3	1,8
19	Экибастуз	2,2	1,6	1,6
20	Костанай	3,3	1,4	1,6
21	Балхаш	2,7	1,6	1,3
22	Кокшетау	0,5	0,3	0,4

Качество поверхностных вод Республики Казахстан

Наблюдения за качеством поверхностных вод по гидрохимическим показателям проведены на 170 гидрохимическом створе, распределенном на 69 водных объектах: 45 рек, 11 озер, 10 водохранилищ, 2 канала, 1 море (таблица 2, 3, 4, 5 рис. 2,3).

Основными критериями качества воды по гидрохимическим показателям являются значения предельно-допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ для рыбохозяйственных водоемов (Приложение 4).

Уровень загрязнения поверхностных и морских вод оценивался по величине комплексного индекса загрязненности воды (ИЗВ), который используется для сравнения и выявления динамики изменения качества воды (Приложение 5, 6, 7, 8).

Всего из общего количества обследованных водных объектов к классу качества воды **«очень чистая»**- река Каттабугуль.

К классу **«чистая»** отнесены 9 рек, 2 водохранилищ, 1 озеро: реки Ертис (Павлодарская), Шароновка, Кигач, Урал, Чаган, Кеттыбулак, Иле, Коргас, Бугуль, оз. Карасье, вдхр. Шардаринское, Капшагай.

К классу **«умеренно загрязненная»** – 24 рек, 7 водохранилищ, 5 озер, 1 канал, 1 море: реки Кара Ертис, Ертис (ВКО), Буктырма, Оба, Емель, Деркул, Тобол, Аят, Есиль, Нура, Текес, Киши Алматы, Улькен Алматы, Талас, Шу, Саргоу, Асса, Беркара, Аксу, Есентай, Токташ, Келес, Бадам, Арыс, Сырдарья, озера Зеренда, Бурабай, Шортан, Сулуколь, море Малый Арал, канал Ертис-Караганда, вдхр. Самаркандское, Сергеевское, Астанинское, Ташуткельское, Каратомарское, Амангельдинское, Верхнетобольское, Каспийское море.

К классу **«загрязненная»**– 4 рек, 3 озера, 1 канал, 1 водохранилища: реки Ак-Булак, Сары – Булак, Карабалты, Тогызак, оз. Улькен Шабакты, Копа, Султанкельды, канал Нура-Есиль, вдхр. Кенгирское.

К классу **«грязная»** – 4 реки: Брекса, Глубочанка, Илек (Актюбинская), Кара-Кенгир.

К классу **«очень грязная»**– реки Шерубайнура, Ульби, оз. Киши Шабакты, Бийликоль.

К классу **«чрезвычайно грязная»** - реки Тихая, Красноярка (таблица 2, 3, 4, 5, рис. 2,3).

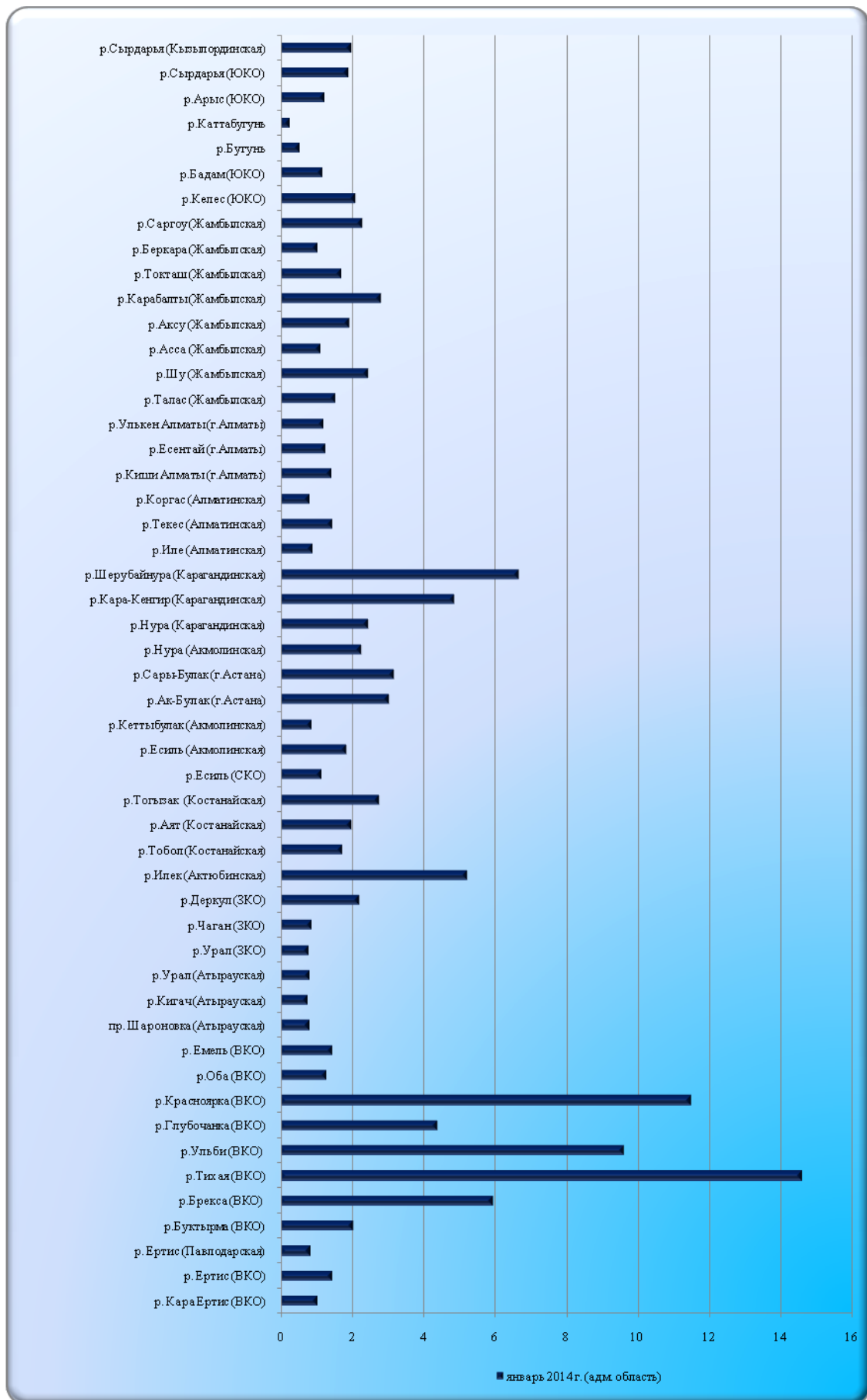


Рис 2. Изменения индекса загрязненности воды на реках Республики Казахстан

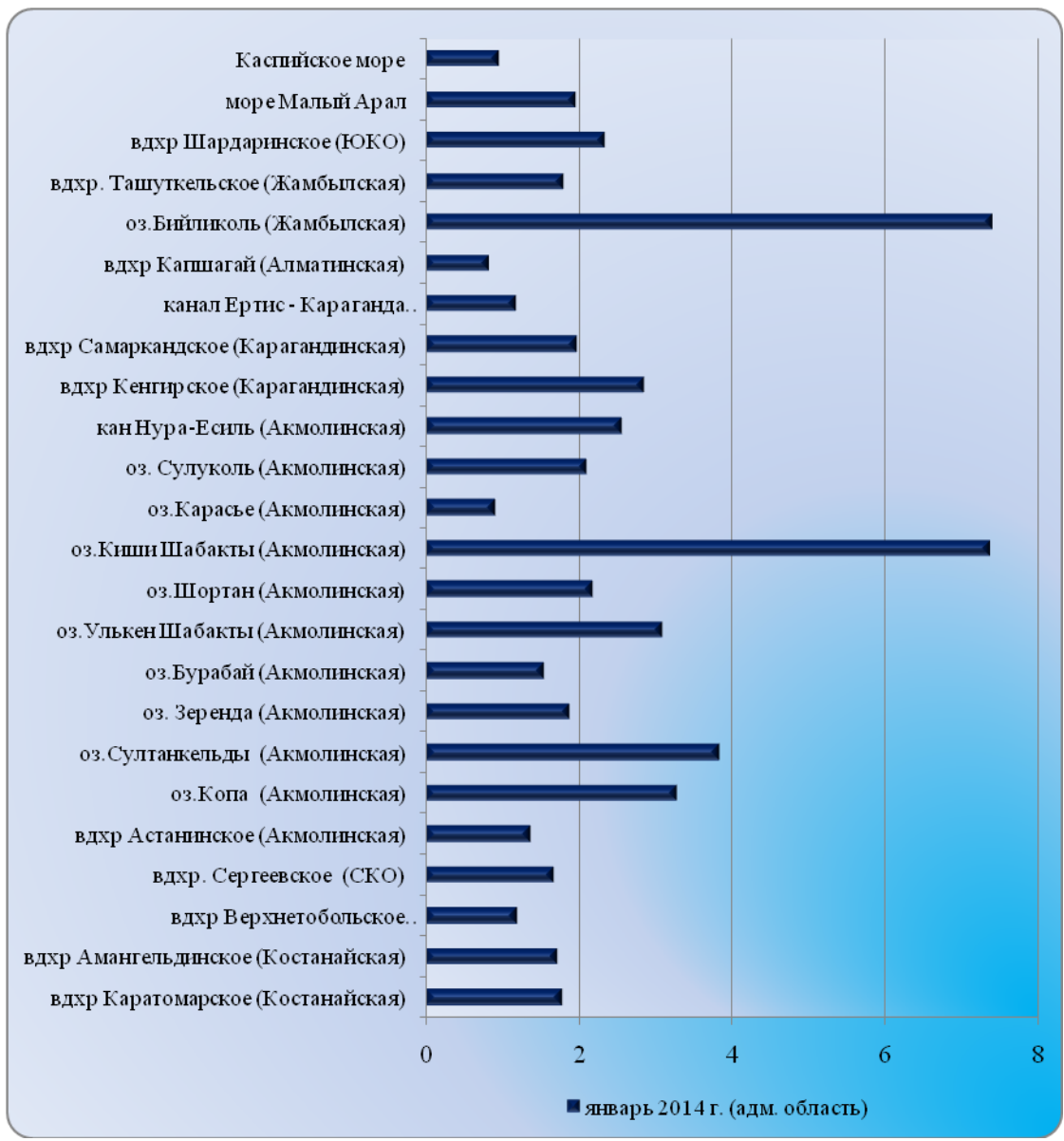


Рис 3. Изменения индекса загрязненности воды на водохранилищах, озерах и каналах Республики Казахстан

Состояние поверхностных вод по гидрохимическим показателям за январь 2014 года

1 класс, «очень чистая»		2 класс, «чистая», ИЗВ 0,31-1,0		3 класс, «умеренно загрязненная» ИЗВ 1,01-2,5 (поверхностная вода); ИЗВ 0,76-1,25 (морская вода)		4 класс, «загрязненная» ИЗВ 2,51-4,0		5 класс, «грязная» ИЗВ 4,01-6,0		6 класс, «очень грязная» ИЗВ 6,01-10		7 класс, «чрезвычайно грязная» ИЗВ >10	
1	р.Каттабугуень	1	р. Ертис (Павлодарская)	1	р. Кара Ертис	1	р. Ак - Булак	1	р. Брекса	1	р. Ульби	1	р. Тихая
		2	проток Шароновка	2	р. Ертис (ВКО)	2	р. Сары – Булак	2	р. Глубочанка	2	р. Шерубайнура	2	р. Красноярка
		3	р. Кигач	3	р. Буктырма	3	р. Карабалты	3	р.Илек(Ақпобинская)	3	оз. Бийликоль		
		4	р. Урал	4	р. Оба	4	р. Тогызак	4	р. Кара-кенгир	4	оз.КишиШабакты		
		5	р. Чаган	5	р. Емель	5	оз.Улькен Шабакты						
		6	р. Кетгыбулак	6	р. Деркул	6	оз. Копа						
		7	р. Иле	7	р. Тобол	7	оз. Султанкельды						
		8	р. Коргас	8	р. Аят	8	канал Нура-Есиль						
		9	р. Бугуень	9	р. Есиль	9	вдхр. Кенгирское						
		10	оз. Карасье	10	р. Нура								
		11	вдхр. Капшагай	11	р. Текес								
		12	вдхр. Шардаринское	12	р. Киши Алматы								
				13	р. Есентай								
				14	р. Улькен Алматы								
				15	р. Талас								
				16	р. Шу								
				17	р. Асса								
				18	р. Беркара								
				19	р. Аксу								
				20	р. Токташ								
				21	р. Келес								
				22	р. Сырдарья								
				23	р. Бадам								
				24	р. Арыс								
				25	р. Саргоу								
				26	оз. Зеренда								
				27	оз. Бурабай								
				28	оз. Шортан								
				29	оз. Сулуколь								
				30	вдхр. Самаркандское								

Перечень водных объектов за январь 2014 года

№ п/п	Река	Озеро	Водохранилище	Канал	Море
1	р. Ертис (ВКО)	1. оз. Копа	1. вдхр. Шардаринское	1. канал Нура-Есиль	1. Каспийское море
	р. Кара Ертис (ВКО)	2. оз. Султанкельды	2. вдхр. Сергеевское	2. канал Ертис Караганда	2. Малый Арал
	р. Ертис (Павлодарская)	3. оз. Зеренда	3. вдхр. Астанинское		
2	р. Буктырма	4. оз. Бийликоль	4. вдхр. Кенгирское		
3	р. Брекса	5. море Малый Арал	5. вдхр. Самаркандское		
4	р. Тихая	6. оз. Бурабай	6. вдхр. Капшагай		
5	р. Ульби	7. оз. Улькен Шабакты	7. вдхр. Ташуткельское		
6	р. Глубочанка	8. оз. Шортан	8. вдхр. Каратомарское		
7	р. Красноярка	9. оз. Киши Шабакты	9. вдхр. Амангельдинское		
8	р. Оба	10. оз. Карасье	10. вдхр. Верхнетобольское		
9	р. Емель	11. оз. Сулуколь			
10	пр. Шароновка				
11	р. Кигач				
12	р. Урал (Атырауская)				
	р. Урал (ЗКО)				
13	р. Чаган				
14	р. Деркул				
15	р. Илек (Актюбинская)				
16	р. Тобол				
17	р. Аят				
18	р. Тогызак				
19	р. Есиль (Акмолинская)				
	р. Есиль (СКО)				

№ п/п	Река	Озеро	Водохранилище	Канал	Море
20	р. Кеттыбулак				
21	р. Ак – Булак				
22	р. Сары – Булак				
23	р. Нура (Акмолинская)				
	р. Нура (Карагандинская)				
24	р. Кара-Кенгир				
25	р. Шерубайнура				
26	р. Иле				
27	р. Текес				
28	р. Коргас				
29	р. Есентай				
30	р. Улькен Алматы				
31	р. Киши Алматы				
32	р. Талас				
33	р. Шу				
34	р. Асса				
35	р. Аксу				
36	р. Карабалты				
37	р. Токташ				
38	р. Саргоу				
39	р. Беркара				
40	р. Келес				
41	р. Бадам				
42	р. Арыс				
43	р. Бугунь				

№ п/п	Река	Озеро	Водохранилище	Канал	Море
44	р. Каттабугунь				
45	р. Сырдарья (ЮКО)				
	р. Сырдарья (Кызылординская)				
69 водных объектов: 45 рек, 11 озер, 10 водохранилищ, 2 канала, 1 море					

Таблица 5

Состояние качества поверхностных вод по гидрохимическим показателям

Наименование водного объекта (адм. область)	Индекс загрязненности воды (ИЗВ) – характеристика качества воды			Содержание загрязняющих веществ в январе 2014 г., превышающих ПДК		
	январь 2013 г.	декабрь 2013 г.	январь 2014 г.	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения ПДК
р. Кара - Ерпис (ВКО)	1,37 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,14 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,04 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Марганец Железо общее Медь Аммоний солевой	12,1 1,73 0,023 0,13 0,001 0,28	0,5 0,6 2,3 1,3 1,0 0,6
р. Ерпис (ВКО)	2,32 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,40 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,47 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Цинк Марганец Медь Железо общее	12,4 2,84 0,026 0,023 0,0015 0,094	0,5 0,9 2,6 2,3 1,5 0,9
р. Ерпис (Павлодарская)	1,03 (3 кл.) умеренно загрязнённая	0,81 (2 кл.) чистая	0,86 (2 кл.) чистая	Раств.кислород БПК ₅ Аммоний солевой Медь Железо общее Нефтепродукты	13,07 1,55 0,19 0,0025 0,09 0,02	0,5 0,5 0,4 2,5 0,9 0,4
р. Буктырма (ВКО)	2,28 (3 кл.) умеренно загрязнённая	0,95 (2 кл.) чистая	2,05 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Цинк Марганец Азот нитритный Аммоний солевой	12,6 2,94 0,051 0,032 0,029 0,55	0,5 1,0 5,1 3,2 1,4 1,1
р. Брекса (ВКО)	3,46 (4 кл.) загрязнённая	5,43 (5 кл.) грязная	5,95 (5 кл.) грязная	Раств.кислород БПК ₅ Медь Цинк Марганец Аммоний солевой	11,8 1,97 0,0138 0,107 0,076 1,16	0,5 0,7 13,8 10,7 7,6 2,3
р. Тихая (ВКО)	4,69 (5 кл.) грязная	15,88 (7 кл.) черезвычайно грязная	14,6 (7 кл.) черезвычайно грязная	Раств.кислород БПК ₅ Цинк Медь Марганец Кадмий	12,1 3,41 0,547 0,012 0,106 0,04	0,5 1,7 54,7 12,0 10,6 8,0
р. Ульби (ВКО)	4,94 (5 кл.) грязная	9,69 (6 кл.) очень грязная	9,63 (6 кл.) очень грязная	Раств.кислород БПК ₅ Цинк Марганец Медь	11,9 1,97 0,396 0,089 0,0046	0,5 0,7 39,6 8,9 4,6

Наименование водного объекта (адм. область)	Индекс загрязненности воды (ИЗВ) – характеристика качества воды			Содержание загрязняющих веществ в январе 2014 г., превышающих ПДК		
	январь 2013 г.	декабрь 2013 г.	январь 2014 г.	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения ПДК
				Кадмий	0,0175	3,5
р. Глубочанка (ВКО)	7,26 (6 кл.) очень грязная	3,75 (4 кл.) загрязнённая	4,41 (5 кл.) грязная	Раств.кислород БПК ₅ Цинк Марганец Медь Азот нитритный	10,7 1,62 0,155 0,071 0,0017 0,02	0,6 0,5 15,5 7,1 1,7 1,0
р. Красноярка (ВКО)	7,87 (6 кл.) очень грязная	3,98 (4 кл.) загрязнённая	11,5 (7 кл.) черезвычайно грязная	Раств.кислород БПК ₅ Цинк Марганец Медь Аммоний солевой	11,4 1,42 0,492 0,126 0,0048 0,57	0,5 0,5 49,2 12,6 4,8 1,1
р. Оба (ВКО)	1,93 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,81 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,31 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Марганец Медь Цинк Железо общее	11,8 2,64 0,023 0,0019 0,016 0,06	0,5 0,9 2,3 1,9 1,6 0,6
р. Емель (ВКО)	-	-	1,48 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Марганец Сульфаты Медь Азот нитритный	8,56 3,51 0,022 180,0 0,0015 0,019	0,7 1,7 2,2 1,8 1,5 0,9
пр. Шароновка (Атырауская)	0,70 (2 кл.) чистая	0,89 (2 кл.) чистая	0,84 (2 кл.) чистая	Раств.кислород БПК ₅ Медь Цинк Фенолы Нефтепродукты	7,0 2,4 0,0009 0,009 0,0009 0,034	0,9 0,8 0,9 0,9 0,9 0,8
р. Кигач (Атырауская)	0,75 (2 кл.) чистая	0,89 (2 кл.) чистая	0,79 (2 кл.) чистая	Раств.кислород БПК ₅ Медь Цинк Фенолы Нефтепродукты	7,2 2,5 0,0009 0,007 0,0008 0,038	0,8 0,8 0,9 0,7 0,8 0,7
р. Урал (Атырауская)	0,77 (2 кл.) чистая	1,00 (2 кл.) чистая	0,83 (2 кл.) чистая	Раств.кислород БПК ₅ Медь Цинк Фенолы Нефтепродукты	7,3 2,4 0,0009 0,009 0,0009 0,034	0,8 0,8 0,9 0,9 0,9 0,7

Наименование водного объекта (адм. область)	Индекс загрязненности воды (ИЗВ) – характеристика качества воды			Содержание загрязняющих веществ в январе 2014 г., превышающих ПДК		
	январь 2013 г.	декабрь 2013 г.	январь 2014 г.	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения ПДК
р. Урал (ЗКО)	0,88 (2 кл.) чистая	1,07 (3 кл.) умеренно загрязнённая	0,81 (2 кл.) чистая	Раств.кислород БПК5 Азот нитритный Хром (6+) Фенолы Железо общее	10,5 1,25 0,018 0,017 0,0011 0,10	0,6 0,4 0,9 0,8 1,1 1,0
р. Чаган (ЗКО)	1,06 (3 кл.) умеренно загрязнённая	0,96 (2 кл.) чистая	0,88 (2 кл.) чистая	Раств.кислород БПК5 Хлориды Азот нитритный Фенолы Железо общее	9,92 0,79 297,6 0,018 0,00115 0,14	0,6 0,3 1,0 0,9 1,1 1,4
р. Деркул (ЗКО)	1,12 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,21 (3 кл.) умеренно загрязнённая	2,21 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК5 Хлориды Аммоний солевой Азот нитритный Фенолы	10,2 1,68 378,6 2,0 0,11 0,0013	0,6 0,6 1,3 4,0 5,5 1,3
р. Илек (Актюбинская)	9,92 (6 кл.) очень грязная	3,39 (4 кл.) загрязнённая	5,23 (5 кл.) грязная	БПК5 Раств.кислород Сульфаты Хром (6+) Медь Бор	1,07 9,25 221,2 0,11 0,0083 0,24	0,4 0,6 2,2 5,5 8,3 14,1
р. Тобол (Костанайская)	1,48 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,79 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,76 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК5 Сульфаты Хлориды Медь Цинк	10,81 2,28 253,6 299,7 0,0037 0,015	0,6 1,1 2,5 1,0 3,7 1,5
р. Аяг (Костанайская)	1,23 (3 кл.) умеренно загрязнённая	0,95 (2 кл.) чистая	2,00 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК5 Сульфаты Азот нитритный Медь Цинк	7,45 0,85 211,3 0,038 0,006 0,009	0,8 0,3 2,1 1,9 6,0 0,9
р. Тогызак (Костанайская)	1,18 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,79 (3 кл.) умеренно загрязнённая	2,77 (4 кл.) загрязнённая	Раств.кислород БПК5 Сульфаты Азот нитритный Медь Цинк	12,14 2,03 307,4 0,033 0,009 0,017	0,5 0,7 3,0 1,6 9,0 1,7
вдхр Каратомарское	1,59 (3 кл.) умеренно		1,78 (3 кл.) умеренно	Раств.кислород БПК5	13,90 6,04	0,4 1,0

Наименование водного объекта (адм. область)	Индекс загрязненности воды (ИЗВ) – характеристика качества воды			Содержание загрязняющих веществ в январе 2014 г., превышающих ПДК		
	январь 2013 г.	декабрь 2013 г.	январь 2014 г.	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения ПДК
(Костанайская)	загрязнённая		загрязнённая	Сульфаты Медь Цинк Фенолы	103,7 0,003 0,022 0,003	1,0 3,0 2,2 3,0
вдхр Амангельдинское (Костанайская)	1,70 (3 кл.) умеренно загрязнённая		1,71 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Сульфаты Хлориды Цинк Фенолы	12,18 4,01 134,5 191,1 0,028 0,003	0,5 2,0 1,3 0,6 2,8 3,0
вдхр Верхнетобольское (Костанайская)	1,40 (3 кл.) умеренно загрязнённая		1,20 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Сульфаты Хлориды Аммоний солевой Цинк	13,62 2,93 123,0 234,2 0,28 0,024	0,4 1,8 1,2 0,8 0,6 2,4
вдхр. Сергеевское (СКО)	0,65 (2 кл.) чистая	1,28 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,67 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Железо общее Медь Сульфаты Цинк	12,5 1,16 0,08 0,0063 92,7 0,011	0,5 0,4 0,8 6,3 0,9 1,1
р. Есиль (СКО)	0,74 (2 кл.) чистая	1,17 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,17 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Железо общее Медь Сульфаты Цинк	11,19 3,38 0,12 0,0021 97,2 0,011	0,5 1,1 1,2 2,1 0,9 1,1
р. Есиль (Акмолинская)	2,45 (3 кл.) умеренно загрязнённая	2,25 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,87 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Сульфаты Магний Медь Аммоний солевой	6,72 0,92 368,0 60,4 0,004 0,392	0,9 0,3 3,7 1,5 4,0 0,8
р. Кеттыбулак (Акмолинская)	0,55 (2 кл.) чистая	0,75 (2 кл.) чистая	0,88 (2 кл.) чистая	Раств.кислород БПК ₅ Сульфаты Магний Медь Фториды	11,7 1,02 17,8 4,3 0,0032 0,72	0,5 0,3 0,2 0,1 3,2 0,9
р. Ак - Булак (г. Астана)	3,89 (4 кл.) загрязнённая	4,48 (5 кл.) грязная	3,05 (4 кл.) загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Сульфаты Медь	8,51 0,64 349,47 0,008	0,7 0,2 3,5 8,0

Наименование водного объекта (адм. область)	Индекс загрязненности воды (ИЗВ) – характеристика качества воды			Содержание загрязняющих веществ в январе 2014 г., превышающих ПДК		
	январь 2013 г.	декабрь 2013 г.	январь 2014 г.	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения ПДК
				Фториды Хлориды	3,19 475,0	4,3 1,6
р. Сары - Булак (г. Астана)	2,69 (4 кл.) загрязнённая	4,86 (5 кл.) грязная	3,19 (4 кл.) загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Сульфаты Азот нитритный Аммоний солевой Медь	5,92 1,85 385,6 0,055 3,424 0,003	2,0 0,6 3,8 2,8 6,8 3,0
оз. Копа (Акмолинская)	1,96 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,27 (3 кл.) умеренно загрязнённая	3,28 (4 кл.) загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Сульфаты Медь Магний Марганец	11,5 3,25 204,0 0,0057 51,2 0,085	0,5 1,6 2,0 5,7 1,3 8,5
оз. Султан-кельды (Акмолинская)	3,41 (4 кл.) загрязнённая	3,20 (4 кл.) загрязнённая	3,84 (4 кл.) загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Хлориды Сульфаты Магний Медь	7,58 0,74 955,0 890,0 148,0 0,0062	0,8 0,2 3,2 8,9 3,7 6,2
оз. Зеренда (Акмолинская)	2,07 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,42 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,87 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Фториды Сульфаты Магний Марганец	11,68 2,67 2,89 143,0 76,3 0,026	0,5 0,9 3,8 1,4 1,9 2,6
канал Нура - Есиль (Акмолинская)	3,49 (4 кл.) загрязнённая	2,26 (3 кл.) умеренно загрязнённая	2,56 (4 кл.) загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Сульфаты Хлориды Магний Аммоний солевой	5,71 1,10 923,0 267,0 88,60 0,275	2,1 0,4 9,2 0,9 2,2 0,5
р. Нура (Акмолинская)	3,41 (4 кл.) загрязнённая	2,40 (3 кл.) умеренно загрязнённая	2,26 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Сульфаты Азот нитритный Медь Фториды	5,86 1,31 442,0 0,033 0,0041 0,71	2,0 0,4 4,4 1,6 4,1 0,9
вдхр. Астанинское (Акмолинская)	1,48 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,39 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,36 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Цинк Сульфаты Магний Медь	8,10 0,53 0,012 88,9 20,1 0,0047	0,7 0,2 1,2 0,9 0,5 4,7

Наименование водного объекта (адм. область)	Индекс загрязненности воды (ИЗВ) – характеристика качества воды			Содержание загрязняющих веществ в январе 2014 г., превышающих ПДК		
	январь 2013 г.	декабрь 2013 г.	январь 2014 г.	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения ПДК
р. Нура (Карагандинская)	2,07 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,65 (3 кл.) умеренно загрязнённая	2,46 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Азот нитритный Медь Цинк Сульфаты	10,3 1,49 0,025 0,0069 0,034 213,0	0,6 0,5 1,2 6,9 3,4 2,1
р. Шерубайнура (Карагандинская)	8,87 (6 кл.) очень грязная	9,76 (6 кл.) очень грязная	6,67 (6 кл.) очень грязная	Раств.кислород БПК ₅ Аммоний солевой Азот нитритный Медь Цинк	8,80 1,99 9,68 0,194 0,0051 0,045	0,7 0,7 19,4 9,7 5,1 4,5
р. Кара-кенгир (Карагандинская)	4,39 (5 кл.) грязная	3,88 (4 кл.) загрязнённая	4,87 (5 кл.) грязная	Раств.кислород БПК ₅ Аммоний солевой Медь Цинк Сульфаты	5,12 3,04 2,45 0,010 0,044 603,0	2,3 1,5 4,9 10,0 4,4 6,0
канал Ерпис-Караганда (Карагандинская)	1,04 (3 кл.) умеренно загрязнённая		1,17 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Азот нитритный Медь Цинк Сульфаты	10,0 1,29 0,010 0,0035 0,0095 103,0	0,6 0,4 0,5 3,5 1,0 1,0
вдхр. Самаркандское (Карагандинская)	2,13 (3 кл.) умеренно загрязнённая	2,10 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,98 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Медь Цинк Фенолы Сульфаты	8,8 1,28 0,0049 0,03 0,001 186,0	0,7 0,4 4,9 3,0 1,0 1,9
вдхр. Кенгирское (Карагандинская)	3,12 (4 кл.) загрязнённая	2,14 (3 кл.) умеренно загрязнённая	2,84 (4 кл.) загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Медь Цинк Фенолы Сульфаты	6,36 2,76 0,0068 0,036 0,001 376,0	0,9 0,9 6,8 3,6 1,0 3,8
р. Иле (Алматинская)	1,20 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,24 (3 кл.) умеренно загрязнённая	0,91 (2 кл.) чистая	Раств.кислород БПК ₅ Азот нитритный Медь Сульфаты Железо общее	13,3 1,20 0,019 0,0017 75,2 0,12	0,4 0,4 0,9 1,7 0,7 1,2
р. Текес	2,05 (3 кл.)	0,39 (2 кл.)	1,47 (3 кл.)	Раств.кислород	10,3	0,6

Наименование водного объекта (адм. область)	Индекс загрязненности воды (ИЗВ) – характеристика качества воды			Содержание загрязняющих веществ в январе 2014 г., превышающих ПДК		
	январь 2013 г.	декабрь 2013 г.	январь 2014 г.	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения ПДК
(Алматинская)	умеренно загрязнённая	чистая	умеренно загрязнённая	БПК ₅ Сульфаты Медь Железо общее Марганец	2,37 67,2 0,0041 0,13 0,013	0,8 0,7 4,1 1,3 1,3
р. Коргал (Алматинская)	0,60 (2 кл.) чистая	1,02 (3 кл.) умеренно загрязнённая	0,83 (2 кл.) чистая	Раств.кислород БПК ₅ Железо общее Медь Цинк Фенолы	13,4 1,82 0,05 0,002 0,004 0,001	0,4 0,6 0,5 2,0 0,4 1,0
вдхр. Капшагай (Алматинская)	1,15 (3 кл.) умеренно загрязнённая	0,82 (2 кл.) чистая	0,82 (2 кл.) чистая	Раств.кислород БПК ₅ Медь Азот нитритный Марганец Сульфаты	11,6 1,58 0,0011 0,034 0,005 67,3	0,5 0,5 1,1 1,7 0,5 0,7
р.Киши Алматы (г. Алматы)	1,93 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,23 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,44 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Марганец Азот нитритный Медь Фториды	13,6 2,07 0,011 0,037 0,0021 1,82	0,4 0,7 1,1 1,8 2,1 2,4
р. Есентай (г. Алматы)	1,04 (3 кл.) умеренно загрязнённая	2,01 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,27 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Марганец Фториды Фенолы Медь	12,2 1,85 0,012 1,15 0,001 0,0028	0,5 0,6 1,2 1,5 1,0 2,8
р. Улькен Алматы (г. Алматы)	0,74 (2 кл.) чистая	0,98 (2 кл.) чистая	1,21 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Фториды Медь Марганец Азот нитритный	13,7 2,23 0,73 0,0029 0,012 0,019	0,4 0,7 1,0 2,9 1,2 0,9
р. Талас (Жамбылская)	1,40 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,34 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,54 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Медь Сульфаты Фенолы Нефтепродукты	11,8 4,37 0,0036 112,0 0,001 0,04	0,5 2,2 3,6 1,1 1,0 0,8
р. Шу (Жамбылская)	2,39 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,88 (3 кл.) умеренно загрязнённая	2,48 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств. кислород БПК ₅ Медь	10,4 8,0 0,0036	0,6 4,0 3,6

Наименование водного объекта (адм. область)	Индекс загрязненности воды (ИЗВ) – характеристика качества воды			Содержание загрязняющих веществ в январе 2014 г., превышающих ПДК		
	январь 2013 г.	декабрь 2013 г.	январь 2014 г.	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения ПДК
				Азот нитритный Фенолы Железо общее	0,046 0,003 0,14	2,3 3,0 1,4
р. Асса (Жамбылская)	1,23 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,20 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,15 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Медь Железо общее Фенолы Фториды	14,0 2,20 0,0022 0,14 0,001 0,84	0,4 0,7 2,2 1,4 1,0 1,1
р. Аксу (Жамбылская)	1,58 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,72 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,93 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Медь Сульфаты Железо общее Фенолы	12,0 2,44 0,0039 207,0 0,23 0,002	0,5 0,8 3,9 2,1 2,3 2,0
р. Беркара (Жамбылская)	1,01 (3 кл.) умеренно загрязнённая	-	1,05 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Медь Фториды Фенолы Нефтепродукты	11,8 3,2 0,0017 0,53 0,001 0,04	0,5 1,6 1,7 0,7 1,0 0,8
р. Карабалты (Жамбылская)	2,61 (4 кл.) загрязнённая	3,01 (4 кл.) загрязнённая	2,84 (4 кл.) загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Медь Сульфаты Фенолы Железо общее	13,4 10,8 0,0034 346,0 0,002 0,23	0,4 5,4 3,4 3,5 2,0 2,3
р. Токташ (Жамбылская)	1,44 (3 кл.) умеренно загрязнённая	2,32 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,73 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Медь Сульфаты Фенолы Фториды	11,2 2,78 0,0031 248,0 0,002 0,96	0,5 0,9 3,1 2,5 2,0 1,3
вдхр. Ташуткельское (Жамбылская)	2,63 (4 кл.) загрязнённая	-	1,80 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Медь Сульфаты Фенолы Железо общее	12,7 4,16 0,0036 173,0 0,001 0,19	0,5 2,1 3,6 1,7 1,0 1,9
р. Саргоу (Жамбылская)		2,20 (3 кл.) умеренно загрязнённая	2,31 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Медь Сульфаты Фенолы	13,1 3,68 0,0026 451,0 0,003	0,5 1,8 2,6 4,5 3,0

Наименование водного объекта (адм. область)	Индекс загрязненности воды (ИЗВ) – характеристика качества воды			Содержание загрязняющих веществ в январе 2014 г., превышающих ПДК		
	январь 2013 г.	декабрь 2013 г.	январь 2014 г.	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения ПДК
				Фториды	1,08	1,4
оз. Бийликоль (Жамбылская)	8,49 (6 кл.) очень грязная	8,60 (6 кл.) очень грязная	7,39 (6 кл.) очень грязная	Раств.кислород БПК ₅ Медь Сульфаты Фториды Нефтепродукты	12,6 30,9 0,0012 754,0 1,68 0,10	0,5 30,9 1,2 7,5 2,2 2,0
р. Келес (ЮКО)	2,50 (3 кл.) умеренно загрязнённая	2,25 (3 кл.) умеренно загрязнённая	2,12 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Сульфаты Медь Фенолы Магний	13,0 2,39 572,0 0,002 0,002 69,4	0,5 0,8 5,7 2,0 2,0 1,7
р. Бадам (ЮКО)	1,85 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,89 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,19 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Сульфаты Азот нитритный Медь Фенолы	13,6 3,29 173,0 0,017 0,002 0,001	0,4 1,1 1,7 0,8 2,0 1,0
р. Арыс (ЮКО)	1,18 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,02 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,25 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Сульфаты Медь Фенол Магний	12,3 1,85 231,0 0,002 0,001 42,6	0,5 0,6 2,3 2,0 1,0 1,1
р. Бугуль г/п Екпенди	1,14 (3 кл.) умеренно загрязнённая	–	0,56 (2 кл.) чистая	Раств.кислород БПК ₅ Сульфаты Фенолы Нефтепродукты Магний	12,7 0,96 76,8 0,001 0,02 15,8	0,5 0,3 0,8 1,0 0,4 0,4
р. Каттабугуль г/п Жарыкбас	0,41 (2 кл.) чистая	–	0,29 (1 кл.) очень чистая	Раств.кислород БПК ₅ Сульфаты Цинк Фториды Магний	12,1 0,76 38,4 0,002 0,08 12,2	0,5 0,2 0,4 0,2 0,1 0,3
вдхр. Шардаринское (ЮКО)	1,84 (3 кл.) умеренно загрязнённая	2,03 (3 кл.) умеренно загрязнённая	2,34 (2 кл.) чистая	Раств.кислород БПК ₅ Сульфаты Азот нитритный Медь Фенолы	13,7 2,44 423,0 0,031 0,003 0,004	0,4 0,8 4,2 1,5 3,0 4,0
р. Сырдарья	1,96 (3 кл.)	1,99 (3 кл.)	1,92 (3 кл.)	Раств.кислород	12,9	0,5

Наименование водного объекта (адм. область)	Индекс загрязненности воды (ИЗВ) – характеристика качества воды			Содержание загрязняющих веществ в январе 2014 г., превышающих ПДК		
	январь 2013 г.	декабрь 2013 г.	январь 2014 г.	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения ПДК
(ЮКО)	умеренно загрязнённая	умеренно загрязнённая	умеренно загрязнённая	БПК ₅ Сульфаты Азот нитритный Медь Фенолы	2,10 404,0 0,026 0,003 0,002	0,7 4,0 1,3 3,0 2,0
р. Сырдарья (Кзылординская)	1,62 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,90 (3 кл.) умеренно загрязнённая	2,0 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Сульфаты Медь Железо общее Магний	7,57 0,7 480 0,003 0,19 52,23	0,8 0,2 4,8 3,0 1,9 1,3
море Малый Арал (Кзылординская)	1,72 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,77 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,96 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Сульфаты Медь Железо общее Магний	7,88 0,5 460,0 0,003 0,17 60,92	0,8 0,2 4,6 3,0 1,7 1,5

Сведения о случаях высокого загрязнения поверхностных вод на территории РК за январь 2014 года

Сведения о случаях высокого загрязнения поверхностных вод – 29 случаев высокого загрязнения (ВЗ) отмечены на 13 водных объектах: река Илек (Актюбинская) – 3 случая ВЗ, река Брекса (ВКО) - 2 случая ВЗ, река Тихая (ВКО)- 3 случая ВЗ, река Ульби (ВКО) – 7 случаев ВЗ, река Глубочанка(ВКО)- 3 случая ВЗ, река Красноярка (ВКО) - 2 случая ВЗ, река Соқыр (Карагандинская) – 1 случай ВЗ, река Шерубайнура (Карагандинская) – 1 случай ВЗ, река Сары –Булак (г. Астана) – 2 случая ВЗ, озеро Билийколь (Жамбылская) – 1 случай ВЗ, озеро Улкен Шабакты (Акмолинская) - 1 случай ВЗ, озеро Киши Шабакты (Акмолинская) – 2 случая ВЗ, канал Нура – Есиль (Акмолинская) – 1 случай ВЗ.

Таблица 6

Наименование водного объекта, область, пункт наблюдения, створ	Кол-во случаев ВЗ	Год, число, месяц отбора проб	Год, число, месяц проведения анализа	Загрязняющие вещества		
				Наименование	Концентрация, мг/ дм ³	Кратность превышения ПДК
река Илек, Актюбинская область, г. Алга, 1,0 км выше шламовых прудов	1 ВЗ	08.01.14	10.01.14	бор	0,28	16,5
река Илек, Актюбинская область, г. Алга, 0,5 км ниже выхода подземных вод	1 ВЗ	08.01.14	10.01.14	бор	0,52	30,6
река Илек, Актюбинская область, г. Актобе, 0,5 км выше города	1 ВЗ	08.01.14	10.01.14	бор	0,27	15,9
река Соқыр, Карагандинская область, устье реки, в районе автомагистрали села Каражар	1 ВЗ	15.01.14	16.01.14	Аммоний солевой	9,48	19,0
река Шерубайнура, Карагандинская область, устье реки, 2 км ниже села Асыл	1 ВЗ	15.01.14	16.01.14	Аммоний солевой	9,68	19,4
река Брекса, ВКО, г.Риддер, 0,6 км выше устья реки	1 ВЗ	13.01.14	15.01.14	Цинк	0,208	20,8
	1 ВЗ	13.01.14	15.01.14	Марганец	0,144	14,4
р.Тихая, ВКО, г.Риддер, 0,1 км ниже сбросов цинкового завода	1 ВЗ	13.01.14	15.01.14	Цинк	0,598	59,8
	1 ВЗ	13.01.14	15.01.14	Марганец	0,108	10,8
р.Тихая, ВКО, г.Риддер, 0,8 км выше устья р. Тихая	1 ВЗ	13.01.14	15.01.14	Цинк	0,496	49,6
река Ульби, Восточно-Казахстанская область, 50 м выше сброса шахтных вод рудника Тишинский	1 ВЗ	13.01.14	15.01.14	Марганец	0,105	10,5
	1 ВЗ	13.01.14	15.01.14	Цинк	0,460	46,0
река Ульби, Восточно-Казахстанская область, 2,5 км ниже сброса шахтных вод	1 ВЗ	13.01.14	15.01.14	Цинк	0,802	80,2
	1 ВЗ	13.01.14	15.01.14	Марганец	0,215	21,5

рудника Тишинский						
река Глубочанка , Восточно-Казахстанская область, с. Белоусовка, 0,5 км ниже сброса очистных сооружений	1 ВЗ	14.01.14	16.01.14	Цинк	0,123	12,3
	1 ВЗ	14.01.14	16.01.14	Марганец	0,114	11,4
река Глубочанка , Восточно-Казахстанская область, 0,175км ниже сбросов цинкового завода	1 ВЗ	14.01.14	16.01.14	Цинк	0,248	24,8
река Красноярка , Восточно-Казахстанская область, 3 км выше с. Предгорное; 1 км ниже впадения р. Березовка; 0,5 км ниже сброса сточных вод Березовского рудника	1 ВЗ	14.01.14	16.01.14	Цинк	0,980	98,0
	1 ВЗ	14.01.14	16.01.14	Марганец	0,230	23,0
река Ульби , Восточно-Казахстанская область, 21 км выше г.Усть-Каменогорска, в черте п.Каменный Карьер, в створе водпоста	1 ВЗ	14.01.14	16.01.14	Цинк	0,158	15,8
река Ульби , Восточно-Казахстанская область, в черте г.Усть-Каменогорска, 1,45 км выше устья р.Ульби, левый берег	1 ВЗ	14.01.14	16.01.14	Цинк	0,165	16,5
река Ульби , Восточно-Казахстанская область, в черте г.Усть-Каменогорска, 1,45 км выше устья р.Ульби, правый берег	1 ВЗ	14.01.14	16.01.14	Цинк	0,160	16,0
река Сары-Булак , Акмолинская область, г.Астана, 0,2 км выше впадения в реку Есиль	1 ВЗ	10.01.14	13.01.14	Азот нитритный	0,220	11,0
	1 ВЗ	10.01.14	13.01.14	Аммоний солевой	6,0	12,0
оз. Улкен Шабакты , п.Боровое в створе водомерного поста	1 ВЗ	09.01.14	14.01.14	Фториды	9,20	12,3
оз. Киши Шабакты , с. Акылбай (Акмолинская)	1 ВЗ	09.01.14	14.01.14	Сульфаты	1287	12,9
	1 ВЗ	09.01.14	14.01.14	Фториды	9,53	12,7
канал Нура-Есиль , поселок Пригородный, возле автодорожного моста	1 ВЗ	10.01.14	17.01.14	Сульфаты	1039	10,39
озеро Бийликоль , Жамбылская область	1 ВЗ	16.01.14	21.01.14	БПК5	30,9	30,9
Всего: 13 в/о	29 случаев ВЗ					

Радиационное состояние приземного слоя атмосферы по Республике Казахстан

Измерения гамма-фона (мощности экспозиционной дозы) на территории Республики Казахстан проводились ежедневно на 84 метеорологической станции в 14 областях, также на 26 автоматических постах мониторинга загрязнения атмосферного воздуха проведены замеры мощности экспозиционной дозы в автоматическом режиме: Талдыкорган (1), Актобе (2), Кульсары (1), Кокшетау (1), Уральск (2), Аксай (1), Караганда (1), Темиртау (1), Кызылорда (2), п. Торетам (1), Акай (1), Костанай (2), Рудный (2), Жанаозен (2), Павлодар (2), Екибастуз (1), Аксу (1), Зыряновск (1), Туркестан (1) (рис. 4).

По данным наблюдений, средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам Республики Казахстан находились в пределах 0,06-0,23 мкЗв/ч. В среднем по Республике Казахстан радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы по Республике Казахстан

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы осуществлялся в 14 областях Казахстана на 43 метеорологических станциях путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб (рис. 4).

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории РК колебалась в пределах 1,0 – 1,6 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по РК составила 1,2 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

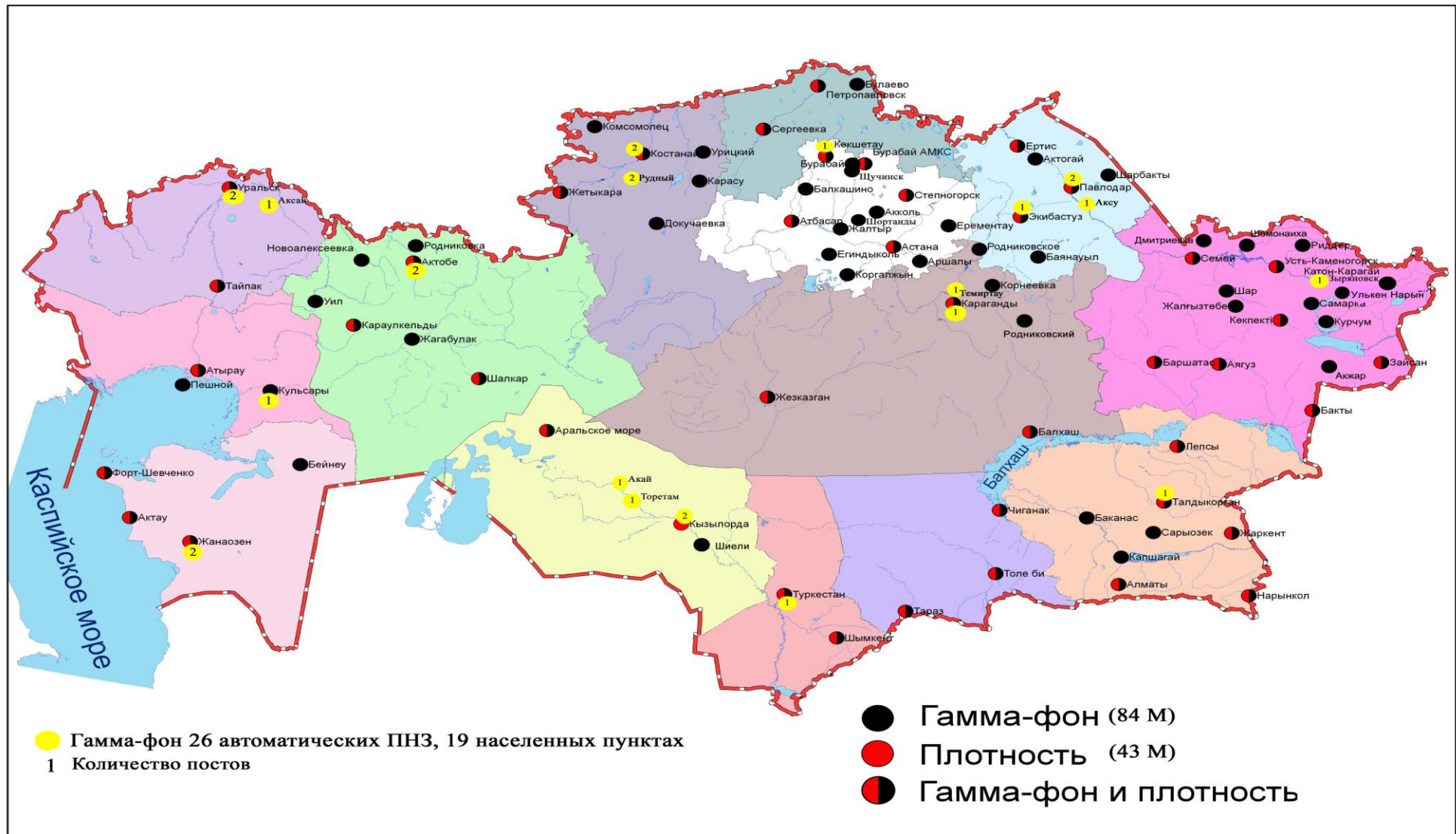


Рис. 4 Схема расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма-фона и плотностью радиоактивных выпадений на территории Республики Казахстан

1 Состояние окружающей среды Акмолинской области

1.1 Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Астана

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха велись на:

- 4 стационарных постах (№1 – ул. Джамбула 11; №2 - пересечение ул. Ауэзова - Сейфуллина; №3 – ул. Ташкентская, р-н лесозавода; №4 - рынок «Шапагат», угол ул. Богенбая). Измерялись концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, растворимых сульфатов, оксида углерода, диоксида азота и фтористого водорода.

- 3 автоматических постах (№5 – пр. Туран, центральная спасательная станция; №6 – ул. Можайского, район насосно-фильтровой станции, №7 - район жилого комплекса «Достар»), где определяется содержание диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота (рис 1.1, таблица 7).

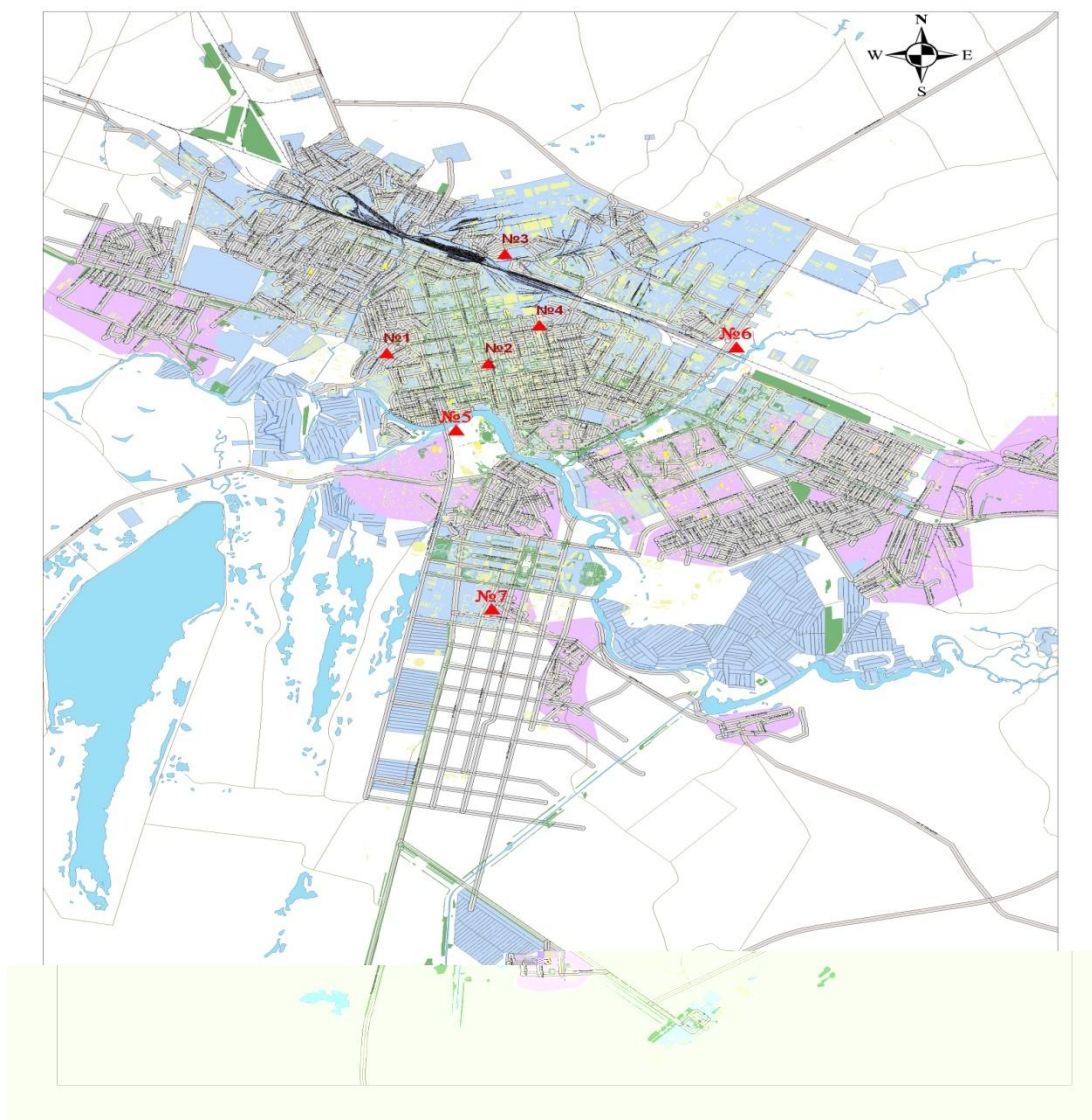


Рис.1.1 Схема расположения постов наблюдений атмосферного воздуха в городе Астана

Данные наблюдений вредных примесей, полученные с помощью автоматических постов

Населенный пункт	Номер ПНЗ	Название примесей	Средняя концентрация		Максимальная концентрация	
			мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК
Астана	5	Диоксид серы (SO ₂)	0,1	2,3	0,4	0,9
		Оксид углерода (CO)	0,3	0,1	1,0	0,2
		Диоксид азота (NO ₂)	0,03	0,7	0,07	0,8
		Оксид азота(NO)	0,02	0,3	0,07	0,2
	6	Диоксид серы (SO ₂)	0,05	1,0	0,2	0,3
		Оксид углерода (CO)	0,4	0,1	1,0	0,2
		Диоксид азота (NO ₂)	0,05	1,2	0,1	1,1
		Оксид азота(NO)	0,02	0,4	0,07	0,2
	7	Диоксид серы (SO ₂)	0,01	0,2	0,03	0,1
		Оксид углерода (CO)	0,3	0,1	0,6	0,1
		Диоксид азота (NO ₂)	0,02	0,6	0,07	0,8
		Оксид азота(NO)	0,005	0,1	0,03	0,1

В городе Астана отмечается низкий уровень загрязнения атмосферного воздуха. Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА5) составил **2,6**. Средняя концентрация взвешенных веществ составила 1,2 ПДК, диоксида азота 1,1 ПДК. Содержание диоксида серы, оксида углерода, фтористого водорода находились в пределах допустимой нормы.

Максимальная из разовых концентраций диоксида азота составила 3,8 ПДК, оксида углерода - 2,4 ПДК, взвешенных веществ - 1,6 ПДК.

В январе 2014 года в сравнении с январем 2013 года и в сравнении с декабрем 2013 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе Астана не изменился.

1.2 Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Кокшетау

В городе Кокшетау функционируют:

- 1 стационарный пост по контролю загрязнения воздуха (*№1 - на территории метеостанции, в 500-1000 метрах на ЮЗ м-н 5 этажных домов, в 2-3 км трасса Кокшетау-Петропавловск*). Измерялись концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода и диоксида азота.

- 1 автоматический пост (*№2 - ул. Ауелбекова 124*), где определяется содержание диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота (рис. 1.2, таблица 8).

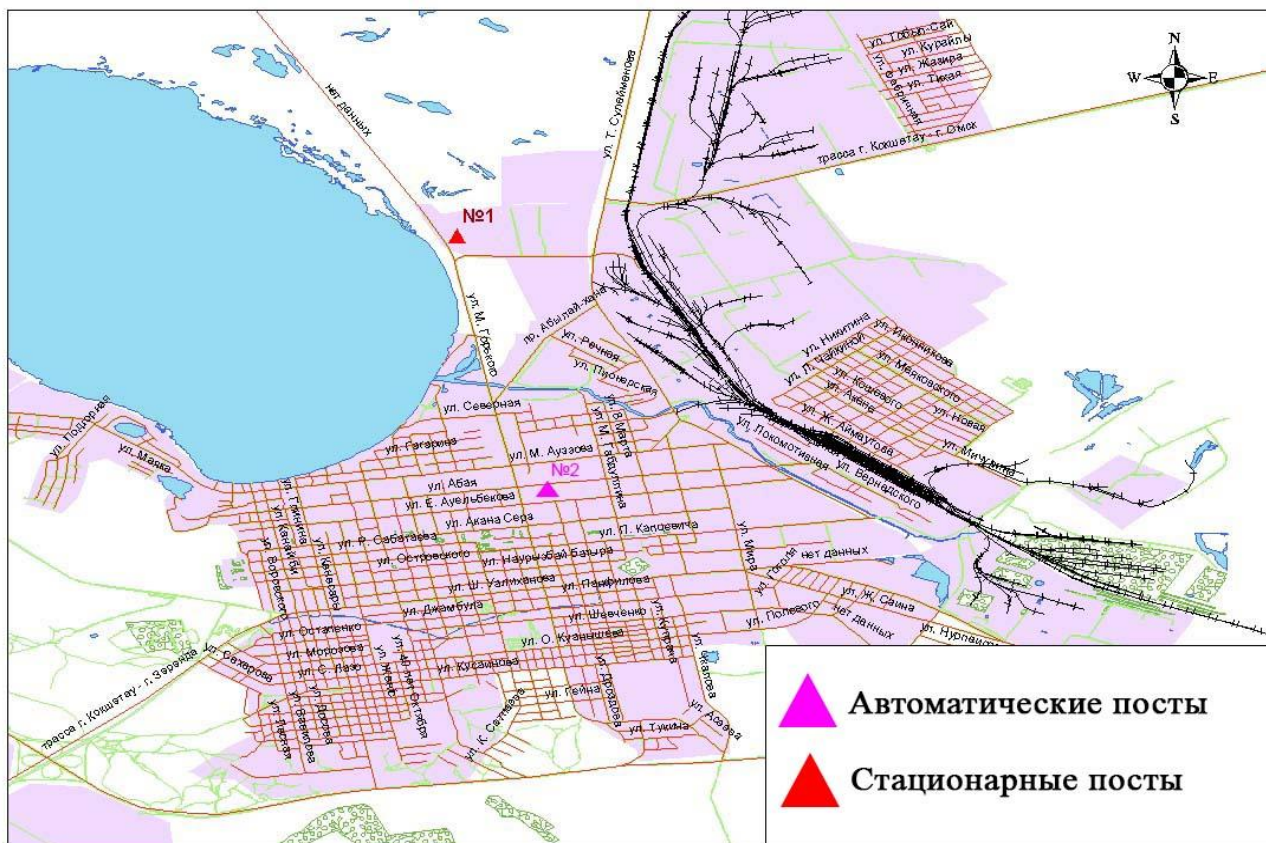


Рис.1.2 Схема расположения поста наблюдений атмосферного воздуха в городе Кокшетау

Таблица 8

Данные наблюдений вредных примесей, полученные с помощью автоматического поста

Населенный пункт	Номер ПНЗ	Название примесей	Средняя концентрация		Максимальная концентраций	
			мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК
Кокшетау	2	Диоксид серы (SO ₂)	0,04	0,8	0,09	0,2
		Оксид углерода (CO)	0,5	0,2	1,2	0,2
		Диоксид азота (NO ₂)	0,01	0,3	0,03	0,3
		Оксид азота(NO)	0,04	0,8	0,09	0,2

В городе Кокшетау по данным стационарного поста содержание средней и максимальной концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, диоксида азота, оксида углерода находились в пределах допустимой нормы.

1.3 Качество поверхностных вод на территории Акмолинской области

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Акмолинской области проводились на 10 - ти водных объектах (реки Есиль, Нура, Ак-Булак, Сары-Булак, Кеттыбулак, канал Нура-Есиль, озера Копа, Зеренда, Султанкельды, водохранилище Астанинское).

Река Есиль берет начало из родников в горах Нияз в Карагандинской области. Реки Сары Булак, Ак – Булак – правобережные притоки реки Есиль. На реке Есиль расположено водохранилище Астанинское. Ручей Кеттыбулак находится на территории Щучинско-Боровской курортной зоны. Озеро Копа находится в черте города Кокшетау. Озеро Султанкельды одно из озер Коргалжынского заповедника.

В реке **Есиль** превышения ПДК наблюдались по меди (4,0 ПДК), сульфатам (3,7 ПДК), магнию (1,5 ПДК). В реке **Нура** превышения ПДК отмечены по сульфатам (4,4 ПДК), меди (4,1 ПДК), азоту нитритному (1,6 ПДК). В воде наблюдается дефицит кислорода - 5,86 мг/дм³. Канал **Нура-Есиль** характеризуется превышениями ПДК по сульфатам (9,2 ПДК), магнию (2,2 ПДК). В воде наблюдается дефицит кислорода - 5,71 мг/дм³. В реке **Ак - Булак** отмечены превышения нормы ПДК по меди (8,0 ПДК), фторидам (4,3 ПДК), сульфатам (3,5 ПДК), хлоридам (1,6 ПДК). В реке **Сары - Булак** превышения ПДК наблюдались по сульфатам (3,8 ПДК), азоту нитритному (2,8 ПДК), аммоний солевому (6,8 ПДК), меди (3,0 ПДК). В воде наблюдается дефицит кислорода - 5,92 мг/дм³. В реке **Кеттыбулак** превышение ПДК отмечено по меди (3,2 ПДК). В озере **Копа** превышения ПДК отмечены по марганцу (8,5 ПДК), меди (5,7 ПДК), сульфатам (2,0 ПДК), БПК₅ (1,6 ПДК), магнию (1,3 ПДК). В озере **Султанкельды** превышения ПДК выявлены по сульфатам (8,9 ПДК), меди (6,2 ПДК), магнию (3,7 ПДК), хлоридам (3,2 ПДК). В озере **Зеренда** превышения ПДК выявлены по фторидам (3,8 ПДК), марганцу (2,6 ПДК), магнию (1,9 ПДК), сульфатам (1,4 ПДК). В водохранилище **Астанинское** превышения от нормы отмечены по меди (4,7 ПДК), цинку (1,2 ПДК).

Всего, из общего количества обследованных водных объектов, качество поверхностных вод оценивается следующим образом: вода «чистая» - река Кеттыбулак; вода «умеренно - загрязненная» - реки Есиль, Нура, озеро Зеренда, водохранилище Астанинское; вода «загрязненная» - реки Ак-Булак, Сары-Булак, канал Нура-Есиль, озера Копа, Султанкельды.

В сравнении с январем 2013 года качество воды в реках Ак-Булак, Есиль, Кеттыбулак, Сары-Булак, озерах Султанкельды, Зеренда, канале Нура-Есиль, в водохранилище Астанинское - значительно не изменилось; в реке Нура - улучшилось; в озеро Копа – ухудшилось.

В сравнении с декабрем 2013 года качество воды в реках Есиль, Кеттыбулак, Нура, озерах Зеренда, Султанкельды, водохранилище

Астанинское - значительно не изменилось; в канале Нура-Есиль, в озеро Копа-ухудшилось; в реках Ак-Булак, Сары-Булак - улучшилось (таблица 5).

В водных объектах Акмолинской области выявлены следующие ВЗ: река Сары-Булак – 2 случая ВЗ, канал Нура-Есиль – 1 случай ВЗ (таблица 6).

1.4 Состояние загрязнения атмосферного воздуха на территории Щучинско-Боровской курортной зоны (ЩБКЗ)

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории ЩБКЗ велись на 4 автоматических постах (№1 - станция комплексного фоновое мониторинга (СКФМ) «Боровое»; №2 - государственный национальный парк «Бурабай»; №3 - санаторий «Щучинск»; №4 - г. Щучинск). Посты обеспечивали автоматическое измерение следующих компонентов: диоксида серы, оксида и диоксида углерода, озон (рис. 1.3, таблица 9).

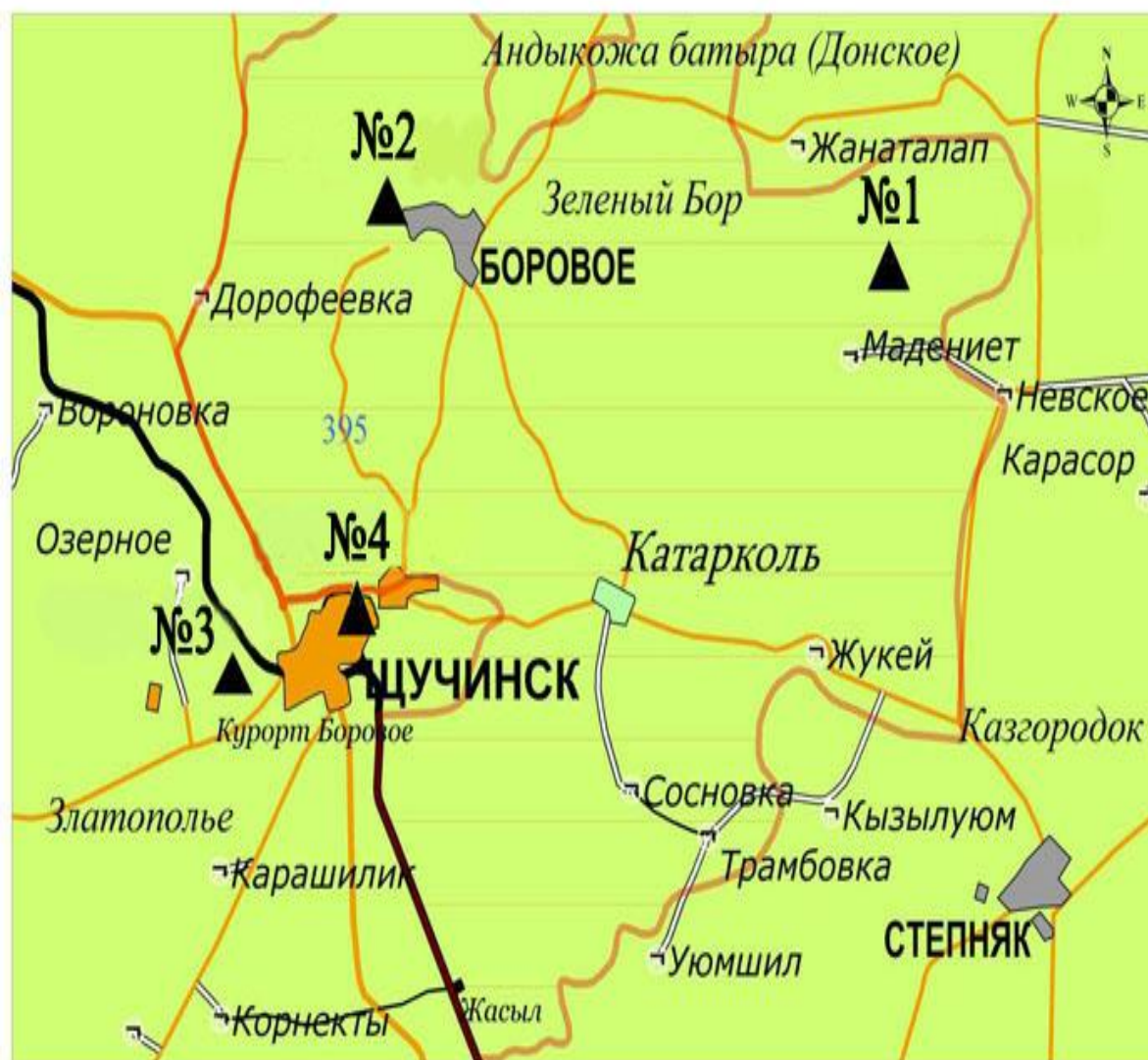


Рис.1.3 Схема расположения постов наблюдений атмосферного воздуха на территории ЩБКЗ

Данные наблюдений вредных примесей, полученные с помощью автоматических постов

Населенный пункт	Номер ПНЗ	Название примесей	Средняя концентрация		Максимальная концентраций	
			мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК
СКФМ	1	Оксид углерода (СО)	0,3	0,1	0,5	0,1
ЩКБЗ (Щучинско-Боровская курортная зона)	2	Оксид углерода (СО)	0,2	0,06	1,5	0,3
	3	Диоксид серы (SO ₂)	0,1	2,5	0,5	1,0
		Оксид углерода (СО)	0,08	0,03	0,7	0,1
		Озон (O ₃)	0,02	0,7	0,06	0,4
	4	Диоксид серы (SO ₂)	0,1	2,5	0,2	0,5
		Озон (O ₃)	0,05	1,6	0,05	0,3

1.5 Качество поверхностных вод по гидрохимическим показателям на территории Щучинско - Боровской курортной зоны

Превышение ПДК в озере *Бурабай* выявлено по меди (4,3 ПДК), фторидам (3,5 ПДК). Превышения ПДК в озере *Улькен Шабакты* выявлены по фторидам (12,3 ПДК), сульфатам (2,6 ПДК), магнию (2,2 ПДК). Превышение ПДК в озере *Шортан* выявлено по фторидам (5,8 ПДК), меди (5,0 ПДК). Превышения ПДК в озере *Киши Шабакты* выявлены по сульфатам (12,9 ПДК), фторидам (12,7 ПДК), магнию (10,8 ПДК), хлоридам (7,1 ПДК). В озере *Карасье* превышения ПДК выявлены по меди (2,5 ПДК), фторидам (1,9 ПДК). В озере *Сулуколь* превышение ПДК выявлено по меди (6,0 ПДК), фторидам (4,4 ПДК).

Качество воды характеризуется следующим образом: вода «чистая» - озеро Карасье; вода «умеренно загрязненная» - озера Бурабай, Сулуколь, Шортан; вода «загрязненная» - озеро Улькен Шабакты; вода «очень грязная» - озеро Киши Шабакты.

По сравнению с январем 2013 года качество воды в озерах Бурабай, Улькен Шабакты, Шортан, Киши Шабакты - значительно не изменилось; в озерах Сулуколь, Карасье - улучшилось.

В сравнении с декабрем 2013 года качество воды в озерах Улькен Шабакты, Шортан, Киши Шабакты, Сулуколь, Карасье - значительно не изменилось; в озере Бурабай - ухудшилось (таблица 10).

Высокое загрязнение отмечено в следующих озерах: оз. Улькен Шабакты - 1 случай ВЗ, оз. Киши Шабакты – 2 случая ВЗ (таблица 6).

Состояние качества поверхностных вод по гидрохимическим показателям

Наименование водного объекта	Индекс загрязненности воды (ИЗВ) – характеристика качества воды			Содержание загрязняющих веществ за январь 2014 года превышающих ПДК		
	январь 2013 г.	декабрь 2014 г.	январь 2014 г.	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения ПДК
оз. Бурабай пос. Боровое	1,41 (3 кл.) умеренно загрязнённая	0,96 (2 кл.) чистая	1,54 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Растворенный кислород БПК ₅ Фториды Медь Магний Сульфаты	11,4 0,83 2,60 0,0043 11,5 37,5	0,5 0,3 3,5 4,3 0,3 0,4
оз. Улькен Шабакты пос. Боровое	2,75 (4 кл.) загрязнённая	3,0 (4 кл.) загрязнённая	3,08 (4 кл.) загрязнённая	Растворенный кислород БПК ₅ Сульфаты Хлориды Магний Фториды	10,6 0,70 259,0 182,0 88,4 9,20	0,6 0,2 2,6 0,6 2,2 12,3
оз. Шортан г. Щучинск	1,81 (3 кл.) умереннозагрязнённая	1,61 (3 кл.) умереннозагрязнённая	2,18 (3 кл.) умереннозагрязнённая	Растворенный кислород БПК ₅ Магний Сульфаты Медь Фториды	10,2 0,52 34,0 63,4 0,005 4,32	0,6 0,2 0,8 0,6 5,0 5,8
оз. Киши Шабакты с. Акылбай	7,61 (6 кл.) очень грязная	7,05 (6 кл.) очень грязная	7,37 (6 кл.) очень грязная	Растворенный кислород БПК ₅ Магний Сульфаты Хлориды Фториды	11,7 0,50 432,0 1287,0 2141,0 9,53	0,5 0,2 10,8 12,9 7,1 12,7
оз. Карасье, резиденция "Карасу"	1,29 (3 кл.) умеренно загрязнённая	0,85 (2 кл.) чистая	0,90 (2 кл.) чистая	Растворенный кислород БПК ₅ Магний Сульфаты Фториды Медь	10,7 0,28 6,7 18,7 1,42 0,0025	0,6 0,1 0,2 0,2 1,9 2,5
оз. Сулуколь, кордон Сулуколь	2,96 (4 кл.) загрязнённая	1,43 (3 кл.) умереннозагрязнённая	2,10 (3 кл.) умереннозагрязнённая	Растворенный кислород БПК ₅ Сульфаты Аммоний солевой Фториды Медь	10,8 0,57 59,6 0,43 3,29 0,006	0,6 0,2 0,6 0,9 4,4 6,0

1.6 Радиационный гамма-фон Акмолинской области

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 14-ти метеорологических станциях Акмолинской области (Астана, Аршалы, Коргалжин, Акколь, Атбасар, Балкашино, Егиндыколь, Ерементау, Жалтыр, Кокшетау, Степногорск, СКФМ Боровое, Бурабай, Щучинск) и на 1 автоматическом посту за загрязнением атмосферного воздуха г. Кокшетау (№2) (рис. 1.4).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,09 - 0,23 мкЗв /ч и не превышали естественного фона.

1.7 Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Акмолинской области осуществлялся на 5-ти метеорологических станциях (Атбасар, Кокшетау, Степногорск, Астана, СКФМ «Боровое») путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами (рис. 1.4). На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области составила 1,3 Бк/м², что не превышает предельно - допустимый уровень.



Рис. 1.4 Схема расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма-фона и плотностью радиоактивных выпадений на территории Акмолинской области

2 Состояние окружающей среды Актюбинской области

2.1 Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Актобе

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха велись на:

- 3 стационарных постах (№1 - Авиагородок, 14; №4 – ул. Белинского, 5; №5 – ул. Ломоносова, 7). Измерялись концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, растворимых сульфатов, оксида углерода, диоксида и оксида азота, сероводорода, формальдегида и хрома.

- 2 автоматических постах (№ 2 – ул. Рыскулова, 4 «Г», № 3 – ул. Есет-батыра, 109), где определяется содержание диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, озона, сероводорода, формальдегида (рис. 2.1, таблица 11).

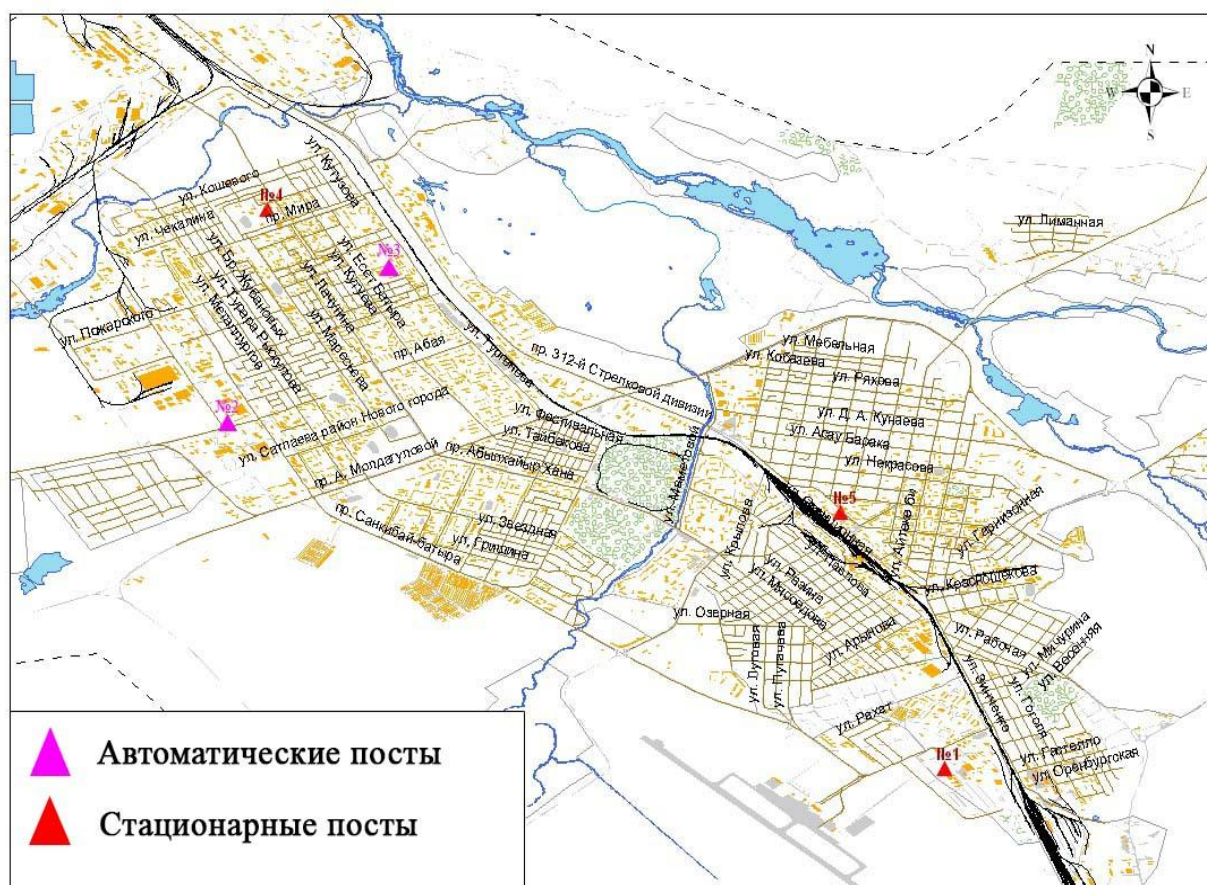


Рис.2.1 Схема расположения постов наблюдений атмосферного воздуха в городе Актобе

Данные наблюдений вредных примесей, полученные с помощью автоматических постов

Населенный пункт	Номер ПНЗ	Название примесей	Средняя концентрация		Максимальная концентрация	
			мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК
Актобе	2	Диоксид серы (SO ₂)	0,0	0,0	0,0	0,0
		Оксид углерода (CO)	0,04	0,01	0,2	0,03
		Диоксид азота (NO ₂)	0,03	0,8	0,04	0,5
		Оксид азота (NO)	0,01	0,2	0,02	0,1
		Сероводород (H ₂ S)	0,001		0,007	0,9
		Формальдегид (HCOH)	0,0	0,0	0,0	0,0
	3	Диоксид серы (SO ₂)	0,002	0,05	0,03	0,1
		Оксид углерода (CO)	0,7	0,2	1,4	0,3
		Диоксид азота (NO ₂)	0,05	1,2	0,07	0,8
		Оксид азота (NO)	0,05	0,8	0,07	0,2
		Озон (O ₃)	0,01	0,4	0,02	0,1
		Сероводород (H ₂ S)	0,0009		0,005	0,6
		Формальдегид (HCOH)	0,0	0,0	0,0	0,0

В городе Актобе отмечается низкий уровень загрязнения атмосферного воздуха. Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА5) составил **1,8**. Содержания взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, сероводорода, формальдегида и хрома находились в пределах нормы.

Максимальная из разовых концентраций оксида углерода составила 1,4 ПДК, диоксида азота – 1,2 ПДК.

В январе 2014 года в сравнении с январем 2013 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе Актобе понизился, а в сравнении с декабрем 2013 года – не изменился.

2.2 Качество поверхностных вод на территории Актюбинской области

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Актюбинской области проводились 1 водном объекте - река Илек.

Река **Илек** - многоводный левобережный приток реки Урал. В реке превышения ПДК выявлены по бору 14,1 ПДК, хрому (6+) 5,5 ПДК, меди 8,3 ПДК, сульфатам 2,2 ПДК. Качество воды реки Илек оценивается как «грязная».

По сравнению с январем 2013 года качество воды реки Илек улучшилось, по сравнению с декабрем 2013 года - ухудшилось.

На территории Актюбинской области по течению реки Илек зарегистрировано 3 случая ВЗ (таблица 6).

2.3 Радиационный гамма-фон Актюбинской области

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 7-ми метеорологических станциях Актюбинской области (Актобе, Караулкельды, Новоалексеевка, Родниковка, Уил, Шалкар, Жагабалук) и на 2-х автоматических постах наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г. Актобе (№2,3). (рис. 2.2).

Средние значения радиационного гамма - фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,09 - 0,19 мкЗв /ч и не превышали естественного фона.

2.4 Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Актюбинской области осуществлялся на 3-х метеорологических станциях (Актобе, Караулкельды, Шалкар) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами (рис. 2.2). На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области составила 1,3 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.



Рис. 2.2 Схема расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма-фона и плотностью радиоактивных выпадений на территории Актюбинской области

3 Состояние загрязнения окружающей среды Алматинской области

3.1 Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Алматы

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха велись на:

- 5 стационарных постах (№1 – ул. Амангельды, угол ул. Сампаева; №12 – пр. Райымбека угол ул. Наурызбай батыра; №16 – м-н Айнабулак-3; №25 – м-н Аксай-3, ул. Маречка угол ул. Б.Момышулы; №26 – м-н Тастак-1, ул. Толеби, 249, ГУ «Городская детская поликлиника №8»). Измерялись концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, фенола и формальдегида.

- 5 автоматических (наземных) постах (№ 27 - метеостанция Медео, ул. Горная, 548; № 28 - аэрологическая станция (район Аэропорта) ул. Ахметова, 50; № 29 - РУВД Турскибского района, ул. Р. Зорге, 14; № 30 – м-н "Шанырак", школа №26, ул. Жанкожа батыра 202; № 31 – пр. Аль-фарابي угол ул. Навои м-н Орбита (территория Дендропарка АО "Зеленстрой");

- 6 автоматических (высотных) постах (№ 1 – ДГП "Институт горного дела" им. Д.А.Кунаева, пр. Абая 191; № 2 - КазНУ им. Аль-Фараби, ул. Тимирязева 74; № 3 – ул. Рыскулбекова, 28, АО КазГАСА; № 4 - Акимат Алатауского р-на, м-н Шанырак-2, ул. Жанкожа батыра 26; № 5 - КазНТУ им. К.Сампаева, ул. К.Сампаева 22, где определяется содержание взвешенных частиц РМ-10, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота (рис. 3.1, таблица 12, 13).

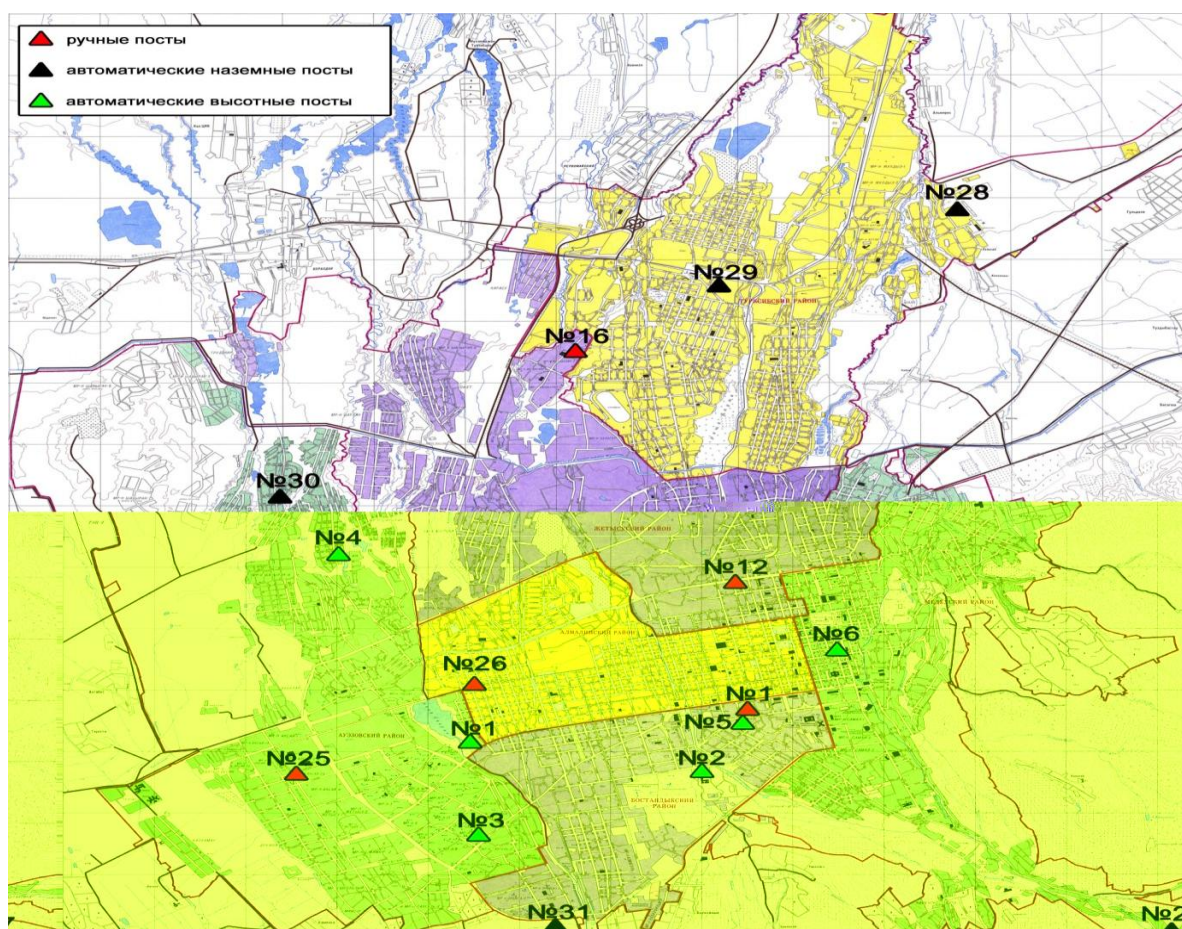


Рис.3.1 Схема расположения поста наблюдений атмосферного воздуха в городе Алматы

Таблица 12

Данные наблюдений вредных примесей, полученные с помощью наземных автоматических постов

Населенный пункт	Номер ПНЗ	Название примесей	Средняя концентрация		Максимальная концентраций	
			мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК
Алматы	27	Взвешенные вещества PM-10	0,0		0,0	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,02	0,4	0,2	0,4
		Оксид углерода (CO)	0,4	0,1	0,8	0,2
		Диоксид азота (NO ₂)	0,003	0,1	0,03	0,3
		Оксид азота (NO)	0,001	0,02	0,004	0,01
	28	Диоксид серы (SO ₂)	0,02	0,5	0,07	0,1
		Оксид углерода (CO)	1,9	0,6	4,6	0,9
		Диоксид азота (NO ₂)	0,05	1,2	0,18	2,1
		Оксид азота (NO)	0,05	0,9	0,28	0,7
	29	Диоксид серы (SO ₂)	0,02	0,4	0,06	0,1
		Оксид углерода (CO)	2,4	0,8	5,2	1,0
		Диоксид азота (NO ₂)	0,06	1,6	0,2	2,0
		Оксид азота (NO)	0,07	1,1	0,2	0,6
	30	Оксид углерода (CO)	0,05	0,02	2,2	0,4
	31	Диоксид серы (SO ₂)	0,02	0,5	0,1	0,2
		Оксид углерода (CO)	0,8	0,3	1,5	0,3
Диоксид азота (NO ₂)		0,05	1,2	0,1	1,6	
Оксид азота (NO)						

Таблица 13

Данные наблюдений вредных примесей, полученные с помощью высотных автоматических постов

Населенный пункт	Номер ПНЗ	Название примесей	Средняя концентрация		Максимальная концентраций	
			мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК
Алматы	1	Диоксид серы (SO ₂)	0,02	0,5	0,08	0,2
		Оксид углерода (CO)	2,0	0,7	3,3	0,7
		Диоксид азота (NO ₂)	0,1	3,6	0,2	2,7
		Оксид азота (NO)	0,09	1,6	0,2	0,4
	2	Диоксид серы (SO ₂)	0,05	0,9	0,09	0,2
		Оксид углерода (CO)	1,7	0,6	3,9	0,8
		Диоксид азота (NO ₂)	0,04	0,9	0,1	1,7
		Оксид азота (NO)	0,04	0,7	0,3	0,6
	3	Диоксид серы (SO ₂)	0,0	0,0	0,0	0,0
		Оксид углерода (CO)	1,6	0,5	3,2	0,6
		Диоксид азота (NO ₂)	0,0	0,0	0,0	0,0
		Оксид азота (NO)	0,0	0,0	0,0	0,0

Населенный пункт	Номер ПНЗ	Название примесей	Средняя концентрация		Максимальная концентраций	
			мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК
	4	Диоксид серы (SO ₂)	0,0	0,0	0,0	0,0
		Оксид углерода (CO)	3,0	1,0	5,8	1,2
		Диоксид азота (NO ₂)	0,001	0,02	0,001	0,01
		Оксид азота (NO)	0,01	0,01	0,001	0,002
	5	Диоксид серы (SO ₂)	0,003	0,1	0,02	0,04
		Оксид углерода (CO)	0,3	0,1	0,5	0,1
		Диоксид азота (NO ₂)	0,02	0,5	0,05	0,5
		Оксид азота (NO)	0,005	0,09	0,02	0,04

В городе Алматы отмечается высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха. Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА5) составил **13,0**. Средняя концентрация диоксида азота составила 4,4 ПДК, формальдегида - 2,9 ПДК, оксида углерода – 1,1 ПДК. Содержание диоксида серы и фенола находились в пределах нормы.

Максимальная из разовых концентраций диоксида азота составила 5,1 ПДК, оксида углерода 3,4 ПДК, взвешенных веществ - 1,2 ПДК.

В январе 2014 года в сравнении с январем 2013 года и в сравнении с декабрем 2013 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе Алматы значительно не изменился.

Наблюдения за содержанием тяжелых металлов в атмосферном воздухе города проводились на 2 стационарных постах, в районе улица Амангельды, угол улицы Сатпаева (ПНЗ №1) и в районе проспекта Райымбека (ПНЗ №12).

По данным наблюдений в городе Алматы концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в атмосферном воздухе находились в пределах нормы (таблица 14).

Таблица 14

Содержание тяжелых металлов в атмосферном воздухе города Алматы

Месторасположение поста	Примеси	Средняя концентрация	
		Q, мкг/м ³	Q, ПДК
<i>№ 1 - улица Амангельды, угол улицы Сатпаева</i>	Кадмий	0,004	0,013
	Свинец	0,044	0,148
	Мышьяк	н/о	н/о
	Хром	0,001	0,001
	Медь	0,037	0,019
<i>№12 - проспект Райымбека угол улицы Наурызбай батыра</i>	Кадмий	0,004	0,012
	Свинец	0,045	0,15
	Мышьяк	н/о	н/о
	Хром	0,001	0,001
	Медь	0,06	0,03

3.2 Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Талдыкорган

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха велись на:

- 1 стационарном посту (№1 – ул. Гагарина, 216 и ул. Джабаева). Измерялись концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, сероводорода и формальдегида.

- 1 автоматическом посту (№2 - ул. Абая 337/339), где определяется содержание диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, аммиака, формальдегида, суммы углеводородов и метана (рис. 3.2, таблица 15).

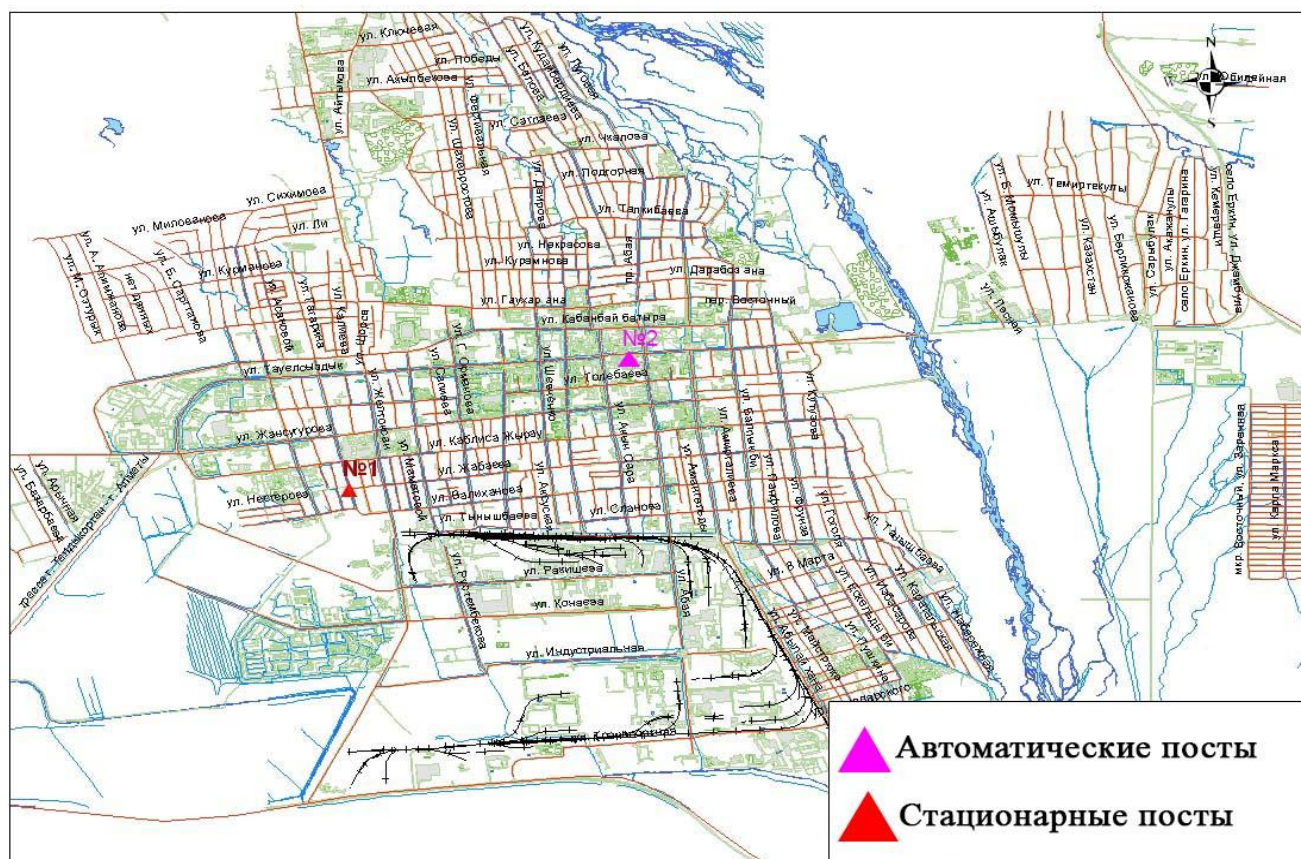


Рис.3.2 Схема расположения поста наблюдений атмосферного воздуха в городе Талдыкорган

Данные наблюдений вредных примесей, полученные с помощью автоматического поста

Населенный пункт	Номер ПНЗ	Название примесей	Средняя концентрация		Максимальная концентрация	
			мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК
Талдыкорган	2	Диоксид серы (SO ₂)	0,06	1,2	0,1	0,3
		Оксид углерода (CO)	0,5	0,2	1,8	0,4
		Диоксид азота (NO ₂)	0,06	1,5	0,1	1,6
		Оксид азота (NO)	0,03	0,5	0,1	0,3
		Аммиак (NH ₃)	1,6		2,3	
		Формальдегид (НСОН)	0,03	0,6	0,05	0,3
		Сумма УВ (СН)	0,0	0,0	0,0	0,0
		Метан (СН ₄)	0,007		0,1	

В городе Талдыкорган отмечается низкий уровень загрязнения атмосферного воздуха. Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА5) составил **4,3**. Средняя концентрация взвешенных веществ и диоксида азота составила 1,4 ПДК. Содержание оксида углерода и оксид азота находилось в пределах нормы.

Максимальная из разовых концентраций диоксида азота составила 1,9 ПДК, оксида углерода 1,2 ПДК.

В январе 2014 года в сравнении с январем 2013 и в сравнении с декабрем 2013 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе Талдыкорган увеличился.

3.3 Качество поверхностных вод на территории Алматинской области

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Алматинской области проводились на 7 водных объектах (реки Иле, Текес, Коргас, Киши Алматы, Есентай, Улькен Алматы, Капшагай).

Река Иле берёт свое начало на территории Китая в предгорьях Тянь-Шаня и является одной из крупнейших трансграничных рек Казахстана. С территории Алматинской области впадает в западную часть озера Балкаш. Реки Текес, Улькен Алматы, Киши Алматы являются левобережными притоками реки Иле. Река Есентай рукав реки Киши Алматы. Правобережным притоком реки Иле является река Коргас.

В реке **Иле** превышения ПДК зафиксированы по меди 1,7 ПДК, железу общему 1,2 ПДК. В реке **Текес** превышения ПДК наблюдались по меди 4,1 ПДК, железу общему и марганцу на уровне 1,3 ПДК. В реке **Коргас** концентрация меди составила 2,0 ПДК. В реке **Улькен Алматы** превышение ПДК наблюдалось по меди 2,9 ПДК, марганцу 1,2 ПДК. В реке **Есентай** превышения ПДК наблюдались по меди 2,8 ПДК, фторидам 1,5 ПДК, марганцу 1,2 ПДК. В реке **Киши Алматы** превышение нормы наблюдалось по фторидам (2,4 ПДК), меди

(2,1 ПДК), азоту нитритному (1,8 ПДК), марганцу (1,1 ПДК). В водохранилище **Капшагай** превышение ПДК наблюдалось по азоту нитритному 1,7 ПДК, меди – 1,1 ПДК.

Всего, из общего количества обследованных водных объектов, качество поверхностных вод оценивается следующим образом: вода «чистая» - реки Иле, Коргас, водохранилище Капшагай; вода «умеренно-загрязненная» - реки Текес, Улькен Алматы, Киши Алматы, Есентай.

По сравнению с январем 2013 года качество воды рек Есентай, Текес, Коргас, Киши Алматы осталось на прежнем уровне; в реки Иле и водохранилище Капшагай – улучшилось; в реке Улькен Алматы – ухудшилось.

По сравнению с декабрем 2013 года качество воды реки Киши Алматы, Есентай, водохранилище Капшагай осталось на прежнем уровне; в реках Иле, Коргас– улучшилось; в реках Текес, Улькен Алматы– ухудшилось.

3.4 Радиационный гамма - фон Алматинской области

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 8-ми метеорологических станциях (Алматы, Баканас, Капшагай, Нарынкол, Жаркент, Лепсы, Талдыкорган, Сарыюзек) и на 1 автоматическом посту за загрязнением атмосферного воздуха г.Талдыкорган (№2) Алматинской области (рис. 3.3).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам территории находились в пределах 0,13 -0,18 мкЗв /ч и не превышали естественного фона.

3.5 Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Алматинской области осуществлялся на 5-ти метеорологических станциях (Алматы, Нарынкол, Жаркент, Лепсы, Талдыкорган) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами (рис.3.3). На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области составила 1,4 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.



Рис. 3.3 Схема расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма-фона и плотностью радиоактивных выпадений на территории Алматинской области

4 Состояние окружающей среды Атырауской области

4.1 Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Атырау

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха велись на:

- 2 стационарных постах (*№1 - проспект Азаттык, угол проспекта Ауэзова; №5 – угол проспекта Сатпаева и улицы Владимирская*). Измерялись концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, сероводорода, фенола, формальдегида, аммиака и озона.

- 1 автоматическом посту (*№2 - станция аэропорт, рядом с Атырауским Центром гидрометеорологии г.Атырау*), где определяется содержание взвешенных частиц РМ-10, диоксида серы, оксида и диоксида углерода, диоксида и оксида азота, озона, сероводорода и аммиака (рис. 4.1, таблица 16).

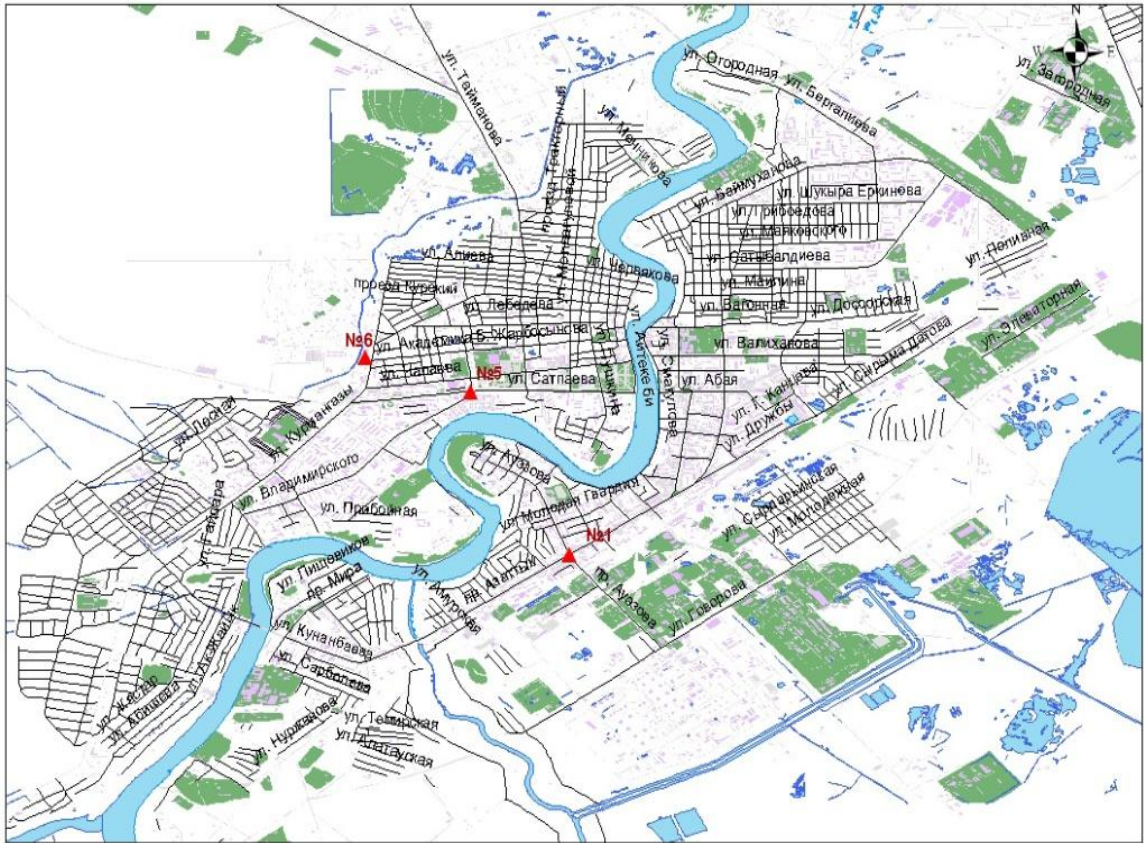


Рис.4.1 Схема расположения постов наблюдений атмосферного воздуха в городе Атырау

Таблица 16

Данные наблюдений вредных примесей, полученные с помощью автоматического поста

Населенный пункт	Номер ПНЗ	Название примесей	Средняя концентрация		Максимальная концентрация	
			мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК
Атырау	6	Взвешенные вещества РМ-10	1,0		1,0	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,0	0,0	0,0	0,0
		Оксид углерода (CO)	0,4	0,1	1,4	0,3
		Диоксид азота (NO ₂)	0,003	0,1	0,01	0,1
		Оксид азота (NO)	0,05	0,8	0,09	0,2
		Озон (O ₃)	0,002	0,1	0,007	0,04
		Сероводород (H ₂ S)	0,0		0,0	0,0
		Аммиак (NH ₃)	0,0	0,0	0,0	0,0
Диоксид углерода (CO ₂)	13,9		404,1			

В городе Атырау отмечался низкий уровень загрязнения атмосферного воздуха. Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА₅) составил 3,5. Средняя за месяц концентрация диоксида азота составила 1,7 ПДК. Содержания взвешенных

веществ, диоксида серы, оксида углерода, фенола, аммиака, формальдегида находились в пределах допустимой нормы.

Максимальная из разовых концентраций диоксида азота составила 1,1 ПДК.

В январе 2014 года в сравнении с январем 2013 года и в сравнении с декабрем 2013 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе Атырау не изменился.

4.2 Состояние атмосферного воздуха по городу Кульсары

Наблюдения в непрерывном режиме за загрязнением атмосферного воздуха проводились в городе Кульсары на 1 автоматическом посту (№ 7 – р-н Промзоны, возле метеостанции Кульсары). Измеряются концентрации оксида углерода, сероводорода, суммы углеводородов, формальдегида и метана (рис 4.2, таблица 17).

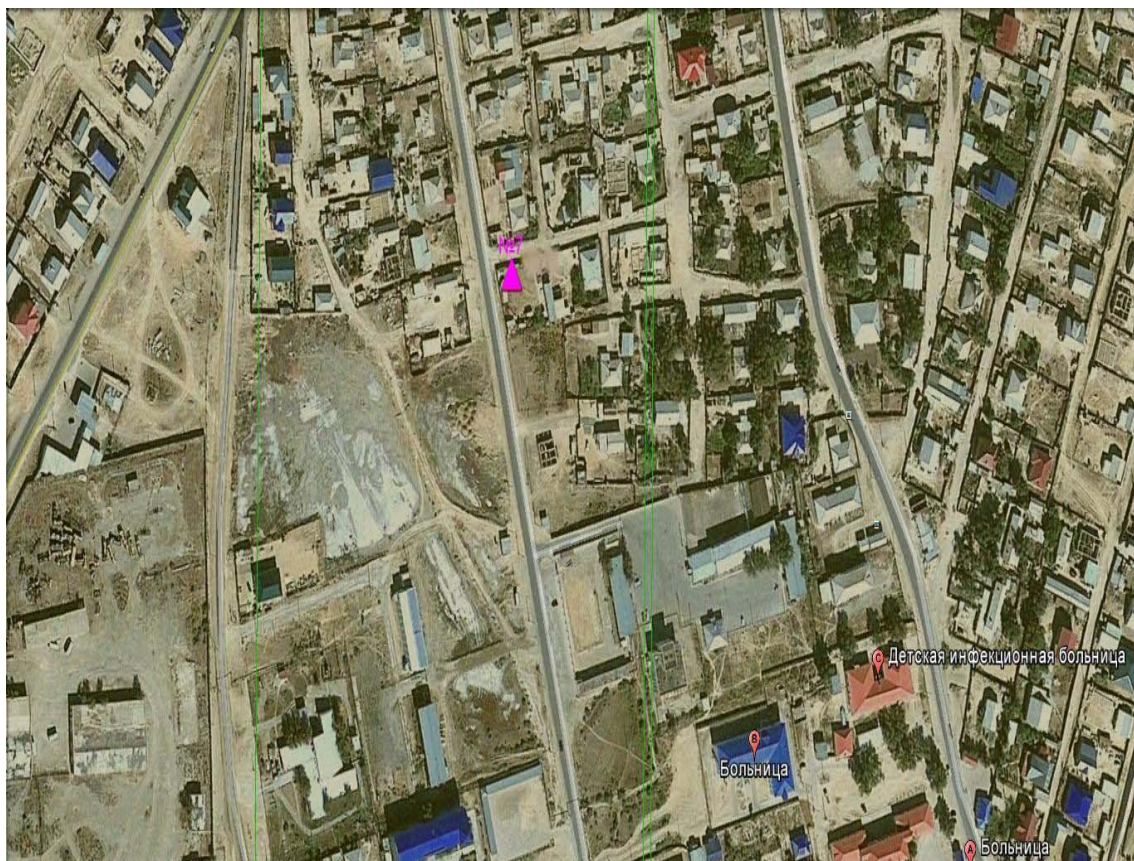


Рис. 4.2 Схема расположения постов наблюдений атмосферного воздуха в городе Кульсары

Данные наблюдений вредных примесей, полученные с помощью автоматического поста

Населенный пункт	Номер ПНЗ	Название примесей	Средняя концентрация		Максимальная концентрация	
			мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК
Кульсары	7	Оксид углерода (СО)	0,2	0,1	0,4	0,1
		Сероводород (H ₂ S)	0,0003		0,001	0,1
		Сумма УВ (СН)	1,3		1,8	
		Формальдегид (НСОН)	0,0	0,0	0,0	0,0
		Метан (СН ₄)	1,1		1,6	

4.3 Качество поверхностных вод на территории Атырауской области

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Атырауской области проводились на 3-х водных объектах (река Урал, на контрольных створах протоков Волги: рукав Кигач и проток Шароновка).

Качество воды рек **Урал, Шароновка, Кигач** характеризуется как «чистая». В реках превышений ПДК не обнаружено.

В сравнении с январем 2013 года и с декабрем 2013 года качество воды всех водных объектов существенно не изменилось.

4.4 Радиационный гамма-фон Атырауской области

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологических станциях (Атырау, Пешной, Кульсары) и на 1 автоматическом посту наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г.Кульсары (№7) Атырауской области (рис 4.3).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области составили 0,11-0,12 мкЗв /ч и не превышали естественного фона.

4.5 Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Атырауской области осуществлялся на 1-ой метеорологической станции (Атырау) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами (рис 4.2). На станции проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области составила 1,0 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.



Рис. 4.3 Схема расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма-фона и плотностью радиоактивных выпадений на территории Атырауской области

5. Состояние окружающей среды Восточно-Казахстанской области

5.1 Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Усть-Каменогорск

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в городе Усть-Каменогорск велись на 5 стационарных постах (№1 - ул. Рабочая, 6; №5 - ул. Кайсенова, 30; №7 - ул. Перво-Октябрьская, 216 (станция Защита); №8 - ул. Егорова, 6; №12 – проспект Сатпаева, 12).

Измерялись концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, фенола, хлора, серной кислоты, формальдегида и мышьяка (рис.5.1).

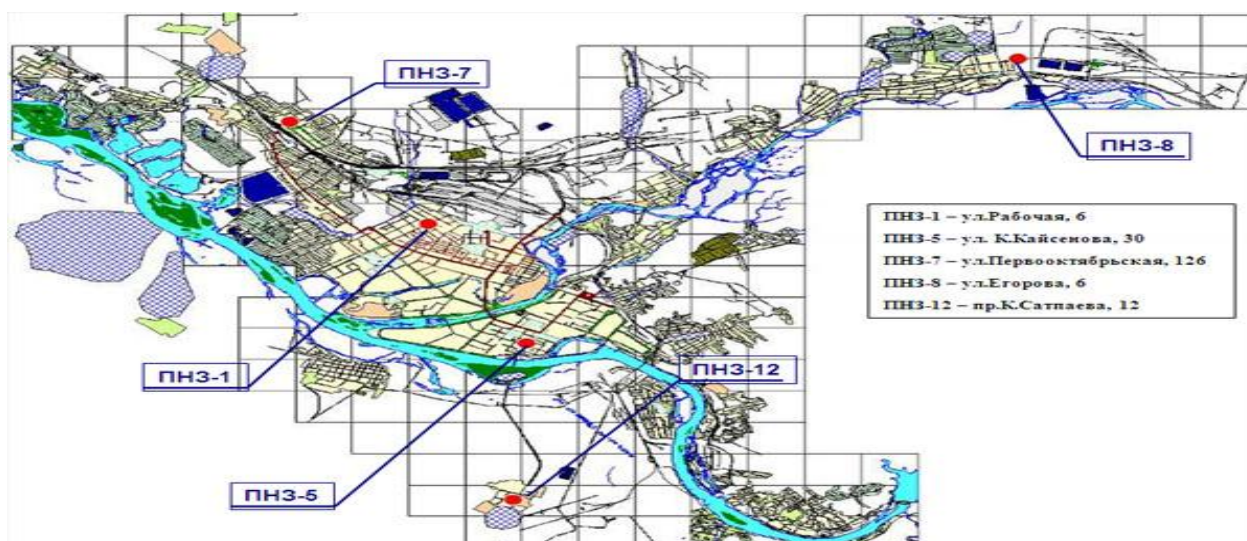


Рис.5.1 Схема расположения постов наблюдений атмосферного воздуха в городе Усть-Каменогорск

В городе Усть-Каменогорск отмечается высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха. Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА5) составил **7,6**. Средняя за месяц концентрация диоксида азота составила 2,1 ПДК, диоксида серы 1,8 ПДК, взвешенных веществ и фенола 1,3 ПДК. Содержания оксида углерода, хлора, формальдегида, серной кислоты, мышьяка находились в пределах нормы.

Максимальная из разовых концентраций диоксида азота составила 3,5 ПДК, взвешенных веществ - 1,8 ПДК, оксида углерода и фенола – 1,6 ПДК.

В январе 2014 года в сравнении с январем 2013 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе Усть-Каменогорск увеличился, а в сравнении с декабрем 2013 года понизился.

Наблюдения за содержанием тяжелых металлов в атмосферном воздухе города Усть-Каменогорск проводились на 3 стационарных постах, в районе ул. Рабочая, 6 (ПНЗ № 1), ул. Кайсенова, 30 (ПНЗ № 5) и ул. Перво-Октябрьская, 216 (станция Защита) (ПНЗ №71).

В районе ул. Рабочая, 6 (ПНЗ №1) и в районе ул. Перво-Октябрьская, 216 (станция Защита) (ПНЗ №71) концентрация свинца находилась в пределах нормы, а в районе ул. Кайсенова, 30 (ПНЗ № 5) концентрация свинца составила 1,3 ПДК (таблица 18).

Таблица 18

Содержание тяжелого металла (свинца) в атмосферном воздухе города Усть-Каменогорск

Месторасположение поста	Примесь	Средняя концентрация	
		Q, мкг/м ³	Q, ПДК
№1 - ул. Рабочая, 6	Свинец	0,107	0,358
№5 - ул. Кайсенова, 30		0,399	1,3
№7 - ул. Перво-Октябрьская, 216 (станция Защита)		0,129	0,429

5.2 Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Риддер

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в городе Риддер велись на 2 стационарных постах (№1 – ул. Островского, 13А; №6 – ул. Клинка, 7). Измерялись концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, фенола, формальдегида и мышьяка (рис.5.2).

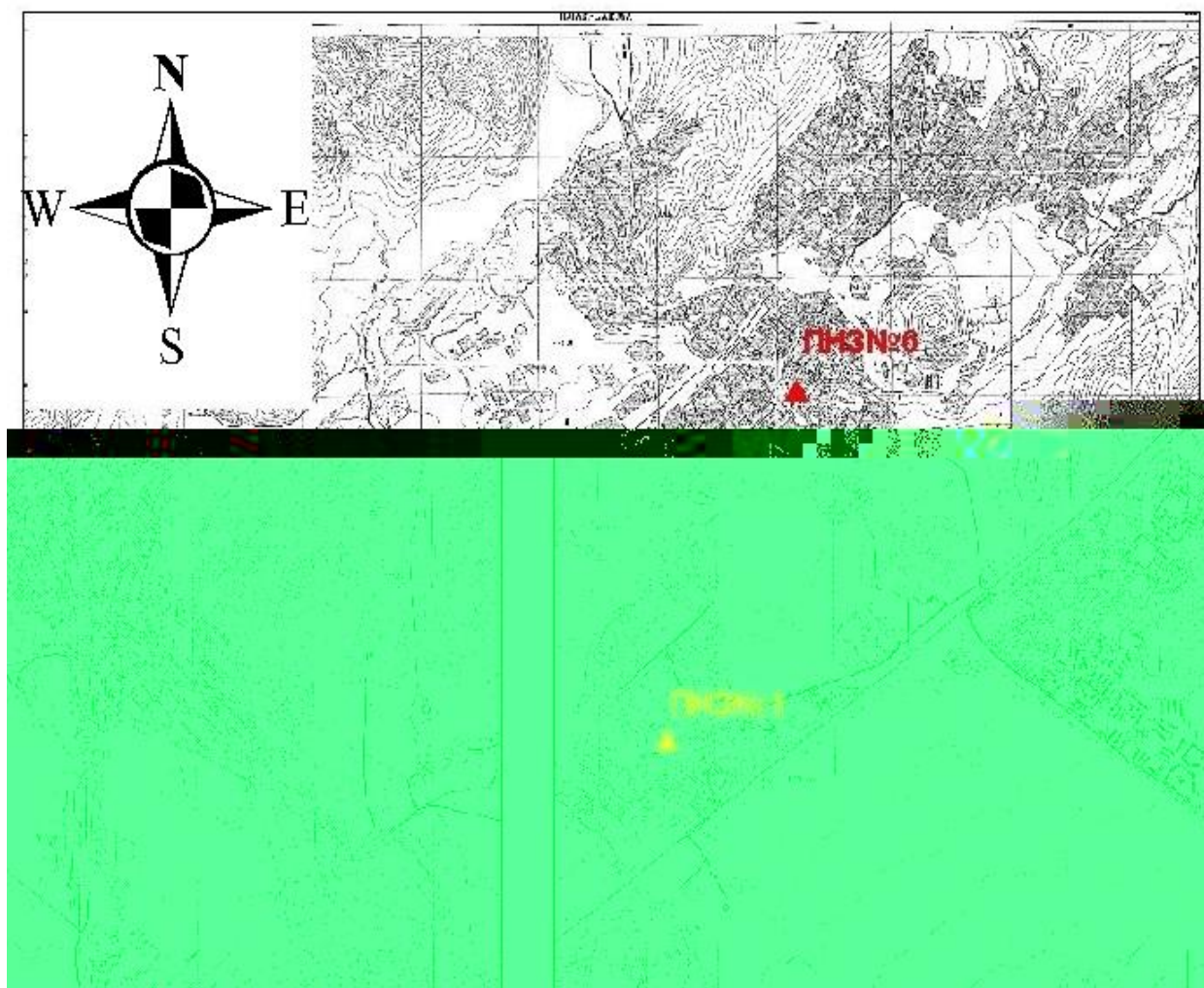


Рис. 5.2 Схема расположения постов наблюдений атмосферного воздуха в городе Риддер

В городе Риддер отмечается повышенный уровень загрязнения атмосферного воздуха. Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА5) составил **5,9**. Средняя концентрация диоксида азота составила 1,4 ПДК, диоксида серы 1,3 ПДК, фенола и формальдегида 1,1 ПДК. Содержания взвешенных веществ, оксида углерода, мышьяка находились в пределах допустимой нормы.

Максимальная из разовых концентраций составила диоксида азота 2,7 ПДК.

В январе 2014 года в сравнении с январем 2013 года и в сравнении с декабрем 2013 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе Риддер значительно не изменился.

5.3 Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Семей

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха велись на 2 стационарных постах (№ 2 – ул. Рыскулова 27, цемзавод; № 4 – р-н Силикатного завода, 343 квартал). Измерялись концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота и фенола (рис.5.3).

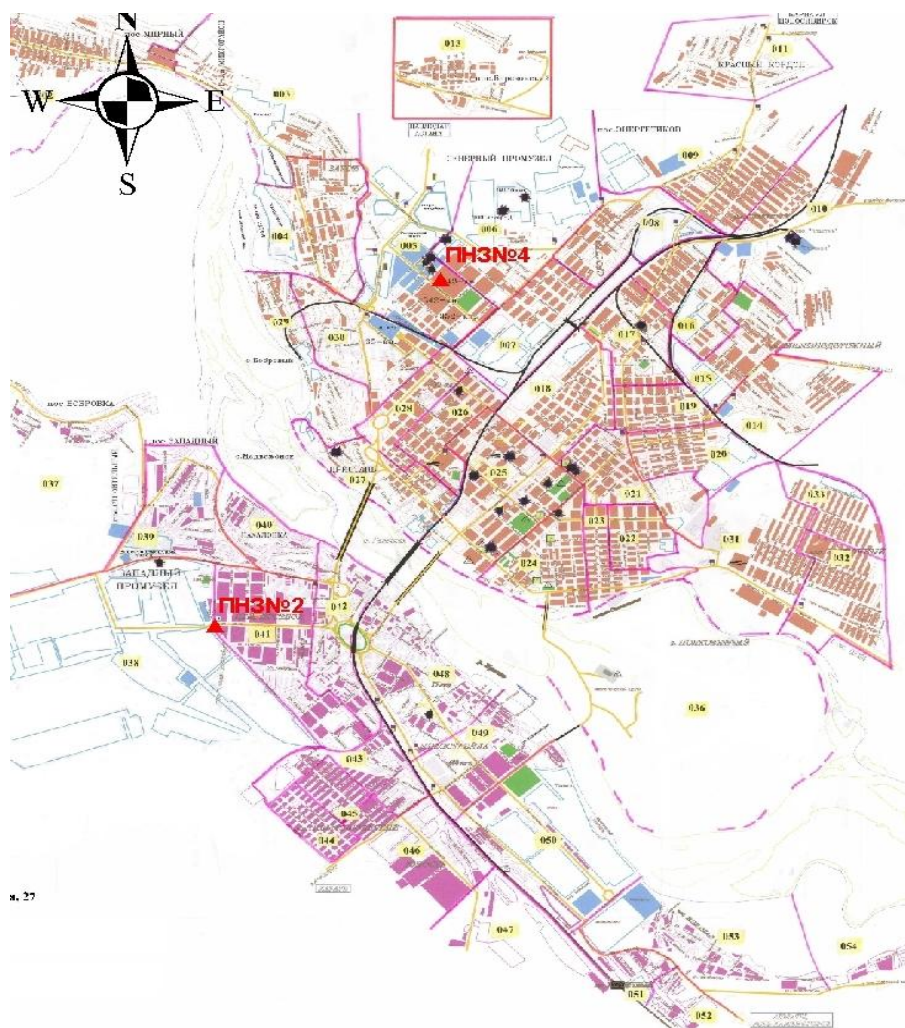


Рис.5.3 Схема расположения постов наблюдений атмосферного воздуха в городе Семей

В городе Семей отмечается низкий уровень загрязнения атмосферного воздуха. Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА5) составил **4,2**. Средняя концентрация фенола составила 1,4 ПДК. Содержания взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода и диоксида азота находились в пределах допустимой нормы.

В январе 2014 года в сравнении с январем 2013 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе Семей понизился, а в сравнении с декабрем 2013 года значительно не изменился.

5.4 Состояние загрязнения атмосферного воздуха по поселку Глубокое

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха велись на 1 стационарном посту (*№ 1 – ул. Ленина,15*). Измерялись концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, диоксида азота, фенола и мышьяка (рис.5.4).



Рис.5.4 Схема расположения поста наблюдений атмосферного воздуха в поселке Глубокое

В поселке Глубокое отмечается повышенный уровень загрязнения атмосферного воздуха. Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА5) составил **6,3**. Средняя концентрация диоксида азота составила 2,1 ПДК, диоксида серы 2,0 ПДК, фенола 1,3 ПДК. Средняя концентрация взвешенных веществ и мышьяка находились в пределах допустимой нормы.

Максимальная из разовых концентраций диоксида азота составила 2,1 ПДК, фенола 1,1 ПДК.

В январе 2014 года в сравнении с январем 2013 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в поселке Глубокое увеличился, а в сравнении с декабрем 2013 года значительно не изменился.

5.5 Состояние атмосферного воздуха по городу Зыряновск

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в городе Зыряновск велись на 1 автоматическом посту (*№1 – ул. Партизанская, 118*). Пост обеспечивает автоматическое измерение следующих компонентов: диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота (рис.5.5, таблица 19).

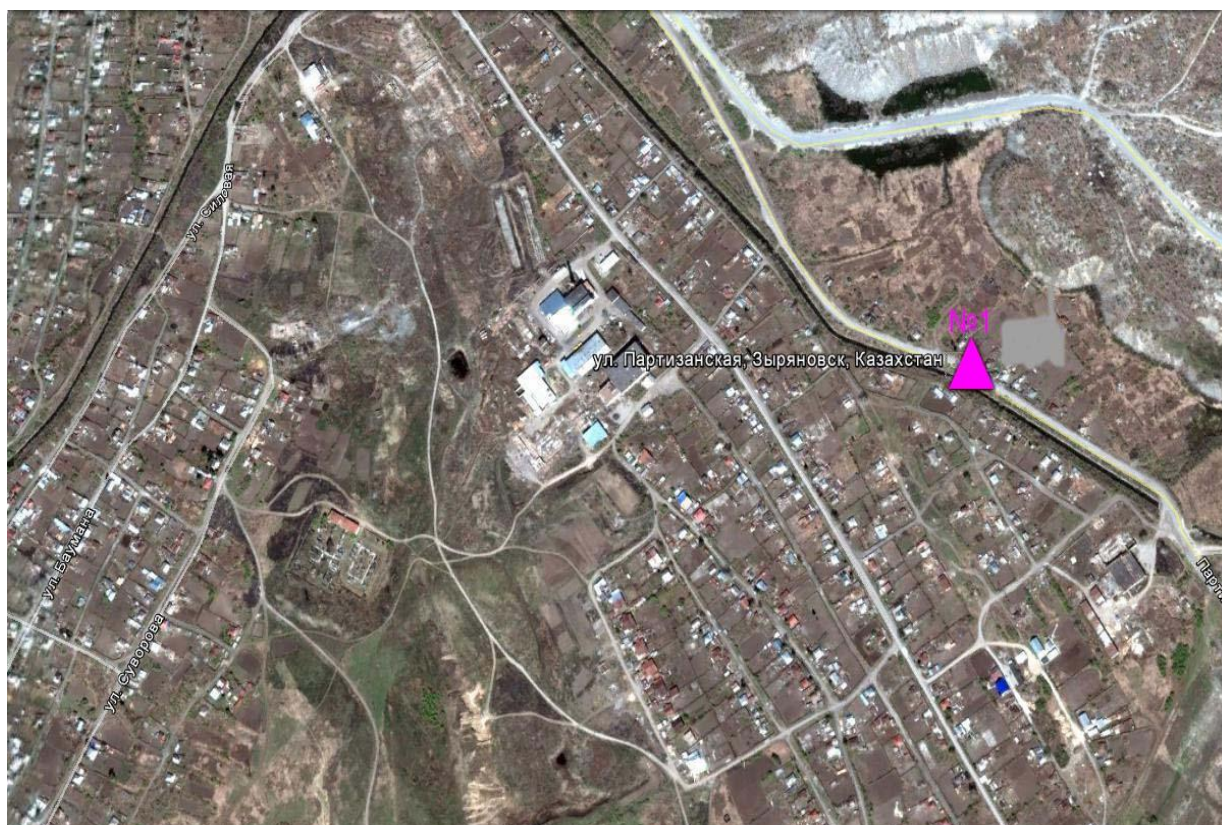


Рис.5.5 Схема расположения поста наблюдений атмосферного воздуха в городе Зыряновск

Таблица 19

Данные наблюдений вредных примесей, полученные с помощью автоматического поста

Населенный пункт	Номер ПНЗ	Название примесей	Средняя концентрация		Максимальная концентрация	
			мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК
Зыряновск	1	Диоксид серы (SO ₂)	0,005	0,1	0,006	0,01
		Оксид углерода (CO)	0,6	0,2	1,0	0,2
		Диоксид азота (NO ₂)	0,002	0,1	0,004	0,1
		Оксид азота (NO)	0,0001	0,002	0,0006	0,002

5.6 Качество поверхностных вод на территории Восточно-Казахстанской области

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Восточно-Казахстанской области проводились на 9 водных объектах (реки Кара Ертыс, Ертыс, Буктырма, Брекса, Тихая, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Оба, Емель).

Река Ертыс берет начало в Китае, на западных склонах Монгольского Алтая, и до впадения в озеро Зайсан носит название Кара Ертыс. На территории республики река Ертыс протекает через территорию Восточно-Казахстанской области, далее втекает на территорию Павлодарской области и впадает в реку Обь

на территории Российской Федерации. Река Буктырма впадает в Бухтарминское водохранилище. Бухтарминское водохранилище сливается с озером Зайсан. Ниже водохранилища Усть-Каменогорское на выходе реки Ертис с гор в нее впадает два крупных правобережных притока – реки Ульба и Оба; малыми правобережными притоками являются реки Красноярка и Глубочанка; реки Тихая и Брекса являются истоками реки Ульба.

В реке **Кара-Ертис** превышения ПДК наблюдались по марганцу 2,3 ПДК, железу общему - 1,3 ПДК. В реке **Ертис** превышения ПДК наблюдались по цинку 2,6 ПДК, марганцу – 2,3 ПДК, меди - 1,5 ПДК. В реке **Оба** превышения ПДК наблюдались по марганцу 2,3 ПДК, меди - 1,9 ПДК, цинку - 1,6 ПДК. В реке **Буктырма** превышения ПДК отмечались по цинку 5,1 ПДК, марганцу 3,2 ПДК, азоту нитритному 1,4 ПДК, аммонийно солевому 1,1 ПДК. В реке **Брекса** превышения ПДК отмечались по меди 13,8 ПДК, цинку -10,7 ПДК, марганцу - 7,6 ПДК, аммонийно солевому – 2,3 ПДК. В реке **Тихая** превышения ПДК отмечались по цинку 54,7 ПДК, меди - 12,0 ПДК, марганцу - 10,6 ПДК, кадмию - 8,0 ПДК, БПК₅ 1,7 ПДК. В реке **Ульби** превышения ПДК отмечались по цинку – 39,6 ПДК марганцу 8,9 ПДК, меди – 4,6 ПДК, кадмию - 3,5 ПДК. В реке **Глубочанка** наблюдались превышения ПДК по цинку 15,5 ПДК, марганцу– 7,1 ПДК, меди – 1,7 ПДК. В реке **Красноярка** превышения ПДК отмечены по цинку 49,2 ПДК, марганцу – 12,6 ПДК, меди –4,8 ПДК, аммонийно солевому -1,1 ПДК. В реке **Емель** превышения ПДК наблюдались по марганцу 2,2 ПДК, сульфатам 1,8 ПДК, меди 1,5 ПДК, БПК₅ 1,7 ПДК.

Всего, из общего количества обследованных водных объектов, качество поверхностных вод оценивается следующим образом: вода *«умеренно загрязненная»*- реки Кара Ертис, Ертис, Буктырма, Оба, Емель; вода *«грязная»*- река Брекса, Глубочанка; вода *«очень грязная»*- река Ульби; вода *«черезвычайно грязная»*-реки Тихая, Красноярка.

В сравнении с январем 2013 года качество поверхностных вод рек Кара-Ертис, Ертис, Буктырма, Оба существенно не изменилось; в реках Брекса, Тихая, Ульби, Красноярка- ухудшилось; в реке Глубочанка – улучшилось.

По сравнению с декабрем 2013 года качество поверхностных вод в реках Кара-Ертис, Ертис, Брекса, Тихая, Ульби, Оба существенно не изменилось; в реках Буктырма, Глубочанка, Красноярка – ухудшилось.

Высокое загрязнение отмечено в следующих водных объектах: реки Брекса (ВКО) - 2 случая ВЗ, Тихая (ВКО)- 3 случая ВЗ, Ульби (ВКО) – 7 случаев ВЗ, Глубочанка(ВКО) - 3 случая ВЗ, Красноярка (ВКО) - 2 случая ВЗ (таблица 6).

5.7 Характеристика качества поверхностных вод по гидробиологическим показателям на территории Восточно-Казахстанской области

р. Ертис. Пробы воды р.Ертис, отобранные в январе 2014 г. острого токсического действия на тест-объекты не оказывали. Однако на всех пяти створах была зарегистрирована незначительная гибель тест-объектов от 3,0% до 13,0%.

р. Буктырма. Поверхностные воды р.Буктырма в январе 2014 г. не оказывали острого токсического действия на живые организмы, однако на одном створе «в черте с.Зубовка; 1,5 км ниже устья р.Березовка» наблюдалась незначительная гибель дафний 10,0%.

р. Брекса, р. Тихая, р. Ульби (рудн. Тишинский). Пробы воды р.Брекса, отобранные в январе 2014 года различались. На первом створе «6,8 км выше города» зарегистрирована гибель дафний в количестве 7,0%. На втором створе «в черте г.Риддера; 0,6 км выше устья р.Брекса» гибель тест-объектов составила 53,0%, т.е. вода оказывает токсическое действие на живые организмы.

Пробы воды р.Тихая в январе 2014 года в результате биотестирования также оказывали острое токсическое действие на живые организмы. В пробе воды отобранной «0,1 км ниже сброса цинкового завода» процент погибших дафний составил 100,0%. На створе «0,5 км ниже г. Риддера» процент погибших дафний составил 100,0%.

Пробы воды р.Ульби в январе 2014 года в результате биотестирования также оказывали острое токсическое действие на тест-объекты. На створе «50 м выше сброса шахтных вод рудн.Тишинский» процент погибших тест-объектов составил 90,0%. На втором створе «4,8 км ниже сброса шахтных вод рудника Тишинский» выживших дафний не обнаружено.

р Ульби (г. Усть-Каменогорск). Пробы воды р.Ульби, отобранные в черте г. Усть-Каменогорска в январе 2014 года, острого токсического действия на тест-объекты не оказывали. На первом створе «21 км выше г.У-Ка; в черте п.Каменный Карьер» зарегистрирован незначительный процент погибших дафний в количестве 13%. На остальных двух створах гибели тест-объектов не наблюдалось.

р. Глубочанка. Пробы воды реки Глубочанка в январе 2014 года в результате биотестирования не оказывали острого токсического действия на живые организмы. На створе «5,5 км выше сброса хозфек. вод о/с п.Белоусовский» зарегистрирована гибель дафний в количестве 10,0%. На створах «0,5 км ниже сброса хозфек. вод о/с Белоусовский, у автодорожного моста» и «0,175 км ниже сброса Медьзавода» процент погибших дафний незначительный и составил 3%.

р. Красноярка. Результаты биотестирования проб воды на реке Красноярка в январе месяце различались. На створе «1,5 км выше сброса хозбытовых сточных вод Иртышского рудника» процент погибших дафний составлял 30,0%, вода не оказывала острого токсического действия на живые организмы. На створе «0,5 км ниже сброса Березовского рудника, у автодорожного моста» процент погибших

дафний составлял 100,0 %, т.е. вода оказывала острое токсическое действие на живые организмы.

р.Оба. Пробы воды р.Оба отобранные в январе 2014 года в результате биотестирования не оказывали острого токсического действия на живые организмы, однако на створе «9,5 км ниже г.Шемонаиха; в черте с.Камышенка» процент погибших дафний составлял 13,0% (Приложения 10).

5.8 Радиационный гамма-фон Восточно-Казахстанской области

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 17 - ти метеорологических станциях (Акжар, Аягуз, Дмитриевка, Баршатас, Бакты, Зайсан, Жалгызтобе, Катон-Карагай, Кокпекты, Куршым, Риддер, Самарка, Семей, Улькен-Нарын, Усть-Каменогорск, Шар, Шемонаиха) Восточно-Казахстанской области (рис. 5.5).

Средние значения радиационного гамма - фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам территории находились в пределах 0,09-0,17 мкЗв /ч и не превышали естественного фона.

5.9 Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории области осуществлялся на 7-ми метеорологических станциях (Аягуз, Баршатас, Бакты, Зайсан, Кокпекты, Семей, Усть-Каменогорск) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами (рис.5.6). На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области составила 1,2 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.



Рис. 5.6 Схема расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма - фона и плотностью радиоактивных выпадений на территории Восточно - Казахстанской области

6 Состояние окружающей среды Жамбылской области

6.1 Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Тараз

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха велись на:

- 4 стационарных постах (№ 1 - ул. Шымкентская, 22; № 2 – ул. Рысбек батыра, 15, угол ул. Ниеткалиева; № 3 - угол ул. Абая и Толеби; № 4 – ул. Байзак батыра, 162). Измерялись концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, растворимых сульфатов, оксида углерода, диоксида и оксида азота, фтористого водорода и формальдегида.

- 1 автоматическом посту (№ 6 – ул. Сатпаева и пр. Джамбула), где определяется содержание взвешенных частиц РМ-10, диоксида серы, оксида и диоксида углерода, диоксида и оксида азота, озона, сероводорода и аммиака (рис. 6.1, таблица 20).

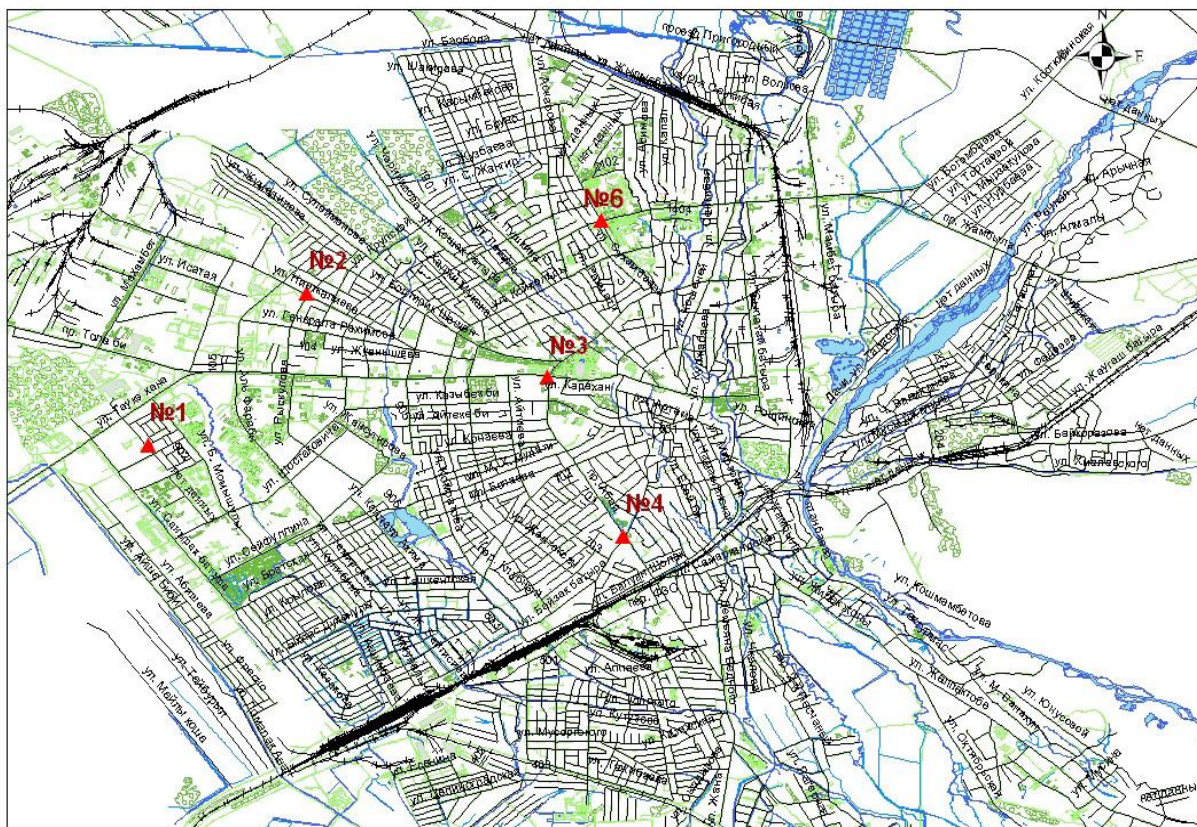


Рис.6.1 Схема расположения постов наблюдений атмосферного воздуха в городе Тараз

**Данные наблюдений вредных примесей, полученные с помощью
автоматического поста**

Населенный пункт	Номер ПНЗ	Название примесей	Средняя концентрация		Максимальная концентрация	
			мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК
Тараз	6	Взвешенные частицы PM-10	0,002		0,02	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,01	0,2	0,02	0,04
		Оксид углерода (CO)	0,5	0,2	1,6	0,3
		Диоксид углерода (CO ₂)	816,4		921,2	
		Диоксид азота (NO ₂)	0,05	1,3	0,1	1,2
		Оксид азота (NO)	0,02	0,4	0,05	0,1
		Озон (O ₃)	0,02	0,8	0,05	0,3
		Сероводород (H ₂ S)	0,0008		0,003	0,4
		Аммиак (NH ₃)	0,01	0,4	0,03	0,2

В городе Тараз отмечается высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха. Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА₅) составил **7,0**. Средняя концентрация формальдегида составила 2,2 ПДК, диоксида азота - 1,8 ПДК. Содержания взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, оксида азота, фтористого водорода находились в пределах нормы.

Максимальная из разовых концентраций диоксида азота составила 2,0 ПДК, оксида углерода 1,4 ПДК, взвешенных веществ 1,2 ПДК.

В январе 2014 года в сравнении с январем 2013 года и в сравнении с декабрем 2013 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе Тараз значительно не изменился.

6.2 Качество поверхностных вод на территории Жамбылской области

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Жамбылской области проводились на 10 водных объектах (реки Талас, Шу, Асса, Аксу, Беркара, Токташ, Карабалты, Саргоу, вдхр. Ташуткельское, озеро Бийликоль).

Сток бассейна рек Шу, Талас и Асса формируется практически полностью на территории Кыргызской Республики. Реки Аксу, Карабалты, Токташ являются притоками реки Шу.

В реке **Шу** превышения ПДК наблюдались по БПК₅ 4,0 ПДК, меди 3,6 ПДК, фенолам 3,0 ПДК, азоту нитритному 2,3 ПДК, железу общему 1,4 ПДК. В реке **Талас** превышение ПДК наблюдалось по меди 3,6 ПДК, БПК₅ 2,2 ПДК, сульфатам 1,1 ПДК. В реке **Асса** превышения ПДК наблюдались по меди 2,2 ПДК, железу общему – 1,4 ПДК, фторидам- 1,1 ПДК. В реке **Аксу** превышения нормы отмечены по меди 3,9 ПДК, железу общему 2,3 ПДК, сульфатам 2,1 ПДК, фенолам 2,0 ПДК. В воде реки **Карабалты** превышения ПДК отмечались по

БПК₅, 5,4 ПДК, сульфатам 3,5 ПДК, меди 3,4 ПДК, железу общему 2,3 ПДК, фенолам 2,0 ПДК. В реке **Токташ** превышения ПДК наблюдались по меди – 3,1 ПДК, сульфатам – 2,5 ПДК, фенолам – 2,0 ПДК, фторидам - 1,3 ПДК. В реке **Саргоу** превышения наблюдались по сульфатам – 4,5 ПДК, фенолам 3,0 ПДК, меди – 2,6 ПДК, БПК₅- 1,8 ПДК, фторидам – 1,4 ПДК. Превышения ПДК в озере **Бийликоль** отмечены по БПК₅- 30,9 ПДК, сульфатам – 7,5 ПДК, меди, фторидам, нефтепродуктам в пределах 1,2-2,2 ПДК. В реке **Беркара** превышения нормы отмечены по меди – 1,7 ПДК, БПК₅ - 1,6 ПДК. В вдхр. **Ташуткельское** превышения нормы отмечены по меди – 3,6 ПДК, БПК₅ - 2,1 ПДК, железу общему- 1,9 ПДК, сульфатам – 1,7 ПДК.

Всего, из общего количества обследованных водных объектов, качество поверхностных вод оценивается следующим образом: вода «умеренно-загрязненная» - реки Талас, Шу, Асса, Аксу, Беркара, Токташ, Соргоу, вдхр. Ташуткельское; вода «загрязненная» - река Карабалты, вода «очень грязная» - озеро Бийликоль.

По сравнению с январем 2013 года качество воды рек Талас, Шу, Асса, Аксу, Беркара, Токташ, Карабалты, оз. Бийликоль существенно не изменилось, в вдхр. Ташуткельское - улучшилось.

По сравнению с декабрем 2013 года качество воды рек Талас, Шу, Асса, Аксу, Беркара, Токташ, Саргоу, Карабалты оз. Бийликоль существенно не изменилось.

На территории области был отмечен 1 случай ВЗ в озере Бийликоль (таблица 6).

6.3 Радиационный гамма-фон Жамбылской области

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологических станциях (Тараз, Толе би, Чиганак) Жамбылской области (рис. 6.2).

Средние значения радиационного гамма - фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам территории находились в пределах 0,14-0,18 мкЗв /ч и не превышали естественного фона.

6.4 Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Жамбылской области осуществлялся на 3-х метеорологических станциях (Тараз, Толе би, Чиганак) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами (рис. 6.2). На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории Жамбылской области составила 1,2 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

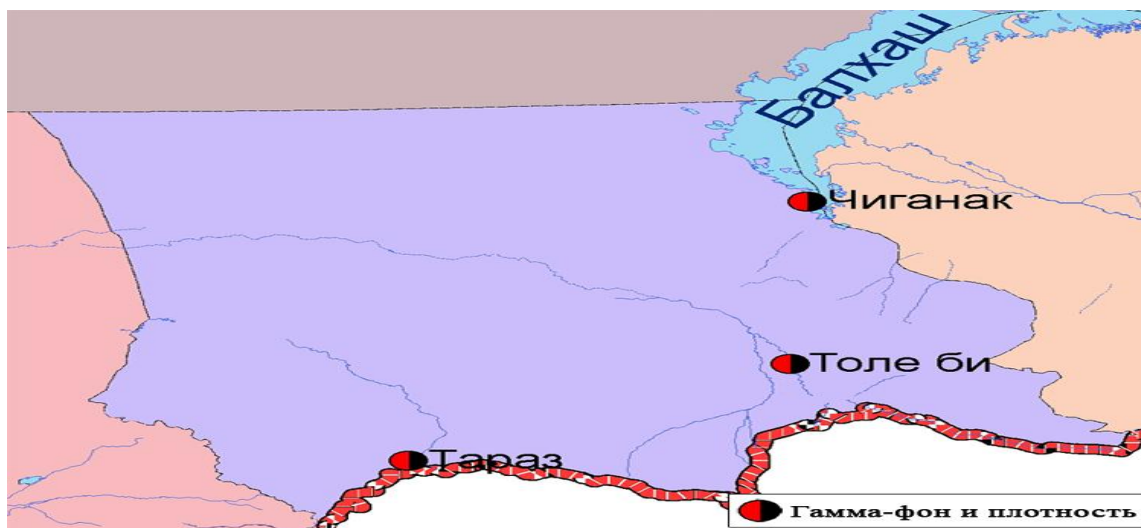


Рис. 6.2 Схема расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма - фона и плотностью радиоактивных выпадений на территории Жамбылской области

7 Состояние окружающей среды Западно-Казахстанской области

7.1 Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Уральск

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в городе велись на 3 автоматических постах (№2 – пожарная часть (ул. Гагарина, р-н дома 25, возле пожарной части №1); №3 – ул. Даумова, рядом с парком отдыха им.Кирова, №5 - угол ул. Мухита и Д. Нурпейсовой, р-н базара "Мирлан"). Определяются взвешенные частицы (PM-10), диоксид серы, оксид и диоксид углерода, диоксид и оксид азота, озон, сероводород, сумма углеводородов, аммиак и метан (рис.7.1, таблица 21).

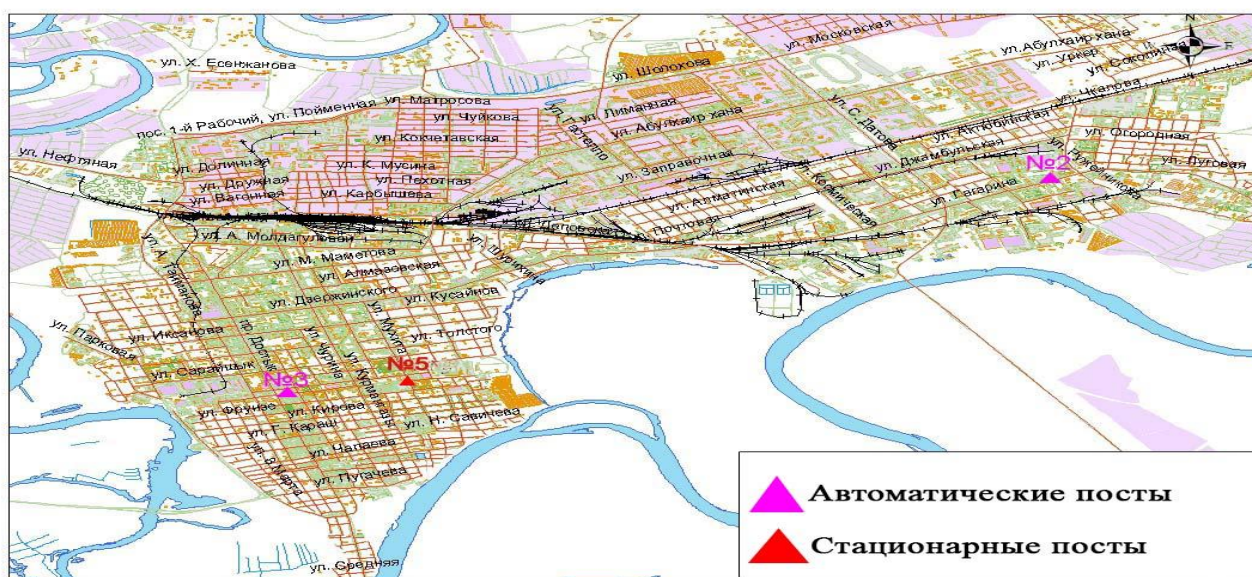


Рис.7.1 Схема расположения поста наблюдений атмосферного воздуха в городе Уральск

**Данные наблюдений вредных примесей, полученные с помощью
автоматического поста**

Населенный пункт	Номер ПНЗ	Название примесей	Средняя концентрация		Максимальная концентрация	
			мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК
Уральск	2	Диоксид серы (SO ₂)	0,01	0,2	0,01	0,03
		Оксид углерода (CO)	0,2	0,1	0,5	0,1
		Диоксид азота (NO ₂)	0,05	1,3	0,09	1,0
		Оксид азота (NO)	0,04	0,6	0,07	0,2
		Сероводород (H ₂ S)	0,0004		0,001	0,1
		Сумма УВ (СН)	1,3		1,9	
		Аммиак (NH ₃)	0,009	0,2	0,01	0,07
		Метан (CH ₄)	1,1		1,5	
	3	Диоксид серы (SO ₂)	0,0	0,0	0,0	0,0
		Оксид углерода (CO)	0,3	0,1	0,7	0,1
		Диоксид азота (NO ₂)	0,02	0,4	0,04	0,5
		Оксид азота (NO)	0,002	0,04	0,005	0,01
		Сероводород (H ₂ S)	0,0		0,0	0,0
		Сумма УВ (СН)	1,6		2,2	
		Аммиак (NH ₃)	0,007	0,2	0,01	0,05
		Метан (CH ₄)	1,3		1,7	
	5	Взвешенные вещества РМ-10	0,01		0,01	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,07	1,5	0,3	0,7
		Оксид углерода (CO)	0,6	0,2	1,3	0,3
		Диоксид углерода (CO ₂)	0,06	1,5	0,1	1,4
		Диоксид азота (NO ₂)	0,02	0,3	0,03	0,09
		Оксид азота (NO)	0,01	0,3	0,02	0,1
		Озон (O ₃)	0,0002	0,01	0,001	0,1
		Сероводород (H ₂ S)	0,008		0,009	0,05
Аммиак (NH ₃)	919,8		1074,1			

7.2 Состояние атмосферного воздуха по городу Аксай

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в городе Аксай велись на 1 автоматическом посту (№4 – ул. Утвинская, 17). Пост обеспечивает автоматическое измерение следующих компонентов: диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, озона, сероводорода, суммы углеводородов, аммиака и метана (рис.7.2, таблица 22).



Рис.7.2 Схема расположения поста наблюдений атмосферного воздуха в городе Аксай

Таблица 22

Данные наблюдений вредных примесей, полученные с помощью автоматического поста

Населенный пункт	Номер ПНЗ	Название примесей	Средняя концентрация		Максимальная концентрация	
			мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК
Аксай	4	Диоксид серы (SO ₂)	0,008	0,2	0,02	0,0
		Оксид углерода (CO)	0,4	0,1	7,8	1,6
		Диоксид азота (NO ₂)	0,06	1,5	0,1	1,6
		Оксид азота (NO)	0,02	0,3	0,03	0,08
		Озон (O ₃)	0,04	1,2	0,05	0,3
		Сероводород (H ₂ S)	0,0005		0,001	0,1
		Сумма УВ (СН)	0,0		0,0	
		Аммиак (NH ₃)	0,002	0,04	0,002	0,01
		Метан (CH ₄)	0,0		0,0	

7.3 Состояние атмосферного воздуха города Уральск

Наблюдения за загрязнением воздуха в городе Уральск проводились на 2 точках (Точка №1 - район завода «Пластик», ул.Шолохова и ул.Штыбы, а точка; №2 – район АО «Конденат» район моста через р. Чаган). Измерялись концентрации взвешенных частиц (PM 10), диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, сероводорода, углеводородов, аммиака, формальдегида, бензола.

Максимальная из разовых концентраций диоксида азота на точке №2 составила 1,2 ПДК.

Концентрации взвешенных частиц (PM 10), диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, сероводорода, углеводородов, аммиака, формальдегида, бензола по данным наблюдений находились в пределах допустимой нормы (таблица 23).

**Концентрации загрязняющих веществ по данным наблюдений
в городе Уральск**

Определяемые примеси	Точки отбора			
	№1		№2	
	q_m мг/м ³	q_m /ПДК	q_m мг/м ³	q_m /ПДК
Пыль РМ-10	0,10	0,19	0,09	0,19
Диоксид серы	0,013	0,03	0,01	0,03
Оксид углерода	3,63	0,7	3,61	0,7
Диоксид азота	0,09	1,0	0,10	1,2
Оксид азота	0,056	0,14	0,06	0,16
Сероводород	0,002	0,30	0,002	0,3
Углеводороды	27,3	0,5	27,7	0,5
Аммиак	0,059	0,3	0,05	0,3
Формальдегид	0	0	0	0
Бензол	0,049	0,03	0,09	0,06

7.4 Состояние атмосферного воздуха п. Январцево

Наблюдения за загрязнением воздуха проводилась в п. Январцево (Зеленовский район) (ближайший район месторождений Чинарево).

Измерялись концентрации взвешенных частиц (РМ-10), диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, сероводорода, углеводородов, аммиака, формальдегида, бензола.

Концентрации взвешенных частиц (РМ-10), диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, сероводорода, углеводородов, аммиака, формальдегида, бензола по данным наблюдений находились в пределах допустимой нормы (таблица 24).

**Концентрации загрязняющих веществ по данным наблюдений
в п. Январцево**

Определяемые примеси	Точка отбора	
	№1	
	q_m мг/м ³	q_m /ПДК
Пыль РМ-10	0,05	0,11
Диоксид серы	0,002	0,005
Оксид углерода	1,96	0,4
Диоксид азота	0,01	0,14
Оксид азота	0,02	0,05
Сероводород	0,001	0,18
Углеводороды	37,88	0,6
Аммиак	0,02	0,08
Формальдегид	0	0
Бензол	0,08	0,06

7.5 Качество поверхностных вод на территории Западно - Казахстанской области

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Западно-Казахстанской области проводились на 3 водных объектах (реки Урал, Чаган, Деркул).

Река Урал, берущая начало в Уральских горах - четвертая по водности река Казахстана, вытекает с территории Российской Федерации и втекает на территорию Западно-Казахстанской области республики, далее протекает по территории Атырауской области и впадает в Каспийское море. Правобережные притоки - Чаган и Деркул.

В реке **Урал** превышения ПДК наблюдались по фенолам – 1,1 ПДК.

По реке **Чаган** превышения ПДК наблюдались по железу общему 1,4 ПДК, фенолам 1,1 ПДК.

По реке **Деркул** превышения ПДК наблюдались по азоту нитритному 5,5 ПДК, аммонийю солевому 4,0 ПДК, фенолам и хлоридам на уровне 1,3 ПДК.

Всего, из общего количества обследованных водных объектов, качество поверхностных вод оценивается следующим образом: вода «чистая» - реки Урал, Чаган; вода «умеренно - загрязненная» - река Деркул.

По сравнению с январем 2013 года качество воды в реки Урал, Деркул существенно не изменилось; в реке Чаган – улучшилось.

В сравнении с декабрем 2013 года состояние качества воды рек Чаган, Деркул существенно не изменилось; в реке Урал- улучшилось.

7.6 Радиационный гамма - фон 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 (№2,3 – г. Уральск; №4 – г. Аксай) Западно-Казахстанской области (рис. 7.2).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам территории находились в пределах 0,05-0,14 мкЗв /ч и не превышали естественного фона.

7.7 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. 7.3). На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области составила 1,2 Бк/м², что не превышает предельно - допустимый уровень.



Рис. 7.3 Схема расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма - фона и плотностью радиоактивных выпадений на территории Западно - Казахстанской области

8 Состояние окружающей среды Карагандинской области

8.1 Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Караганда

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха велись на:

- 4 стационарных постах (№ 1- аэрологическая станция р-н аэропорта «Городской»; № 3 - угол ул. Ленина и пр. Бухар-Жырау; № 4 – ул. Бирюзова, 15, новый Майкудук; № 7 – ул. Ермекова, 116). Измерялись концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, растворимых сульфатов, оксида углерода, диоксида азота и оксида, фенола и формальдегида.

- 1 автоматическом посту (№ 5 - ТОО «Караганда-Жарык», ул. Муканова 57/3), где определяется содержание диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, суммы углеводородов и метана (рис.8.1, таблица 25).

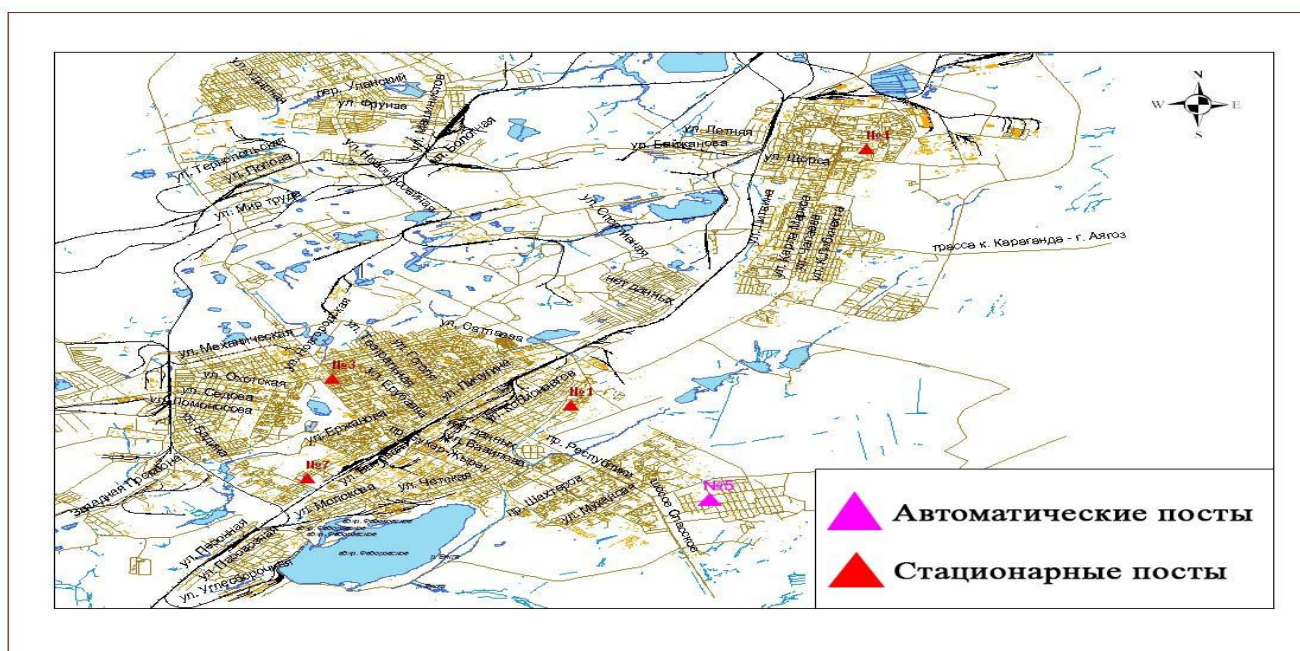


Рис.8.1 Схема расположения постов наблюдений атмосферного воздуха в городе Караганда

Таблица 25

Данные наблюдений вредных примесей, полученные с помощью автоматического поста

Населенный пункт	Номер ПНЗ	Название примесей	Средняя концентрация		Максимальная концентрация	
			мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК
Караганда	5	Диоксид серы (SO ₂)	0,04	0,8	0,1	0,2
		Оксид углерода (CO)	0,6	0,2	1,4	0,3
		Диоксид азота (NO ₂)	0,04	1,0	0,1	1,2
		Оксид азота (NO)	0,007	0,1	0,02	0,05
		Суммы УВ (СН)	0,2		0,2	
		Метан (СН ₄)	1,0		1,1	

В городе Караганда отмечается высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха. Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА5) составил 7,5. Средняя за месяц концентрация фенола составила 2,3 ПДК, формальдегида – 1,6 ПДК и диоксида азота – 1,2 ПДК. Содержания взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, оксида азота находились в пределах допустимой нормы.

Максимальная из разовых концентраций диоксида азота составила 3,6 ПДК, оксида углерода - 2,2 ПДК, взвешенных веществ - 2,0 ПДК, фенола - 1,2 ПДК.

В январе 2014 года по сравнению с январем 2013 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе Караганда значительно не изменился, а в сравнении с декабрем 2013 года – повысился.

8.2 Состояние атмосферного воздуха по данным экспедиционных наблюдений города Караганда

Наблюдения за загрязнением воздуха в городе Караганда проводились на 1 точке (Точка №1 – район Пришахтинска). Измерялись концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, сероводорода, фенола, углеводов, аммиака, формальдегида.

Максимальная концентрация оксид углерода составила 1,6 ПДК, углеводов 1,1 ПДК.

Концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, диоксида азота, оксида азота, сероводорода, фенола, аммиака, формальдегида по данным наблюдений находились в пределах допустимой нормы (таблица 26).

Таблица 26

Концентрации загрязняющих веществ по данным наблюдений в городе Караганда

Загрязняющие вещества	$q_m, \text{мг/м}^3$	$q_m/\text{ПДК}$
Взвешенные вещества	0,10	0,20
Диоксид серы	0,006	0,01
Оксид углерода	8,0	1,6
Диоксид азота	0,005	0,06
Оксид азота	0,006	0,02
Сероводород	0,002	0,25
Фенол	0,008	0,8
Углеводороды	66,0	1,1
Аммиак	0,01	0,06
Формальдегид	0,0	0,0

8.3 Состояние атмосферного воздуха по данным экспедиционных наблюдений города Шахтинск

Наблюдения за загрязнением воздуха в городе Шахтинск проводились на 2 точках (Точка №1 – Шахтинский ТЭЦ ул. Парковая пересекает ул. Хусаинова точка №2 – шахты Казахстанская, 3 -й Строительный переулок пересекает ул. Гагарина). Измерялись концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, сероводорода, фенола, углеводов, аммиака и формальдегида.

Максимальная концентрация оксида углерода на точке №1 составила 9,5 ПДК, на точке №2 - 5,9 ПДК, углеводорода на точке №1 и №2 составили 1,3 ПДК.

Концентрации остальных веществ по данным наблюдений находились в пределах допустимой нормы (таблица 27).

Максимальные концентрации загрязняющих веществ по данным наблюдений в городе Шахтинск

Определяемые примеси	Точки отбора			
	№1		№2	
	$q_{m\text{мг/м}^3}$	$q_{m\text{ПДК}}$	$q_{m\text{мг/м}^3}$	$q_{m\text{ПДК}}$
Пыль РМ-10	0,12	0,24	0,12	0,24
Диоксид серы	0,007	0,01	0,006	0,01
Оксид углерода	48,0	9,5	29,0	5,9
Диоксид азота	0,008	0,09	0,008	0,09
Оксид азота	0,004	0,01	0,006	0,02
Сероводород	0,002	0,25	0,002	0,25
Фенол	0,006	0,6	0,005	0,5
Углеводороды	81	1,3	76	1,3
Аммиак	0,005	0,03	0,005	0,03
Формальдегид	0	0	0	0

8.4 Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Балхаш

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха велись на 3 стационарных постах (№ 1 - м-н Сабитовой возле СШ № 6, ул. Уалиханова на север; № 3 - ул. Ленина, уг. ул. Алимжанова; № 4 - Больничный городок).

Измерялись концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, растворимых сульфатов, оксида углерода и диоксида азота (рис 8.2).



Рис.8.2 Схема расположения постов наблюдений атмосферного воздуха в городе Балхаш

В городе Балхаш отмечается низкий уровень загрязнения атмосферного воздуха. Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА5) составил **1,3**. Средняя концентрация взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота находились в пределах допустимой нормы.

Максимальная из разовых концентраций оксида углерода составила 1,4 ПДК, диоксида азота – 1,3 ПДК.

В январе 2014 года по сравнению с январем 2013 года и с декабрем 2013 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе Балхаш значительно не изменился.

Наблюдения за содержанием тяжелых металлов в атмосферном воздухе города проводились на 2 ручных постах, в районе ул.Ленина (ПНЗ № 3) и на территории микрорайона Сабитовой (ПНЗ №1) (таблица 18).

На территории микрорайона Сабитовой (ПНЗ №1) концентрация свинца составила 1,2 ПДК, остальные определяемые вещества в атмосферном воздухе находились в пределах нормы. В районе ул.Ленина (ПНЗ №3) концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе находились в пределах нормы (таблица 28).

Таблица 28

Содержание тяжелых металлов в атмосферном воздухе города Балхаш

Месторасположение поста	Примеси	Средняя концентрация	
		Q, мкг/м ³	Q, ПДК
ПНЗ №1 – м - н Сабитовой возле СШ№ 6, ул. Уалиханова на север	Кадмий	0,007	0,023
	Свинец	0,350	1,2
	Мышьяк	0,015	0,005
	Хром	0,011	0,007
	Медь	0,146	0,073
ПНЗ № 3 - ул. Ленина, уг.ул. Алимжанова	Кадмий	0,004	0,013
	Свинец	0,222	0,74
	Мышьяк	0,008	0,003
	Хром	0,01	0,007
	Медь	0,189	0,095

8.5 Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Жезказган

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в городе Жезказган велись на 2 стационарных постах (№2 - ул. Сарыарка, район трикотажной фабрики; №3 - ул. Жастар, 6, площадь Металлургов). Измерялись концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, растворимых сульфатов, оксида углерода, диоксида азота и фенола (рис.8.3).

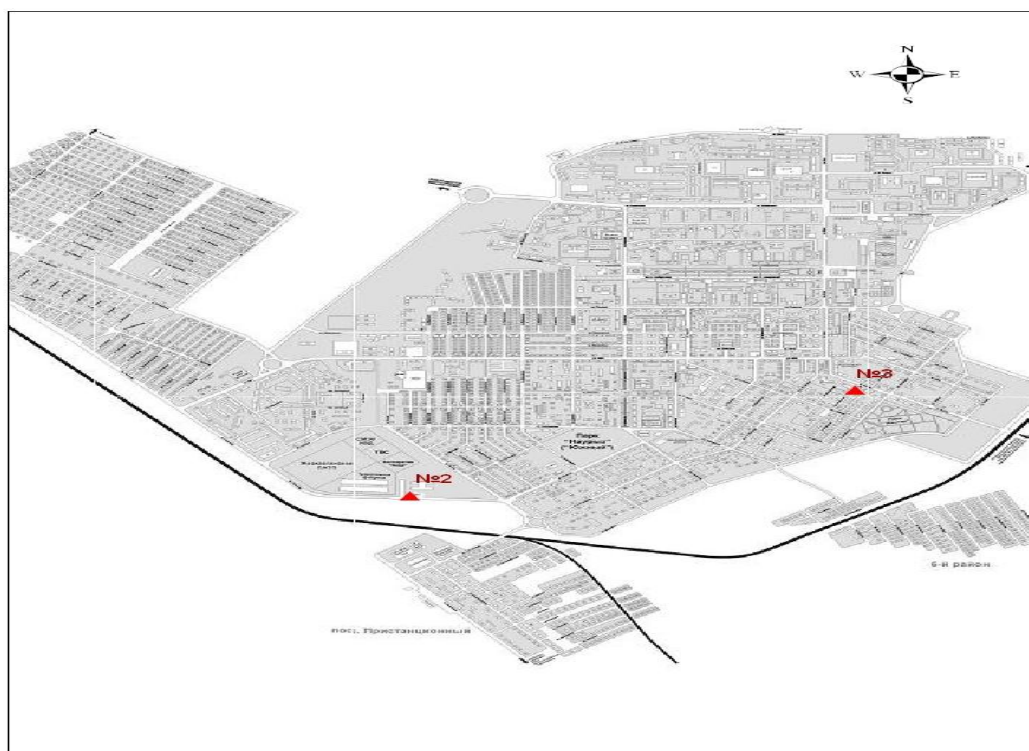


Рис.8.3 Схема расположения постов наблюдений атмосферного воздуха в городе Жезказган

В городе Жезказган отмечается повышенный уровень загрязнения атмосферного воздуха. Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА5) составил **5,8**. Средняя за месяц концентрация составила фенола 1,9 ПДК, диоксида азота - 1,4 ПДК, взвешенных веществ – 1,2 ПДК. Содержания оксида углерода, диоксида серы находились в пределах допустимой нормы.

Максимальная из разовых концентраций фенола составила 3,6 ПДК, диоксида азота - 2,6 ПДК.

В январе 2014 года по сравнению с январем 2013 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе Жезказган понизился, а в сравнении с декабрем 2013 года - значительно не изменился.

8.6 Состояние атмосферного воздуха по городу Темиртау

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в городе велись на:

- 3 стационарных постах (№ 3 – ул. Дмитрова, 212 и Степана Рамзина; № 4 - 6 м-н Амангельды/Темиртауская; № 5 - 3 «а» м-н). Измерялись концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, растворимых сульфатов, оксида углерода, диоксида и оксида азота, сероводорода, фенола и аммиака.

- 1 автоматическом посту (№ 2 - ул. Фурманова 5), где определяется содержание диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, сероводорода, суммы углеводородов, аммиака, формальдегида и метана (рис.8.4, таблица 29).



Рис.8.4 Схема расположения постов наблюдений атмосферного воздуха в городе Темиртау

Таблица 29

Данные наблюдений вредных примесей, полученные с помощью автоматического поста

Населенный пункт	Номер ПНЗ	Название примесей	Средняя концентрация		Максимальная концентрация	
			мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК
Темиртау	2	Диоксид серы (SO ₂)	0,03	0,7	0,07	0,1
		Оксид углерода (CO)	0,4	0,1	1,5	0,3
		Диоксид азота (NO ₂)	0,04	0,9	0,09	1,0
		Оксид азота (NO)	0,005	0,1	0,02	0,06
		Сероводород (H ₂ S)	0,001		0,003	0,4
		Суммы УВ (СН)	0,0		0,0	
		Аммиак (NH ₃)	0,01	0,3	0,01	0,1
		Формальдегид (НСОН)	0,0	0,0	0,0	0,0
		Метан (CH ₄)	0,0		0,0	

В городе Темиртау отмечается высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха. Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА5) составил 8,3. Средняя концентрация фенола составила 3,3 ПДК, взвешенных веществ 1,7 ПДК. Содержания диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, аммиак находились в пределах допустимой нормы.

Максимальная из разовых концентраций фенола составила 4,6 ПДК, сероводорода – 3,0 ПДК, диоксида азота - 2,7 ПДК, взвешенных веществ - 1,6 ПДК, оксида углерода - 1,4 ПДК.

В январе 2014 года в сравнении с январем 2013 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе Темиртау возрос, а с декабрем 2013 года – существенно не изменился.

8.7 Качество поверхностных вод на территории Карагандинской области

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Карагандинской области проводились на 6-ти водных объектах (реки Нура, Шерубайнура, Кара-Кенгир, канал Ертис-Караганда, водохранилища Самаркандское, Кенгирское).

Река Нура начинается в горах Керегетас и впадает в Кургалжинскую систему озер, соединяющихся с большим озером Тениз. Река берет свое начало на территории Карагандинской области и протекает через Акмолинскую область. На реке Нура расположено водохранилище Самаркандское. Река Шерубайнура - правобережный приток реки Нура. Река Кара Кенгир – правый приток реки Сарысу. Водоохранилище Кенгирское расположено на реке Кенгир.

В реке **Нура** превышения ПДК выявлены по меди – 6,9 ПДК, цинку 3,4 ПДК, сульфатам 2,1 ПДК, азоту нитритному 1,2 ПДК. В реке **Шерубайнура** отмечены превышения ПДК по аммоний солевому - 19,4 ПДК, азоту нитритному – 9,7 ПДК, меди – 5,1 ПДК, цинку – 4,5 ПДК. Характерными загрязняющими веществами реки **Кара-Кенгир** являются: медь – 10,0 ПДК, сульфатам – 6,0 ПДК, аммоний солевой – 4,9 ПДК, цинку – 4,4 ПДК, БПК₅ – 1,5 ПДК. В воде наблюдается дефицит кислорода - 5,12 мг/дм³. В водохранилище **Самаркандское** превышения ПДК отмечены по меди – 4,9 ПДК, цинку – 3,0 ПДК, сульфатам -1,9 ПДК. Превышения ПДК в водохранилище **Кенгирское** наблюдаются по меди – 6,8 ПДК, сульфатам – 3,8 ПДК, цинку – 3,6 ПДК. В канале **Ертис-Караганда** превышение наблюдалось по меди 3,5 ПДК.

Всего, из общего количества обследованных водных объектов, качество поверхностных вод оцениваются следующим образом: вода «умеренно-загрязненная» - река Нура, канал Ертис-Караганда, водохранилища Самаркандское, вода «загрязненная» - водохранилища Кенгирское, вода «грязная»- река Кара-Кенгир; вода «очень грязная»- река Шерубайнура.

По сравнению с январем 2013 года качество воды в реки Нура, Шерубайнура, Кара-Кенгир, в канале Ертис-Караганда, водохранилищах Самаркандское, Кенгирское существенно не изменилось;

В сравнении с декабрем 2013 года качество воды в реках Нура, Шерубайнура, вдхр. Самаркандское существенно не изменилось, в реке Кара Кенгир, вдхр. Кенгирское – ухудшилось.

На территории области обнаружено 1 случай ВЗ в реке Шерубайнура (таблица 6).

8.8 Качество поверхностных вод по гидробиологическим показателям Карагандинской области

р. Нура. Согласно результатам биотестирования на створах реки Нуры наблюдалось 100% выживание тест-объекта за исключением точки отбора г. Темиртау "1 км ниже сброса ст. вод...", где число выживших дафний составило 97%. По полученным данным исследуемая вода р. Нуры не оказывает токсического действия на биообъект.

р. Шерубай – Нура. В процессе биотестирования, при определении острой токсичности воды, число выживших дафний на данном пункте наблюдения по отношению к контролю составило 100%. Полученный результат доказывает отсутствие токсического влияния на тест-объект.

р. Кара – Кенгир. При определении острой токсичности воды на створах р. Кара – Кенгир - г. Жезказган "0,2 км выше сброса ст. вод ТЭЦ" и г. Жезказган "4,7 км ниже сброса ст. вод ..." прослеживалась 100% выживаемость тестируемого объекта. Процентное соотношение между опытом и контролем не показало наличия в воде токсического действия на тестируемый объект.

Самаркандское водохранилище. Данные полученные в ходе биотестирования по водохранилищу показали отсутствие токсического влияния на тест-объект. Число выживших дафний в исследуемой воде составило 100%.

Кенгирское водохранилище. Количество выживших дафний на водохранилище в ходе биотестирования составило 100% по отношению к контролю. Исследуемый водный объект не оказал токсического влияния на культуру *Daphnia magna* (Приложение 10.1).

8.9 Характеристика загрязнения поверхностных вод бассейна реки Нура по Карагандинской области за январь 2014 года (2 программа)

В январе месяце пробы поверхностных вод отбирались по длине реки Нура, Соқыр, Шерубайнура, на канале объединенного сброса сточных вод АО «Арселор Миттал Темиртау» и АО «Темиртауский электро-металлургический комбинат (ТЭМК)», на Самаркандском водохранилище.

В пункте наблюдения на реке Нура в районе железнодорожной станции Балыкты качество поверхностных вод соответствовало «умеренно-загрязненным» водам (3 класс, ИЗВ=1,87). Превышения ПДК наблюдались по меди, цинку, сульфатам в пределах 2,3 – 4,3 ПДК (таблица 31).

Качество вод Самаркандского водохранилища соответствовало «умеренно-загрязненным водам» (3 класс, ИЗВ=1,98 - 2,05;). Превышения допустимой нормы наблюдались по меди, цинку и сульфатам в пределах 1,9 – 4,9 ПДК (таблица 31).

В пункте контроля реки Нура город Темиртау, 1 км выше объединенного сброса сточных вод АО «Арселор Миттал Темиртау» и АО «Темиртауский электро-металлургический комбинат (ТЭМК)», качество поверхностных вод, по прежнему, соответствует «умеренно-загрязненным водам» (3 класс, ИЗВ=2,29).

Превышения ПДК наблюдались по меди до 6,3 ПДК, цинку и сульфатам в пределах 2,1 – 3,3 ПДК. Максимальное содержание общей ртути достигало 0,00003 мг/дм³, среднемесячное – 0,00002 мг/дм³ (таблица 31).

В районе створа город Темиртау, канал объединенного сброса сточных вод АО «Арселор Миттал Темиртау» и АО «Темиртауский электро-металлургический комбинат (ТЭМК)» качество поверхностных вод соответствовало «загрязненным водам» (4 класс, ИЗВ=2,73). Превышения допустимой нормы меди и цинка наблюдалось в пределах 4,2-5,6 ПДК, азота нитритного и сульфатов в пределах 2,6-2,8 ПДК. Максимальное содержание общей ртути достигало 0,00007 мг/дм³, среднемесячное – 0,00005 мг/дм³ (таблица 31).

В пункте наблюдения, расположенного ниже впадения канала объединенного сброса сточных вод в реку Нура город Темиртау, 1 км ниже объединенного сброса сточных вод АО «Арселор Миттал Темиртау» и АО «Темиртауский электро-металлургический комбинат (ТЭМК)» качество поверхностных вод соответствовало «загрязненным водам» (4 класс, ИЗВ=2,70). Превышения ПДК наблюдались по меди и цинку в пределах 4,9 – 6,5 ПДК, азоту нитритному и сульфатам в пределах 1,7 – 1,9 ПДК. Максимальное содержание общей ртути достигало 0,00013 мг/дм³, среднемесячное - 0,00011 мг/дм³ (таблица 31).

Далее по течению реки в пункте наблюдения река Нура отделение Садовое качество поверхностных вод, по сравнению с январем месяцем прошлого года, ухудшилось с «умеренно-загрязненных вод» (3 класс, ИЗВ=2,50) до «загрязненных вод» (4 класс, ИЗВ=2,72). Превышения ПДК наблюдались по меди до 7,2 ПДК, азоту нитритному, цинку и сульфатам в пределах 2,1 – 3,4 ПДК. Максимальное содержание общей ртути не превышало 0,00009 мг/дм³ (таблица 31).

В пункте наблюдения, расположенного ниже впадения канала объединенного сброса сточных вод в реку Нура город Темиртау, 5,7 км ниже объединенного сброса сточных вод АО «Арселор Миттал Темиртау» и АО «Темиртауский электро-металлургический комбинат (ТЭМК)», по сравнению с январем месяцем прошлого года, ухудшилось с «умеренно-загрязненных вод» (3 класс, ИЗВ=2,21) до «загрязненных вод» (4 класс, ИЗВ=2,56). Превышения ПДК наблюдались по меди и цинку в пределах 4,7 – 5,3 ПДК, азоту нитритному и сульфатам в пределах 2,1 – 2,2 ПДК. Максимальное содержание общей ртути достигало 0,00014 мг/дм³, среднемесячное - 0,00013 мг/дм³ (таблица 31).

В пункте контроля реки Нура села Молодецкое качество вод, относительно аналогичного периода прошлого года, ухудшилось с «умеренно-загрязненных вод» (3 класс, ИЗВ=2,18) до «загрязненных вод» (4 класс, ИЗВ=2,51). Превышения ПДК наблюдались по меди и цинку до 4,6 ПДК, азоту нитритному и сульфатам в пределах 2,2 – 2,6 ПДК. Максимальное содержание общей ртути достигало 0,00010 мг/дм³, среднемесячное - 0,00008 мг/дм³ (таблица 31).

В районе нижнего бьефа Интумакского водохранилища качество вод не изменилось – «умеренно-загрязненные воды» (3 класс, ИЗВ=2,47). Превышения

ПДК наблюдались по меди и цинку в пределах 4,1 – 5,5 ПДК, фенолу и сульфатам в пределах 2,0 – 2,1 ПДК.

Качество поверхностных вод в пункте наблюдения реки Нура село Акмешит соответствовало «умеренно-загрязненным водам» (3 класс, ИЗВ=2,06). Превышения ПДК наблюдались по меди до 5,4 ПДК, цинку, фенолу и сульфатам в пределах 1,6 – 2,3 ПДК. Максимальное содержание общей ртути не превышало 0,00001 мг/дм³ (таблица 31).

Качество поверхностных вод реки Соқыр улучшилось, относительно января месяца прошлого года, с «чрезвычайно грязных вод» (7 класс, ИЗВ=13,1) до «очень грязных вод» (6 класс, ИЗВ=6,53). Среднемесячное содержание аммония солевого – 19,0 ПДК. Превышения ПДК наблюдались по азоту нитритному до 9,3 ПДК, меди и цинку в пределах 4,6 – 5,2 ПДК (таблицы 30, 31).

Качество поверхностных вод реки Шерубайнуры, относительно января месяца прошлого года, не изменилось и соответствует «очень грязным водам» (6 класс, ИЗВ=6,67). Среднемесячное содержание аммония солевого – 19,4 ПДК. Превышения ПДК наблюдались по азоту нитритному до 9,7 ПДК, меди и цинку в пределах 4,5 – 5,1 ПДК (таблицы 30, 31).

Таблица 30

Сведения о случаях высокого загрязнения поверхностных вод суши

Наименование водного объекта, область, пункт наблюдения, створ	Кол-во случаев	Число, месяц, год	Загрязняющее вещество		
			Наименование	Концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения ПДК
река Соқыр, Карагандинская, автодорожный мост в районе с.Каражар	1	15.01.14г	Аммоний солевой	9,48	19,0
река Шерубай-Нура, 2 км ниже поселка Асыл	1	15.01.14г	Аммоний солевой	9,68	19,4

Таблица 31

Состояние качества поверхностных вод бассейна реки Нура по гидрохимическим показателям

Наименование реки, створа	Индекс загрязненности воды (ИЗВ)–характеристика качества вод		Содержание загрязняющих веществ, превышающих ПДК за январь 2014 года		
	январь 2013 года	январь 2014 года	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения ПДК
река Нура, железнодорожная станция Балыкты	1,91 (3 кл.) умеренно-загрязненные	1,87 (3 кл.) умеренно-загрязненные	Медь Цинк Сульфаты	0,0043 0,023 290	4,3 2,3 2,9
Самаркандское водохранилище, город Темиртау, район прорана	2,00 (3 кл.) умеренно-загрязненные	2,05 (3 кл.) умеренно-загрязненные	Медь Цинк Сульфаты	0,0049 0,029 214	4,9 2,9 2,1
Самаркандское водохранилище, город Темиртау, 0,5 км выше плотины	2,13 (3 кл.) умеренно-загрязненные	1,98 (3 кл.) умеренно-загрязненные	Медь Цинк Сульфаты	0,0049 0,030 186	4,9 3,0 1,9

Наименование реки, створа	Индекс загрязненности воды (ИЗВ)–характеристика качества вод		Содержание загрязняющих веществ, превышающих ПДК за январь 2014 года		
	январь 2013 года	январь 2014 года	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения ПДК
река Нура, город Темиртау, 1 км выше объединенного сброса сточных вод АО «Арселор Миттал Темиртау» и химико-металлургического завода (ХМЗ) АО «Темиртауский электро-металлургический комбинат (ТЭМК)»	1,68 (3 кл.) умеренно-загрязненные	2,29 (3 кл.) умеренно-загрязненные	Медь Цинк Сульфаты	0,0063 0,033 210	6,3 3,3 2,1
Канал объединенного сброса сточных вод АО «Арселор Миттал Темиртау» и химико-металлургического завода (ХМЗ) АО «Темиртауский электро-металлургический комбинат (ТЭМК)»	3,11(4 кл.) загрязненные	2,73(4 кл.) загрязненные	Азот нитритный Медь Цинк Сульфаты	0,052 0,0056 0,042 283	2,6 5,6 4,2 2,8
река Нура, город Темиртау, 1 км ниже объединенного сброса сточных вод АО «Арселор Миттал Темиртау» и химико-металлургического завода (ХМЗ) АО «Темиртауский электро-металлургический комбинат (ТЭМК)»	2,56 (4 кл.) загрязненные	2,70(4 кл.) загрязненные	Азот нитритный Медь Цинк Сульфаты	0,034 0,0065 0,049 193	1,7 6,5 4,9 1,9
река Нура, отделение Садовое	2,50 (3 кл.) умеренно-загрязненные	2,72(4 кл.) загрязненные	Азот нитритный Медь Цинк Сульфаты	0,042 0,0072 0,034 262	2,1 7,2 3,4 2,6
река Нура, город Темиртау 5,7 км ниже объединенного сброса сточных вод АО «Арселор Миттал Темиртау» и химико-металлургического завода (ХМЗ) АО «Темиртауский электро-металлургический комбинат (ТЭМК)»	2,21 (3 кл.) умеренно-загрязненные	2,56(4 кл.) загрязненные	Азот нитритный Медь Цинк Сульфаты	0,044 0,0053 0,047 214	2,2 5,3 4,7 2,1
река Нура, село Молодецкое	2,18 (3 кл.) умеренно-загрязненные	2,51(4 кл.) загрязненные	Азот нитритный Медь Цинк Сульфаты	0,043 0,0046 0,046 255	2,2 4,6 4,6 2,6
река Нура, нижний бьеф Интумакского водохранилища	2,01 (3 кл.) умеренно-загрязненные	2,47 (3 кл.) умеренно-загрязненные	Медь Цинк Фенол Сульфаты	0,0055 0,041 0,002 207	5,5 4,1 2,0 2,1
река Нура, село Акмешит	2,17 (3 кл.) умеренно-загрязненные	2,06 (3 кл.) умеренно-загрязненные	Медь Цинк Фенол Сульфаты	0,0054 0,023 0,002 158	5,4 2,3 2,0 1,6
река Соқыр, автодорожный мост в районе с.Каражар	13,1 (7 кл.) чрезвычайно грязные	6,53 (6 кл.) очень грязные	Аммоний солевой Азот нитритный Медь Цинк	9,48 0,186 0,0052 0,046	19,0 9,3 5,2 4,6

Наименование реки, створа	Индекс загрязненности воды (ИЗВ)–характеристика качества вод		Содержание загрязняющих веществ, превышающих ПДК за январь 2014 года		
	январь 2013 года	январь 2014 года	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения ПДК
Шерубай-Нура, 2 км ниже поселка Асыл	8,87 (6 кл.) очень грязные	6,67 (6 кл.) очень грязные	Аммоний солевой Азот нитритный Медь Цинк	9,68 0,194 0,0051 0,045	19,4 9,7 5,1 4,5

8.10 Радиационный гамма - фон Карагандинской области

нем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 5-ти метеорологических

Наблюдения за уров станциях (Балхаш, Жезказган, Караганда, Корнеевка, свх Родниковский) и на 2-х автоматических постах наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха (№5–г. Караганда; №2–г. Темиртау) Карагандинской области (рис. 8.5).

Средние значения радиационного гамма - фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам территории находились в пределах 0,12-0,18 мкЗв /ч и не превышали естественного фона.

8.11 Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Карагандинской области осуществлялся на 3-х метеорологических станциях (Балхаш, Жезказган, Караганда) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами (рис. 8.5). На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области составила 1,2 Бк/м², что не превышает предельно - допустимый уровень.



Рис. 8.5 Схема расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма-фона и плотностью радиоактивных выпадений на территории Карагандинской области

9. Состояние окружающей среды Костанайской области

9.1 Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Костанай

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха велись на:

- 2 стационарных постах (№ 1 – ул. Каирбеков, 379; жилой р-н; № 3 – ул. Дощанова, 43). Измерялись концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода и диоксида азота.

- 2 автоматических постах (№ 2 - ул.Бородина, № 4 - ул. Маяковского), где определяется содержание диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, суммы углеводородов и метана (рис 9.1, таблица 32).

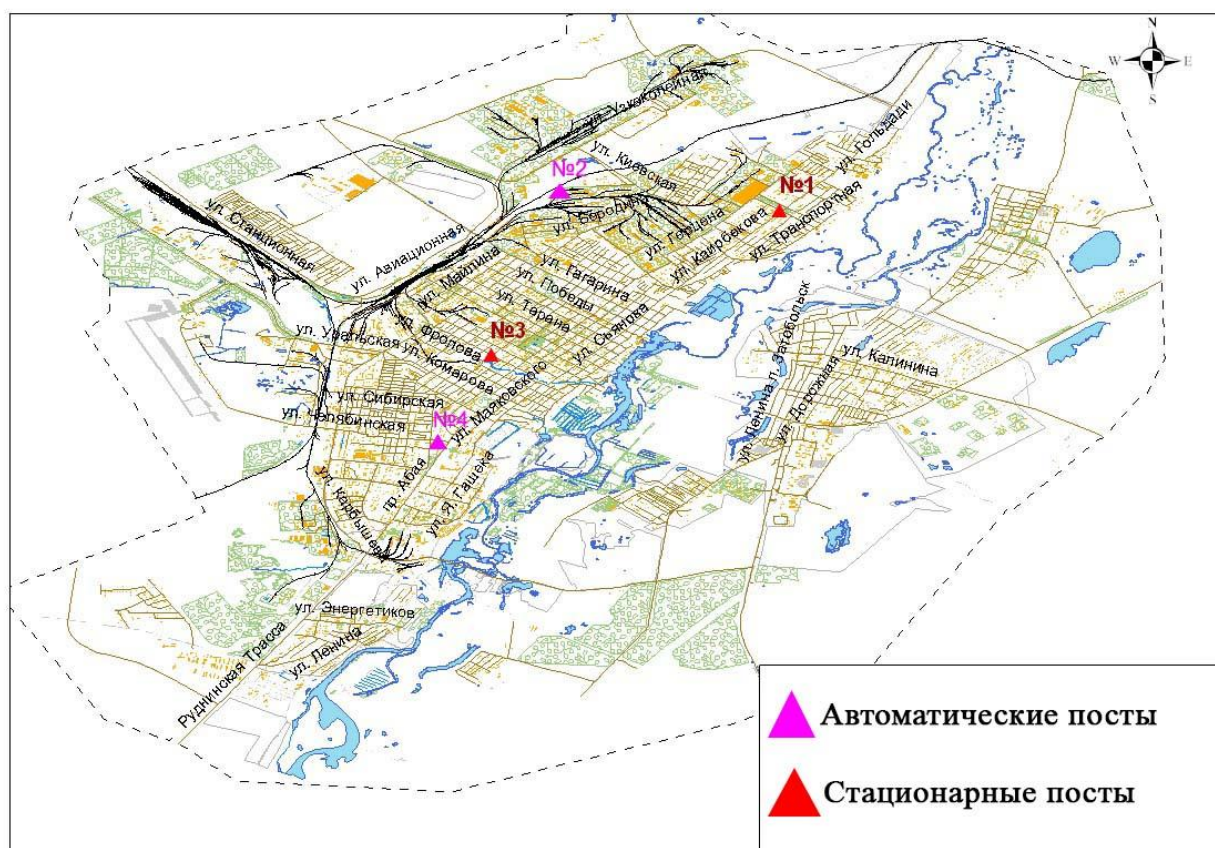


Рис.9.1 Схема расположения постов наблюдений атмосферного воздуха в городе Костанай

Данные наблюдений вредных примесей, полученные с помощью автоматических постов

Населенный пункт	Номер ПНЗ	Название примесей	Средняя концентрация		Максимальная концентрация	
			мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК
Костанай	2	Диоксид серы (SO ₂)	0,01	0,2	0,03	0,07
		Оксид углерода (CO)	0,1	0,03	0,4	0,08
		Диоксид азота (NO ₂)	0,04	1,1	0,08	1,0
		Оксид азота (NO)	0,02	0,3	0,04	0,1
	4	Диоксид серы (SO ₂)	0,01	0,3	0,04	0,08
		Оксид углерода (CO)	0,001	0,0004	0,02	0,005
		Диоксид азота (NO ₂)	0,04	1,0	0,09	1,0
		Оксид азота (NO)	0,03	0,6	0,07	0,2
		Сумма УВ (СН)	0,1		1,7	
		Метан (СН ₄)	0,06		1,7	

В городе Костанай отмечается низкий уровень загрязнения атмосферного воздуха. Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА5) составил **1,6**. Средняя за месяц концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота в атмосферном воздухе находились в пределах допустимой нормы.

Максимальная из разовых концентраций оксида углерода составила 2,2 ПДК.

В январе 2014 года по сравнению с январем 2013 года и с декабрем 2013 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе Костанай существенно не изменился.

9.2 Состояние атмосферного воздуха по городу Рудный

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в городе Рудный велись на 2 автоматических постах (*№5 – ул. Молодой Гвардии, №6 – рядом с мечетью*). Посты обеспечивают автоматическое измерение следующих компонентов: диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, суммы углеводородов и метана (рис.9.2, таблица 33).

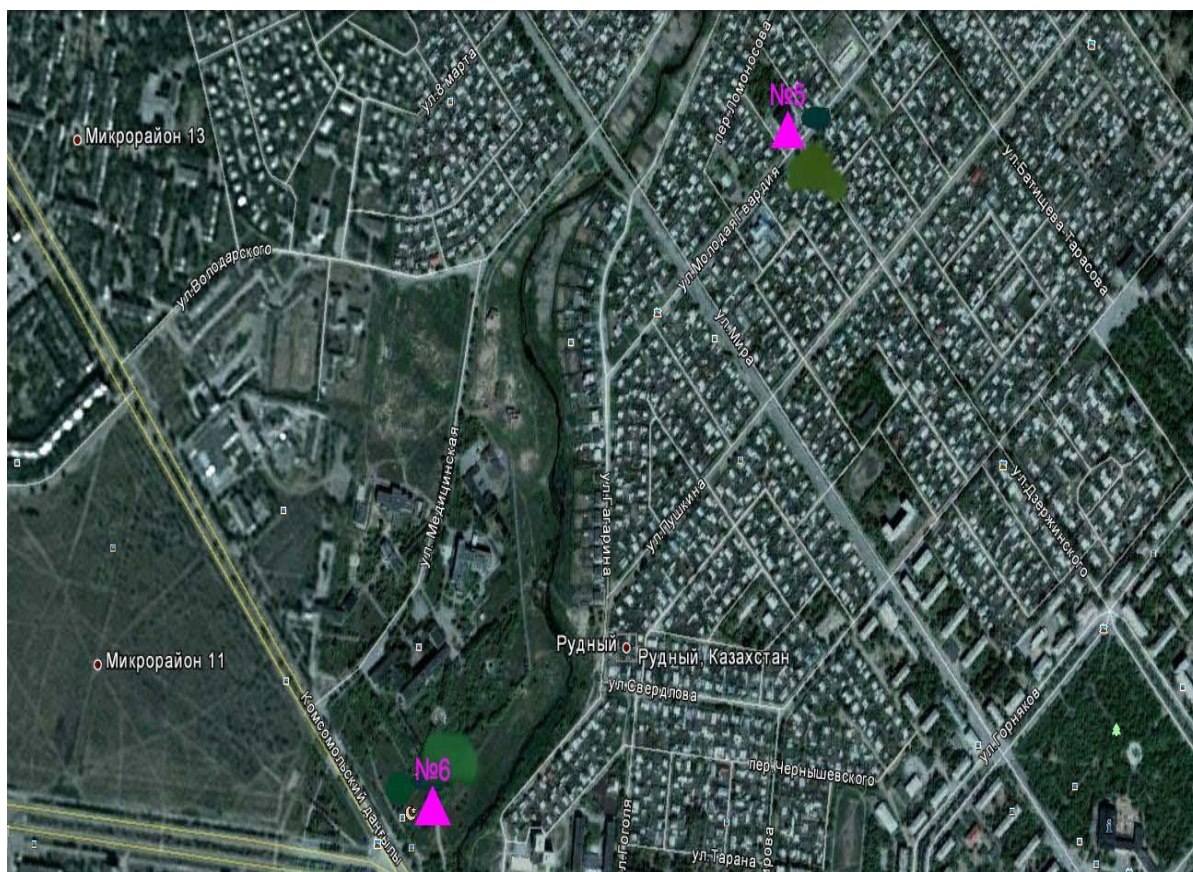


Рис.9.2 Схема расположения постов наблюдений атмосферного воздуха в городе Рудный

Таблица 33

Данные наблюдений вредных примесей, полученные с помощью автоматических постов

Населенный пункт	Номер ПНЗ	Название примесей	Средняя концентрация		Максимальная концентрация	
			мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК
Рудный	5	Диоксид серы (SO ₂)	0,007	0,1	0,03	0,06
		Оксид углерода (CO)	0,03	0,0104	0,2	0,041
		Диоксид азота (NO ₂)	0,02	0,6	0,06	0,7
		Оксид азота (NO)	0,01	0,2	0,02	0,1
	6	Диоксид серы (SO ₂)	0,0	0,0	0,0	0,0
		Оксид углерода (CO)	0,02	0,006	0,1	0,02
		Диоксид азота (NO ₂)	0,02	0,5	0,06	0,7
		Оксид азота (NO)	0,01	0,2	0,02	0,1
		Сумма УВ (CH)	1,1		1,2	
		Метан (CH ₄)	1,0		1,1	

9.3 Состояние атмосферного воздуха по городу Аркалык

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в городе Аркалык велись на 2 автоматических станциях (№11 – на территории АТЭК, №12 – на территории метеостанции Аркалык). Посты обеспечивают автоматическое измерение следующих компонентов: взвешенных частиц (PM-10), диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, озона, сероводорода и неметановых углеводородов (рис.9.2, таблица 34).



Рис.9.3 Схема расположения постов наблюдений атмосферного воздуха в городе Аркалык

Таблица 34

Данные наблюдений вредных примесей, полученные с помощью автоматических постов

Населенный пункт	Номер ПНЗ	Название примесей	Средняя концентрация**		Максимальная концентрация	
			мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК
Аркалык	11	Взвешенные вещества PM-10	0,01		0,02	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,2	3,9	0,3	0,5
		Оксид углерода (CO)	0,2	0,1	0,4	0,1
		Диоксид азота (NO ₂)	0,00	0,0	0,00	0,0
		Сероводород (H ₂ S)	0,04		0,04	5,3
	12	Взвешенные вещества PM-10	0,0		0,0	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,26	5,2	0,3	0,6
		Оксид углерода (CO)	0,1	0,05	0,3	0,1
		Диоксид азота (NO ₂)	0,00	0,0	0,0	0,0
		Озон (O ₃)	0,05	1,6	0,1	0,3
		Сероводород (H ₂ S)	0,06		0,06	7,1
		Неметановые УВ (NMHC)	0,68		1,74	

9.4 Состояние атмосферного воздуха по городу Житикара

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в городе Житикара велись на 2 автоматических станциях (№9 – на территории центрального рынка, №10 – на территории метеостанции Житикара). Посты обеспечивают автоматическое измерение следующих компонентов: взвешенных частиц (PM-10), диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, озона, сероводорода (рис.9.2, таблица 35).



Рис.9.4 Схема расположения постов наблюдений атмосферного воздуха в городе Житикара

Таблица 35

Данные наблюдений вредных примесей, полученные с помощью автоматических постов

Населенный пункт	Номер ПМЗ	Название примесей	Средняя концентрация		Максимальная концентрация	
			мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК
Житикара	9	Взвешенные вещества PM-10	0,02		0,05	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,06	1,1	0,08	0,2
		Оксид углерода (CO)	0,1	0,03	0,3	0,1
		Сероводород (H ₂ S)	0,01		0,03	3,6
	10	Взвешенные вещества PM-10	0,06		0,09	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,42	8,4	0,45	0,9
		Оксид углерода (CO)	0,3	0,1	0,8	0,2
		Диоксид азота (NO ₂)	0,0	0,0	0,0	0,0
		Озон (O ₃)	0,002	0,1	0,002	0,01
		Сероводород (H ₂ S)	0,030		0,042	5,2

9.5 Состояние атмосферного воздуха по городу Лисаковск

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в городе Житикара велись на 2 автоматических станциях (№7 – на гидрологическом сооружении Кызылжарского водохранилища, №8 – на территории ГКП «Лисаковсккомунэнерго», ул. Тобольская). Посты обеспечивают автоматическое измерение следующих компонентов: взвешенных частиц (PM-10), диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, сероводорода (рис.9.2, таблица 36).

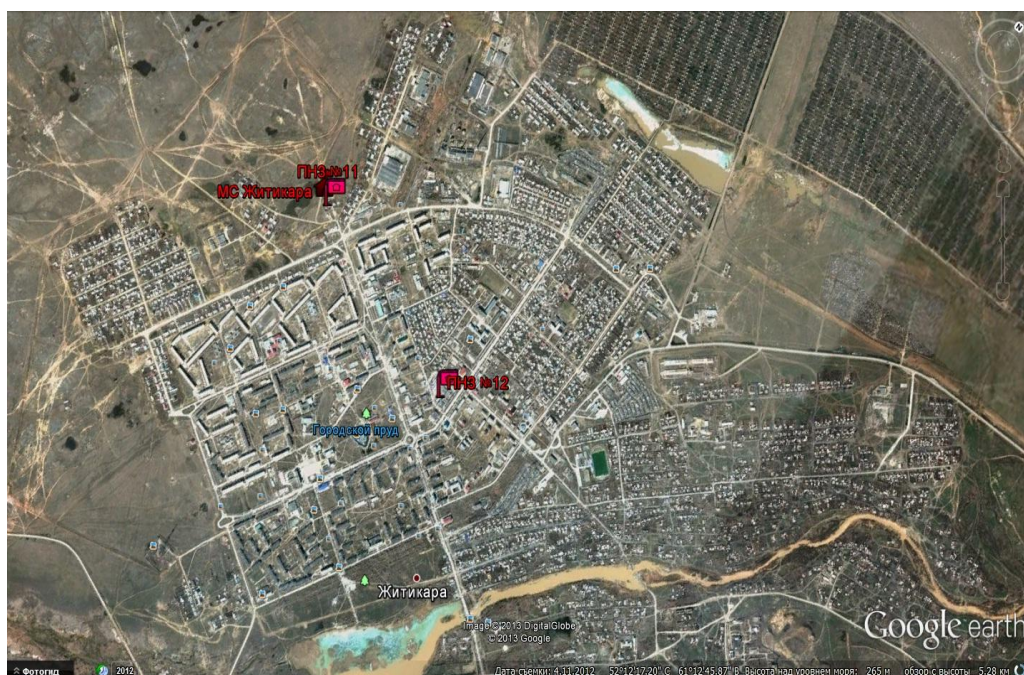


Рис.9.5 Схема расположения постов наблюдений атмосферного воздуха в городе Лисаковск

Таблица 36

Данные наблюдений вредных примесей, полученные с помощью автоматических постов

Населенный пункт	Номер ПНЗ	Название примесей	Средняя концентрация		Максимальная концентрация	
			мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК
Лисаковск	7	Взвешенные вещества PM-10	0,01		0,02	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,12	2,5	0,15	0,3
		Оксид углерода (CO)	0,08	0,03	0,4	0,1
		Диоксид азота (NO ₂)	0,003	0,07	0,008	0,09
		Сероводород (H ₂ S)	0,003		0,008	1,0
	8	Взвешенные вещества PM-10	0,01		0,02	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,1	2,5	0,1	0,3
		Оксид углерода (CO)	0,08	0,0	0,4	0,1
		Диоксид азота (NO ₂)	0,003	0,07	0,008	0,09
		Сероводород (H ₂ S)	0,003		0,008	1,0

9.6 Качество поверхностных вод на территории Костанайской области

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Костанайской области проводились на 6-х водных объектах (реки Тобол, Аят, Тогызак, вдхр. Каратомарское, Амангельдинское, Верхнетобольское).

Река Тобол – левобережный приток реки Ертис, исток реки лежит на границе восточных отрогах Южного Урала и Тургайского плато. Реки Тогызак и Аят являются левобережными притоками реки Тобол.

Превышения ПДК в реке **Тобол** наблюдались по меди – 3,7 ПДК, сульфатам – 2,5 ПДК, цинку – 1,5 ПДК, БПК₅ – 1,1 ПДК. В реке **Аят** превышения ПДК отмечены по меди – 6,0 ПДК, сульфатам – 2,1 ПДК, азоту нитритному – 1,9 ПДК. В реке **Тогызак** превышения ПДК отмечены по меди 9,0 ПДК, цинку – 1,7 ПДК, сульфатам – 3,0 ПДК, азоту нитритному – 1,6 ПДК, .

В вдхр. **Каратомарское** превышения ПДК отмечены по цинку – 2,2 ПДК, фенолам и меди – 3,0 ПДК. В вдхр. **Амангельдинское** превышения ПДК выявлены по фенолам 3,0 ПДК, цинку 2,8 ПДК, БПК₅ 2,0 ПДК и сульфатам 1,3 ПДК. В вдхр. **Верхнетобольское** превышения ПДК зафиксированы по цинку 2,4 ПДК, БПК₅ 1,8 ПДК, сульфатам 1,2 ПДК.

Качество воды оценивается следующим образом: вода «умеренно загрязнённая» – реки Тобол, Аят, вдхр. Каратомарское, Амангельдинское, Верхнетобольское, вода «загрязненная» – река Тогызак.

В сравнении с январем 2013 года качество воды в реках Тобол, Аят, вдхр. Каратомарское, Амангельдинское, Верхнетобольское существенно не изменилось; в реке Тогызак – ухудшилось.

В сравнении с декабрем 2013 года качество воды в реке Тобол значительно не изменилось, в реках Аят, Тогызак – ухудшилось.

9.7 Радиационный гамма-фон Костанайской области

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 6-ти метеорологических станциях (Жетыкара, Докучаевка, Карасу, Комсомолец, Костанай, Урицкий) и на 4-х автоматических постах наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха (№2,4 – г. Костанай; №5,6 – г. Рудный) Костанайской области (рис. 9.3).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам территории находились в пределах 0,08-0,14 мкЗв /ч и не превышали естественного фона.

9.8 Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Костанайской области осуществлялся на 2-х метеорологических станциях (Жетыкара, Костанай) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами (рис. 9.3). На станции проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области составила 1,1 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.



Рис. 9.3 Схема расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма-фона и плотностью радиоактивных выпадений на территории Костанайской области

10 Состояние окружающей среды Кызылординской области

10.7 Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Кызылорда

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха велись на:

- 1 стационарном посту (№ 1 – м-н Шугла дом 24-а, ул. Муратбаева). Измерялись концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, сероводорода и формальдегида.

- 2 автоматических постах (№ 2 – Радиостанция - на территории «Костиковой радиостанции», по ул. Нариманова 6; № 3 – Аэрологическая - на территории «Аэрологическая станция» установлен на левом берегу р.Сырдарья), где определяется содержание диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, суммы углеводородов, формальдегида и метана (рис. 10.1, таблица 37).

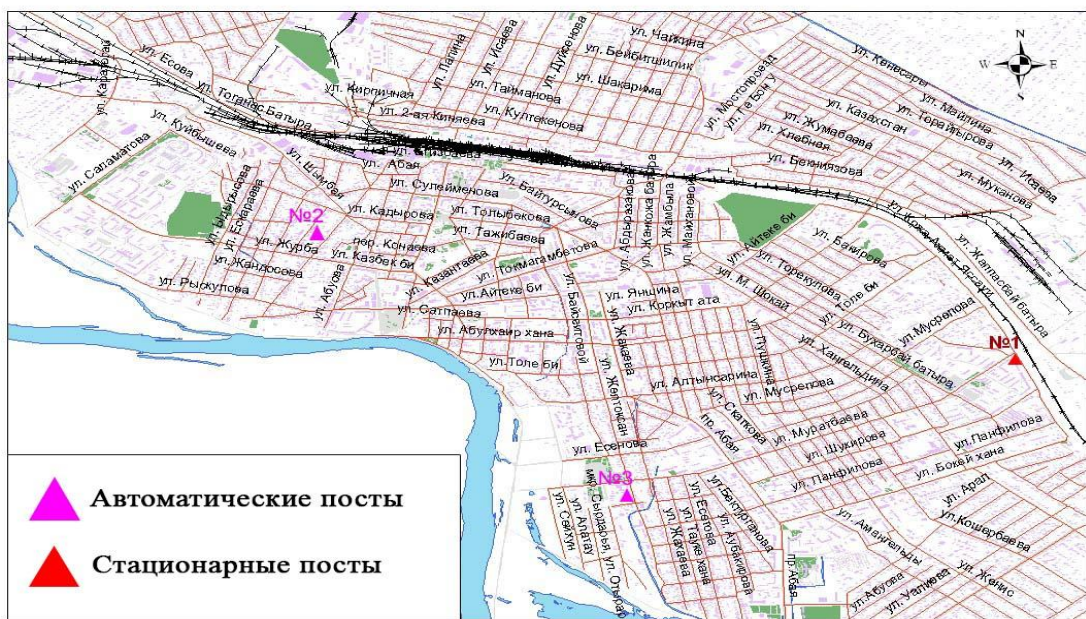


Рис.10.1 Схема расположения поста наблюдений атмосферного воздуха в городе Кызылорда

Таблица 37

Данные наблюдений вредных примесей, полученные с помощью автоматических постов

Населенный пункт	Номер ПНЗ	Название примесей	Средняя концентрация		Максимальная концентрация	
			мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК
Кызылорда	2	Диоксид серы (SO ₂)	0,01	0,2	0,01	0,0
		Оксид углерода (CO)	2,6	0,9	42,4	8,5
		Диоксид азота (NO ₂)	0,06	1,6	0,1	1,5
		Оксид азота (NO)	0,003	0,05	0,01	0,03
		Сумма УВ (СН)	0,0		0,0	
		Формальдегид (НСОН)	0,0	0,0	0,0	0,0
		Метан (СН ₄)	0,0		0,0	
	3	Диоксид серы (SO ₂)	0,01	0,2	0,02	0,04
		Оксид углерода (CO)	0,005	0,002	0,05	0,01
		Диоксид азота (NO ₂)	0,02	0,4	0,05	0,5
		Оксид азота (NO)	0,0007	0,01	0,002	0,01
		Сумма УВ (СН)	1,5		1,8	
		Формальдегид (НСОН)	0,0	0,0	0,0	0,0
Метан (СН ₄)	1,4		1,5			

В городе Кызылорда отмечается высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха. Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА5) составил **10,4**. Средняя концентрация диоксида серы составила 6,7 ПДК, диоксида азота 1,8 ПДК,

формальдегида 1,1 ПДК. Средняя концентрация взвешенных веществ, оксида углерода находились в пределах допустимой нормы.

Максимальная из разовых концентраций всех определяющих веществ находились в пределах нормы.

В январе 2014 года в сравнении с январем 2013 года и в сравнении с декабрем 2013 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе Кызылорда значительно не изменился.

10.2 Состояние атмосферного воздуха по поселку Акай

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в поселке Акай велись на 1 автоматическом посту (№1 – ул. Коркыт-Ата, б/н). Пост обеспечивает автоматическое измерение следующих компонентов: диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, озона, формальдегида (рис.10.2, таблица 38).



Рис.10.2 Схема расположения поста наблюдений атмосферного воздуха в поселке Акай

Таблица 38

Данные наблюдений вредных примесей, полученные с помощью автоматического поста

Населенный пункт	Номер ПНЗ	Название примесей	Средняя концентрация		Максимальная концентрация	
			мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК
Акай	1	Диоксид серы (SO ₂)	0,01	0,3	0,04	0,09
		Оксид углерода (CO)	0,001	0,0005	0,04	0,01
		Диоксид азота (NO ₂)	0,01	0,3	0,03	0,3
		Оксид азота (NO)	0,002	0,03	0,004	0,01
		Озон (O ₃)	0,05	1,6	0,07	0,4
		Формальдегид (НСОН)	0,0	0,0	0,0	0,0

10.3 Состояние атмосферного воздуха по поселке Торетам

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в поселке Торетам велись на 1 автоматическом посту (№1 – ул. Муратбаева, 51 «А»). Пост обеспечивает автоматическое измерение следующих компонентов: диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, формальдегида (рис.10.3, таблица 39).

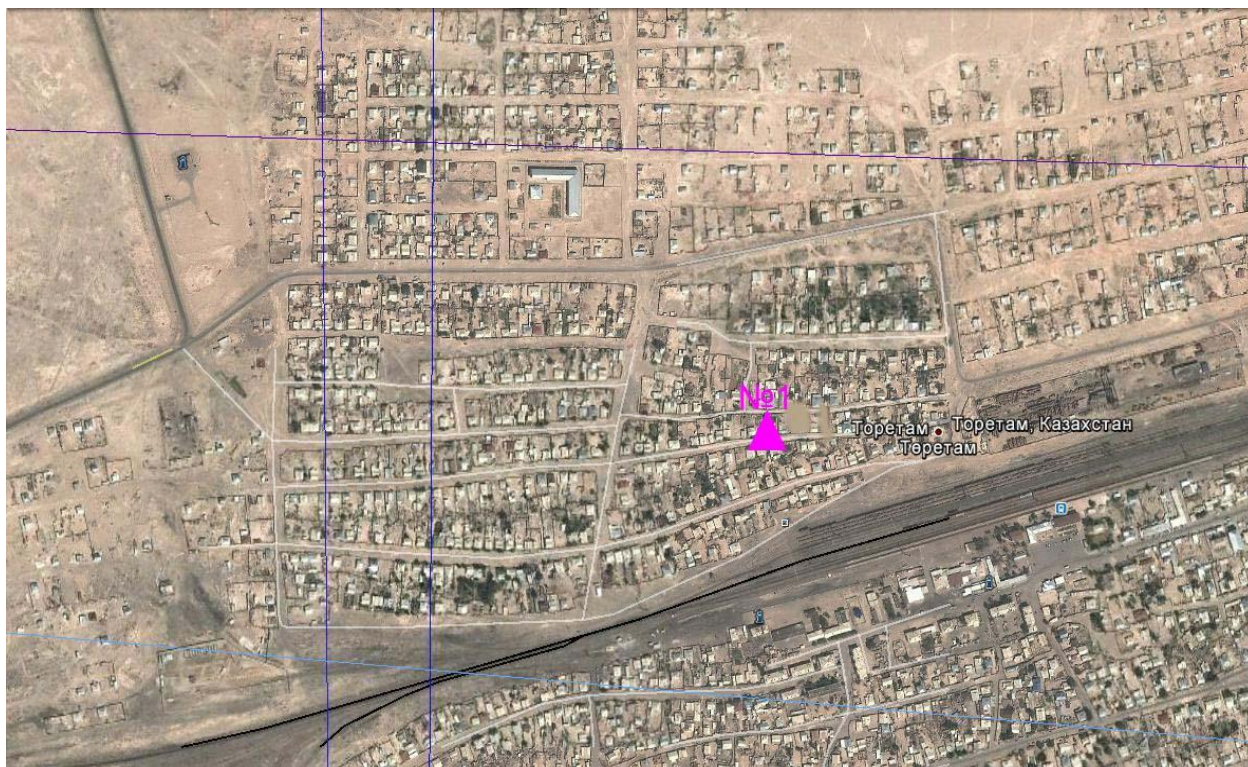


Рис.10.3 Схема расположения поста наблюдений атмосферного воздуха в поселке Торетам

Таблица 39

Данные наблюдений вредных примесей, полученные с помощью автоматического поста

Населенный пункт	Номер ПНЗ	Название примесей	Средняя концентрация		Максимальная концентрация	
			мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК
Торетам	1	Диоксид серы (SO ₂)	0,01	0,3	0,03	0,06
		Оксид углерода (CO)	0,3	0,1	0,7	0,14
		Диоксид азота (NO ₂)	0,01	0,4	0,04	0,5
		Оксид азота (NO)	0,003	0,05	0,009	0,02
		Формальдегид (НСОН)	0,0	0,0	0,0	0,0

Состояние атмосферного воздуха города Кызылорда (экспедиция)

При проведении экспедиционных обследований атмосферного воздуха по городу Кызылорда показало, содержание диоксид азота, взвешенных веществ, оксид углерода и диоксида серы находились в пределах нормы (рис. 10.4, таблица 40).

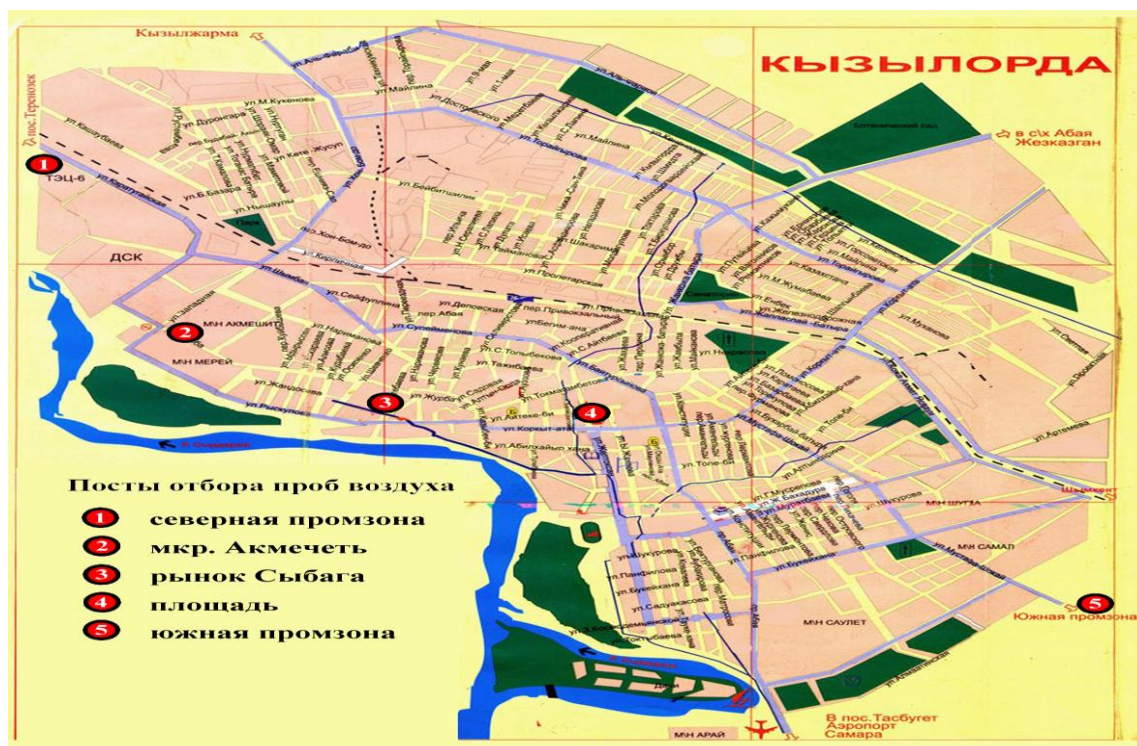


Рис.10.4 Схема расположения наблюдений атмосферного воздуха в городе Кызылорда

**Характеристика состояния атмосферного воздуха города Кызылорда
за январь 2014 года**

Наименование точек	Максимально-разовая концентрация, кратная ПДК															
	Взвешенные вещества				Диоксид серы				Диоксид азота				Оксид углерода			
	Январь 2013 г.		Январь 2014 г.		Январь 2013 г.		Январь 2014 г.		Январь 2013 г.		Январь 2014 г.		Январь 2013 г.		Январь 2014 г.	
	Мг/м ³	Кратная ПДК	Мг/м ³	Кратная ПДК	Мг/м ³	Кратная ПДК	Мг/м ³	Кратная ПДК	Мг/м ³	Кратная ПДК	Мг/м ³	Кратная ПДК	Мг/м ³	Кратная ПДК	Мг/м ³	Кратная ПДК
Южная промзона (КЮТЦ)	0,00	0,0	0,00	0,0	0,144	0,3	0,145	0,3	0,08	0,9	0,08	0,9	2,0	0,4	1,0	0,2
Северная промзона ("КТЭЦ")	0,00	0,0	0,00	0,0	0,130	0,3	0,126	0,3	0,07	0,8	0,07	0,8	1,0	0,2	2,0	0,4
Рынок «Сыбага»	0,00	0,0	0,00	0,0	0,087	0,2	0,155	0,3	0,07	0,8	0,08	0,9	1,0	0,2	1,0	0,2
Мкр «Акмечеть»	0,00	0,0	0,00	0,0	0,156	0,3	0,137	0,3	0,07	0,8	0,06	0,7	2,0	0,4	1,0	0,2
Центр. площадь	0,00	0,0	0,00	0,0	0,167	0,3	0,117	0,2	0,08	0,9	0,07	0,8	1,0	0,2	1,0	0,2

10.4 Качество поверхностных вод на территории Кызылординской области

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Кызылординской области проводились в реке Сырдарья и море Малый Арал.

В нижнем течении реки **Сырдарья** (станции Тюмен - Арык, выше и ниже г. Кызылорда, г. Казалинск, с. Каратерень, поселок Жосалы) превышения ПДК зафиксированы по сульфатам – 4,8 ПДК, меди- 3,0 ПДК, железу общему – 1,9 ПДК, магнию - 1,3 ПДК.

В море **Малый Арал** превышения ПДК отмечены по сульфатам – 4,6 ПДК, меди – 3,0 ПДК, железу общему- 1,7 ПДК, магнию - 1,5 ПДК.

Качество воды реки Сырдарья и моря Малый Арал характеризуется 3 классом, вода «умеренно-загрязненная».

По сравнению с январем и декабрем 2013 года качество воды водных объектов существенно не изменилось.

10.5 Качество воды хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

Отбор проб воды для химического анализа по хозяйственно-питьевой категории водопользования производится с городского водозабора - водопроводной воды (перед поступлением в распределительную сеть), с открытого водоема (вода, поступающая из реки Сырдарья до очистки и фильтрации), с подземных источников – глубинных скважин (скважина - водозабор 100-120 м).

Основными критериями качества проб воды из городского и районных водозаборов, глубинных скважин и децентрализованных источников являются значения ПДК вредных веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, для водопровода - гигиенические нормативы содержания вредных веществ в питьевой воде.

В январе 2014 года в открытых водоемах превышения ПДК наблюдается по следующим ингредиентам: цветность - 1,0 ПДК; мутность – 1,5 ПДК; сухой остаток – 1,0 ПДК; магний – 1,4 ПДК, жесткость – 1,1 ПДК, сульфаты – 1,2 ПДК.

В водопроводной сети превышения ПДК наблюдаются по магнию – 1,4 ПДК.

В глубинных скважинах превышения наблюдаются по следующим ингредиентам: магний - 1,4 ПДК.

По городу Кызылорда, в январе 2014 году, качество питьевой воды по сравнению с январем 2013 года изменилось не значительно.

10.6 Радиационный гамма-фон Кызылординской области

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологической станции (Кызылорда, Аральск, Шиели) и на 4-х автоматических постах наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха (№2,3 – г. Кызылорда; №1 – п. Акай; №1 – п. Торетам) Кызылординской области (рис 10.5).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам составили 0,11-0,14 мкЗв /ч и не превышали естественного фона.

10.7 Радиационный гамма-фон по экспедиционным исследованиям города Кызылорда

Радиационный гамма-фон (мощность экспозиционной дозы) по городу Кызылорда находился в допустимых пределах (0,07 - 0,18 мкЗв/ч), что не представляет практической опасности для населения области.

10.8 Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории Кызылординской области

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Кызылординской области осуществлялся на 2-х метеорологических станциях (Аральское море, Кызылорда) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами (рис.10.5). На станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области составила 1,2 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.



Рис. 10.5 Схема расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма-фона и плотностью радиоактивных выпадений

10.9 Состояние здоровья населения по городу Кызылорда

За январь 2014 года для проведения мониторинга состояния здоровья населения по г. Кызылорда (Южная промзона, Северная промзона, мкр. Акмечеть, рынок Сыбага, Центральная площадь) было обследовано всего 40 пациентов, 4 категории по 2 человека.

По Южному региону, в возрасте от 1-6 лет, Айтжан А., жалобы на температуру, боль в горле, головные боли. Диагноз: ОРЗ (острое респираторное заболевание). В возрасте 12-18 лет, Сейтмаганбет Е. жалобы на головные боли, сухость во рту. Диагноз: Сахарный диабет 2 степени. В возрасте свыше 40 лет, обследуемая Арынкожаева У., головные боли, помутнение в глазах. Диагноз: АГ2 риск 4.

По Северному региону, в возрасте от 1-6 лет, у обследуемой Бектай Б. жалобы на боль в горле, насморк. Диагноз: ОРЗ (острое респираторное заболевание). В возрасте свыше 40 лет, обследуемая Алиева А. Боль в области поясницы. Диагноз: Остеохондроз поясничного отдела позвоночника.

По рынку Сыбага, в возрасте 12-18 лет, у обследуемой Батырбек А. жалобы на сухой кашель. Диагноз: Бронхит, обострение. В возрасте свыше 40 лет, Айтжанов М., головные боли, головокружение. Диагноз: АГ2 риск3.

По Центральной площади, в возрасте от 1-6 лет, у обследуемых Бакирова Р. И Акылбекова Н. жалобы на высыпание на теле. Диагноз: Ветрянная оспа. В возрасте свыше 40 лет, обследуемый Досманбетов А., жалобы на высыпание на голове. Диагноз: Псориаз.

По мкр. Акмечеть, в возрасте свыше 40 лет, обследуемый Сарбаев Б., жалобы на боль при мочеиспускании. Диагноз: хр. Простатит, обострение

11 Состояние окружающей среды Мангистауской области

11.4 Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Актау

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха велись на 2 стационарных постах:

№ 3 - 1 микрорайон;

№ 4 - на территории специальной экономической зоны (СЭЗ) "Морпорт Актау».

Измерялись концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, растворимых сульфатов, оксида углерода, диоксида азота, аммиака и серной кислоты (рис.11.1, 11.2).

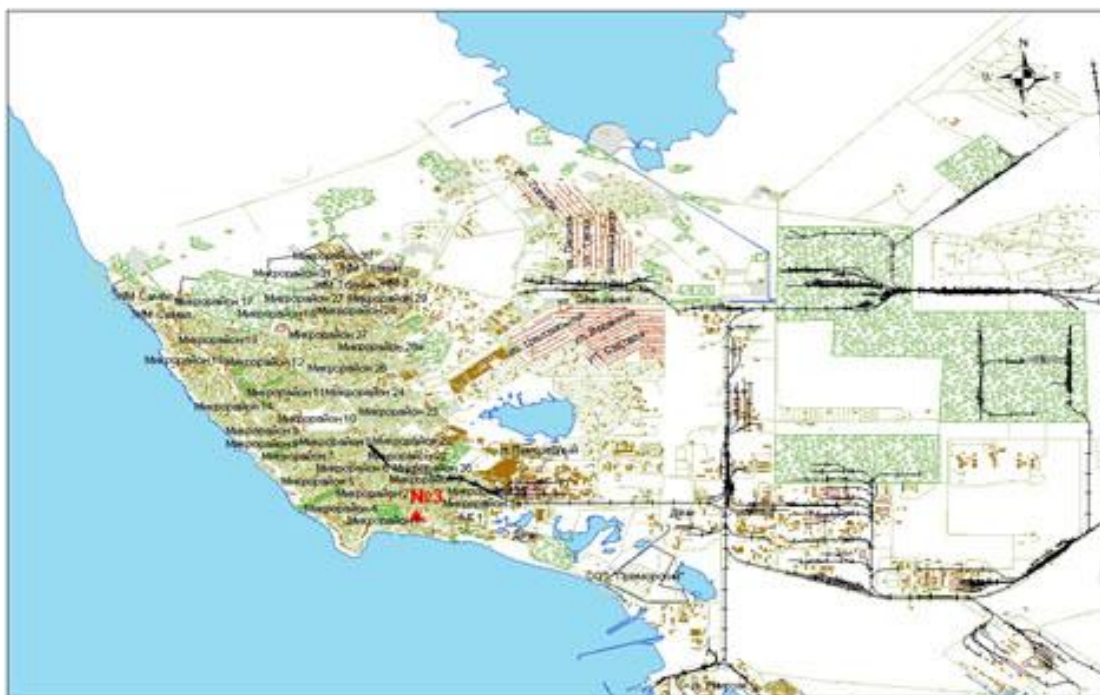


Рис.11.1 Схема расположения поста наблюдений атмосферного воздуха в городе Актау



Рис.11.2 Схема расположения поста наблюдений атмосферного воздуха и точки отбора проб морских вод на территории СЭЗ «Морпорт Актау»

В городе Актау отмечается низкий уровень загрязнения атмосферного воздуха. Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА5) составил 2,2. Средняя концентрация взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, углеводорода, аммиака и серной кислоты находились в пределах допустимой нормы.

Максимальная из разовых концентраций диоксида азота составила 3,4 ПДК.

В январе 2014 года в сравнении с январем 2013 года и в сравнении с декабрем 2013 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе Актау значительно не изменился.

11.2 Состояние атмосферного воздуха по городу Жанаозен

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в городе Жанаозен велись на 2 автоматических постах (№1 – рядом с акиматом; №2 – рядом с метеостанцией). Пост обеспечивает автоматическое измерение следующих компонентов: диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, озона, сероводорода (рис.11.3, таблица 41).



Рис.11.3 Схема расположения поста наблюдений атмосферного воздуха в городе Жанаозен

Данные наблюдений вредных примесей, полученные с помощью автоматических постов

Населенный пункт	Номер ПНЗ	Название примесей	Средняя концентрация		Максимальная концентрация	
			мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК
Жанаозен	1	Диоксид серы (SO ₂)	0,009	0,2	0,01	0,02
		Оксид углерода (CO)	0,2	0,08	0,6	0,1
		Диоксид азота (NO ₂)	0,03	0,8	0,1	0,7
		Оксид азота (NO)	0,006	0,1	0,01	0,03
		Озон (O ₃)	0,009	0,2	0,01	0,02
		Сероводород (H ₂ S)	0,0003		0,0006	0,1
	2	Диоксид серы (SO ₂)	0,01	0,2	0,01	0,03
		Оксид углерода (CO)	0,3	0,09	0,6	0,1
		Диоксид азота (NO ₂)	0,01	0,3	0,04	0,5
		Оксид азота (NO)	0,001	0,02	0,01	0,03
		Озон (O ₃)	0,0	0,0	0,0	0,0
		Сероводород (H ₂ S)	0,0002		0,001	0,1

11.3 Качество морских вод по гидрохимическим показателям на акватории Специальной экономической зоны (СЭЗ) "Морпорт Актау"

Наблюдения за качеством морских вод на акватории СЭЗ "Морпорт Актау" проводились в январе 2014 года по четырем контрольным точкам: **1 точка** – 0,5 км выше поста, причал №8; **2 точка** – 0,5 км выше поста, причал №7; **3 точка** – 0,4 км ниже поста, причал №4 (берег); **4 точка** (фоновая) – 0,5 км ниже дороги 1 микрорайона "Достар".

Содержание гидрохимических показателей сравнивалось со значениями предельно допустимых концентраций (ПДК) для морских вод (Приложение 9).

Уровень загрязнения морских вод оценивается по величине комплексного индекса загрязненности воды (ИЗВ), который используется для сравнения и выявления динамики изменения качества вод (Приложение 10).

На акватории морского порта концентрации взвешенных веществ находились в пределах 4,8-5,6 мг/дм³, величина рН морской воды - 8,2-8,5, содержание растворенного кислорода - 5,8-6,7 мг/дм³.

На акватории морского порта вода характеризуется как "умеренно загрязненная". На 2-ой точке (0,5 км выше поста, причал №7) концентрация марганца находился на уровне 1,1 ПДК. На 4-ой фоновой точке (0,5 км ниже дороги 1 микрорайона "Достар") наблюдается дефицит кислорода - 5,80 мг/дм³.

В январе 2014 года по сравнению с январем 2013 года, качество морской воды на акватории порта существенно не изменилось.

11.4 Радиационный гамма-фон Мангистауской области

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 4-х метеорологических станциях (Актау, Форт-Шевченко, Жана Узень, Бейнеу), хвостохранилище Кошкар-Ата и на 2-х автоматических постах наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха (№1,2 – г. Жанаозен). Средние значения радиационного гамма - фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам территории находились в пределах 0,09-0,11 мкЗв /ч и не превышали естественного фона.

11.5 Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Мангистауской области осуществлялся на 3-х метеорологических станциях (Актау, Форт-Шевченко, Жана Узень) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами (рис.11.4). На станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области составила 1,3 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.



Рис. 11.4 Схема расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма-фона и плотностью радиоактивных выпадений на территории области

12 Состояние атмосферного воздуха Павлодарской области

12.1 Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Павлодар

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в городе велись на:

- 2 стационарных постах (№ 1 - пересечение ул. Камзина и Чкалова; №2 – ул. Айманова, 26). Измерялись концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, растворимых сульфатов, оксида углерода, диоксида азота, сероводорода, фенола, хлора и хлористого водорода.

- 2 автоматических постах (№ 3 - ул. Ломова, № 4 - ул. Каз. правды), где определяется содержание диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, озона, сероводорода (рис. 12.1, таблица 42).



Рис.12.1 Схема расположения постов наблюдений атмосферного воздуха в городе Павлодар

Данные наблюдений вредных примесей, полученные с помощью автоматических постов

Населенный пункт	Номер ПНЗ	Название примесей	Средняя концентрация		Максимальная концентрация	
			мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК
Павлодар	3	Диоксид серы (SO ₂)	0,4	8,1	2,3	4,6
		Оксид углерода (CO)	0,1	0,03	0,5	0,1
		Диоксид азота (NO ₂)	0,05	1,3	0,1	1,2
		Оксид азота (NO)	0,03	0,48	0,07	0,2
		Озон (O ₃)	0,03	1,1	0,05	0,3
	4	Диоксид серы (SO ₂)	0,03	0,7	0,05	0,1
		Оксид углерода (CO)	6,3	2,1	18,3	3,7
		Диоксид азота (NO ₂)	0,005	0,1	0,01	0,2
		Оксид азота (NO)	0,01	0,1	0,02	0,04
		Сероводород (H ₂ S)	0,0007		0,004	0,5

В городе Павлодар отмечается низкий уровень загрязнения атмосферного воздуха. Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА5) составил **2,4**. Содержания средней концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, фенола, хлора и хлористого водорода находились в пределах допустимой нормы.

Максимальная из разовых концентраций оксида углерода составила 1,8 ПДК, фенола 1,3 ПДК.

В январе 2014 года в сравнении с январем 2013 года и в сравнении декабрем 2013 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе Павлодар существенно не изменился.

12.2 Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Екибастуз

Наблюдения за атмосферным воздухом в городе Екибастуз велись на:

- 1 стационарном посту (*№ 2 - 8 м-н, ул. Беркембаева и Сатпаева*). Измерялись концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, растворимых сульфатов, оксида углерода, диоксида азота.

- 1 автоматическом посту (*№ 1 – ул. Маихур Жусупа 118/1*), где определяется содержание диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, сероводорода, суммы углеводородов и метана (рис. 12.2, таблица 43).

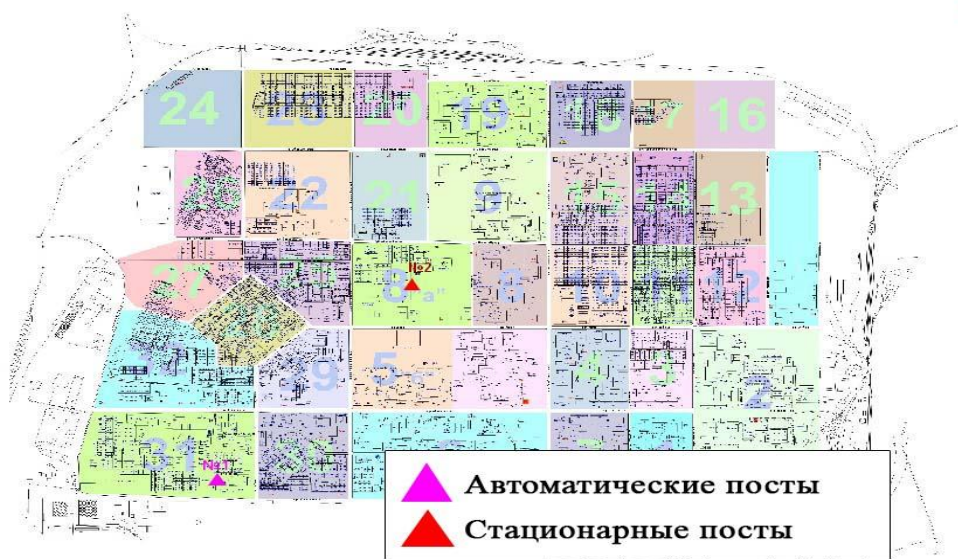


Рис.12.2 Схема расположения постов наблюдений атмосферного воздуха в городе Екибастуз

Таблица 43

Данные наблюдений вредных примесей, полученные с помощью автоматических постов

Населенный пункт	Номер ПНЗ	Название примесей	Средняя концентрация		Максимальная концентрация	
			мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК
Екибастуз	1	Диоксид серы (SO ₂)	0,7	13,7	4,7	9,5
		Оксид углерода (CO)	0,05	0,02	0,08	0,02
		Диоксид азота (NO ₂)	0,02	0,6	0,06	0,8
		Оксид азота (NO)	0,009	0,1	0,02	0,06
		Сероводород (H ₂ S)	0,0002		0,0007	0,1
		Сумма УВ (СН)	1,5		2,1	
		Метан(CH ₄)	1,4		1,9	

В городе Екибастуз отмечается низкий уровень загрязнения атмосферного воздуха. Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА5) составил **1,6**. Содержание средней концентраций взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота находились в пределах допустимой нормы.

Максимальная из разовых концентраций диоксида серы составила 2,0 ПДК.

В январе 2014 года в сравнении с январем 2013 года и с декабрем 2013 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе Екибастуз-значительно не изменился.

12.3 Состояние атмосферного воздуха по городу Аксу

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в городе Аксу велись на 1 автоматическом посту (№1 – ул. Ауэзова 4 Г). Пост обеспечивает автоматическое измерение следующих компонентов: диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, сероводорода (рис.12.3).

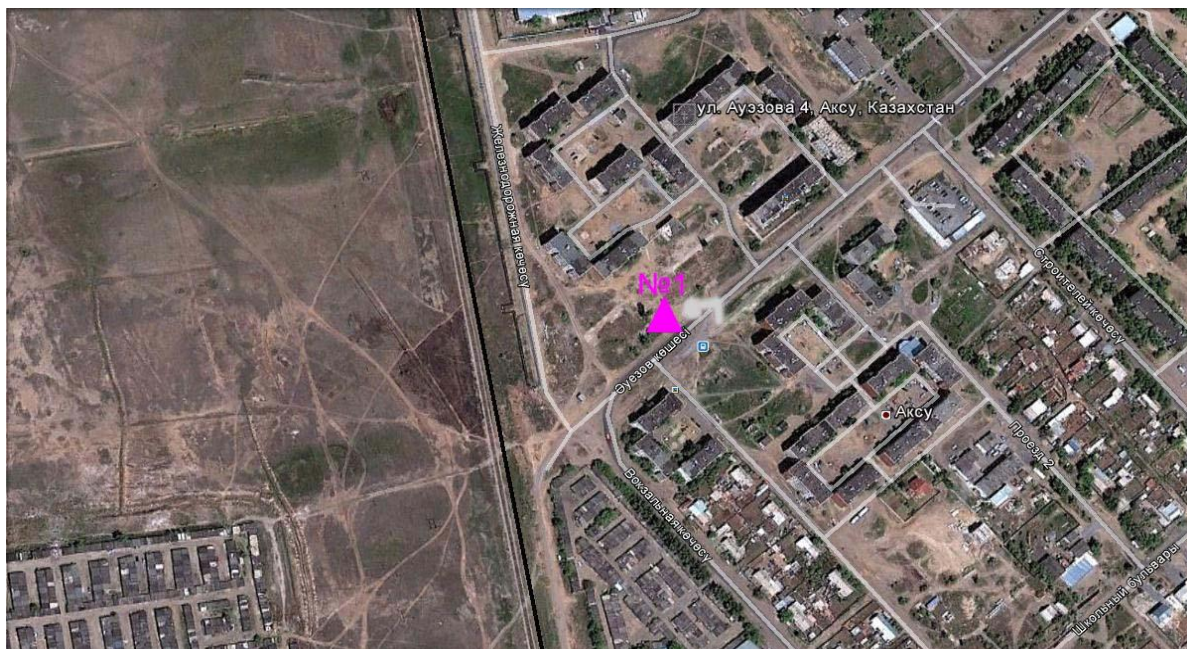


Рис.12.3 Схема расположения поста наблюдений атмосферного воздуха в городе Аксу

Таблица 44

Данные наблюдений вредных примесей, полученные с помощью автоматического поста

Населенный пункт	Номер ПНЗ	Название примесей	Средняя концентрация		Максимальная концентрация	
			мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК
Аксу	1	Диоксид серы (SO ₂)	0,02	0,3	0,03	0,06
		Оксид углерода (CO)	0,0001	0,00003	0,003	0,001
		Диоксид азота (NO ₂)	0,02	0,5	0,05	0,6
		Оксид азота (NO)	0,004	0,1	0,01	0,03
		Сероводород (H ₂ S)	0,0002		0,0006	

12.4 Качество поверхностных вод Павлодарской области

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Павлодарской области проводились на реке Ертыс.

В реке **Ертыс** на территории Павлодарской области (в районах городов Аксу, Павлодар и сельских округах Жанабет и Прииртышское) превышение

ПДК обнаружено по меди 2,5 ПДК. Качество воды реки Ертис оценивается как «чистая».

По сравнению с январем 2013 года качество воды реки Ертис улучшилось, по сравнению декабрем 2013 года - значительно не изменилось.

12.5 Радиационный гамма-фон Павлодарской области

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 6-ти метеорологических станциях (Баянаул, Ертис, Павлодар, Актогай, Шарбакты, Экибастуз) и на 4-х автоматических постах наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха (№3,4 – г. Павлодар; №1 – г. Аксу; №1 – г. Экибастуз) Павлодарской области (рис. 12.3).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам территории находились в пределах 0,10-0,18 мкЗв /ч и не превышали естественного фона.

12.6 Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Павлодарской области осуществлялся на 3-х метеорологических станциях (Ертис, Павлодар, Экибастуз) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами (рис.12.3). На станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области составила 1,3 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.



Рис. 12.3 Схема расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма-фона и плотностью радиоактивных выпадений на территории Павлодарской области

13 Состояние окружающей среды Северо-Казахстанской области

13.1 Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Петропавловск

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха велись на:

- 2 стационарных постах (№ 1 – ул. Уалиханова, 17; № 3 – ул. Букетова, 16, пересечение ул. Казахстанской правды). Измерялись концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, растворимых сульфатов, оксида углерода, диоксида азота, фенола и формальдегида.

- 1 автоматическом посту (№ 5 – ул. Парковая, 57А), где определяется содержание взвешенных частиц РМ-10, диоксида серы, оксида и диоксида углерода, диоксида и оксида азота, озона, сероводорода и аммиака (рис. Таблица 45).

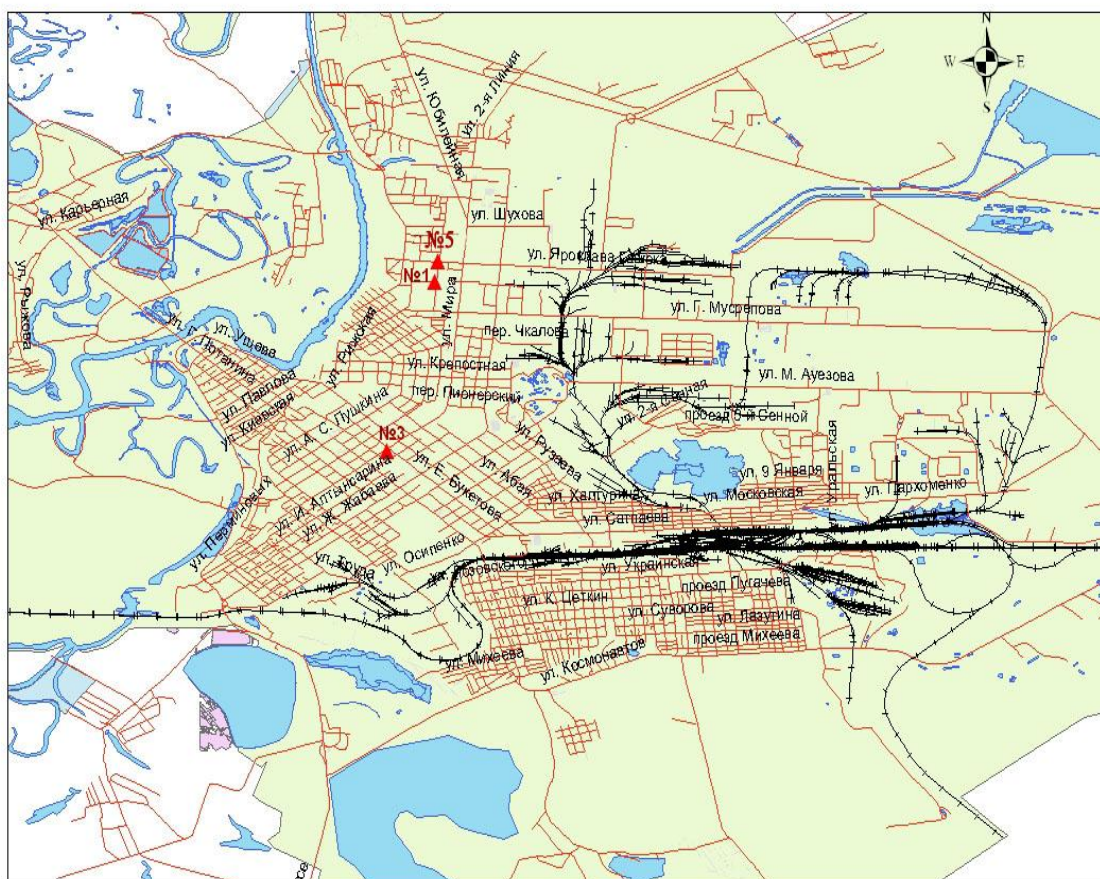


Рис.13.1 Схема расположения постов наблюдений атмосферного воздуха в городе Петропавловск

Данные наблюдений вредных примесей, полученные с помощью автоматического поста

Населенный пункт	Номер ПНЗ	Название примесей	Средняя концентрация		Максимальная концентрация	
			мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК
Петропавловск	5	Взвешенные вещества РМ-10	0,01		0,006	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,008	0,2	0,02	0,05
		Оксид углерода (CO)	0,0	0,0	0,0	0,0
		Диоксид углерода (CO ₂)	557,6		646,0	
		Диоксид азота (NO ₂)	0,0	0,0	0,0	0,0
		Оксид азота (NO)	0,0	0,0	0,0	0,0
		Озон (O ₃)	0,006	0,2	0,04	0,3
		Сероводород (H ₂ S)	0,0009		0,003	0,4
		Аммиак (NH ₃)	0,0	0,0	0,0	0,0

В городе Петропавловск отмечается низкий уровень загрязнения атмосферного воздуха. Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА5) составил **3,8**. Средняя концентрация формальдегида составила 1,2 ПДК. Содержания взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота и фенола находились в пределах допустимой нормы.

Максимальная из разовых концентраций оксида углерода составила 1,2 ПДК.

В январе 2014 года в сравнении с январем 2013 года и с декабрем 2013 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе Петропавловск существенно не изменился.

13.2 Качество поверхностных вод на территории Северо-Казахстанской области

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Северо-Казахстанской области проводились на 2-х водных объектах (река Есиль и водохранилище Сергеевское).

В реке **Есиль** превышение ПДК обнаружено по меди 2,1 ПДК, железу общему- 1,2 ПДК, БПК₅ и цинку на уровне 1,1 ПДК.

В водохранилище **Сергеевское** превышения ПДК наблюдалось по меди 6,3 ПДК, цинку-1,1 ПДК.

Качество воды в реке Есиль и водохранилище Сергеевское характеризуется как «умеренно загрязненная».

По сравнению с январем 2013 года качество воды в реке Есиль, водохранилище Сергеевское ухудшилось.

По сравнению с декабрем 2013 года качество воды в реке Есиль, водохранилище Сергеевское существенно не изменилось.

13.3 Радиационный гамма фон Северо-Казахстанской области

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологических станциях (Булаево, Петропавловск, Сергеевка) Северо-Казахстанской области (рис. 13.2).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам территории находились в пределах 0,09-0,11 мкЗв /ч и не превышали естественного фона.

13.4 Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Северо-Казахстанской области осуществлялся на 2-х метеорологических станциях (Петропавловск, Сергеевка) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами (рис. 13.2). На станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области составила 1,2 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.



Рис. 13.2 Схема расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма-фона и плотностью радиоактивных выпадений на территории Северо-Казахстанской области

14 Состояние окружающей среды Южно-Казахстанской области

14.1 Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Шымкент

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха велись на 4 стационарных постах (№ 1 – пр. Абая, АО «Южнополиметалл»; №2 - площадь Ордабасы, пересечение ул. Казыбек би и Толе би; № 3 – ул. Алдиярова, б/н, АО «Шымкентцемент»; № 8 – ул. Сайрамская, 198, ЗАО «Пивзавод»). Измерялись концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, сероводорода и формальдегида (рис. 14.1).



Рис.14.1 Схема расположения постов по отбору проб воздуха в городе Шымкент

В городе Шымкент отмечается высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха. Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА5) составил **1,0**. Средняя концентрация формальдегида составила 4,3 ПДК, диоксида азота 1,3 ПДК, взвешенных веществ 1,2 ПДК. Содержания диоксида серы, оксид углерода находились в пределах нормы.

Максимальная из разовых концентраций оксида углерода составила 2,8 ПДК, диоксида азота 1,4 ПДК, взвешенных веществ 1,2 ПДК.

В январе 2014 года по сравнению с январем 2013 года и с декабрем 2013 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе Шымкент возрос.

Наблюдения за содержанием тяжелых металлов в атмосферном воздухе города проводились на 2 ручных постах в городе Шымкент, в районе площади Ордабасы (ПНЗ № 2) и в районе проспекта Абая (ПНЗ №1 АО «Южнополиметалл») концентрации всех определяемых загрязняющих веществ находились в пределах нормы (таблица 4б).

Содержание тяжелых металлов в атмосферном воздухе в городе Шымкент

Месторасположение поста	Примеси	Средняя концентрация	
		Q, мкг/м ³	Q, ПДК
ПНЗ №1 - проспект Абая, АО «Южполиметалл»	Кадмий	0,038	0,126
	Свинец	0,263	0,877
	Мышьяк	0,013	0,004
	Хром	н/о	н/о
	Медь	0,059	0,029
ПНЗ №2 - площадь Ордабасы, пересечение улиц Казыбек би и Толе би	Кадмий	0,007	0,023
	Свинец	0,028	0,092
	Мышьяк	0,001	0,000
	Хром	н/о	н/о
	Медь	0,016	0,008

14.2 Состояние атмосферного воздуха по городу Туркестан

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в городе Туркестан велись на 1 автоматическом посту (№1 – м-н Бекзат, 5 квартал, 2 ул., на территории метеостанции). Пост обеспечивает автоматическое измерение следующих компонентов: диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, формальдегида (рис.14.2).



Рис.14.2 Схема расположения постов наблюдений атмосферного воздуха в городе Туркестан

Данные наблюдений вредных примесей, полученные с помощью автоматических постов

Населенный пункт	Номер ПНЗ	Название примесей	Средняя концентрация		Максимальная концентрация	
			мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК
Туркестан	1	Диоксид серы (SO ₂)	0,02	0,4	0,1	0,2
		Оксид углерода (CO)	1,0	0,3	4,1	0,8
		Диоксид азота (NO ₂)	0,04	0,9	0,1	1,1
		Оксид азота (NO)	0,02	0,3	0,1	0,3
		Формальдегид (НСОН)	0,0	0,0	0,0	0,0

14.3 Качество поверхностных вод на территории Южно-Казахстанской области

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Южно-Казахстанской области проводились на 7-ми водных объектах (реки Сырдарья, Келес, Бадам, Арыс, Каттабугунь, Бугунь, водохранилище Шардаринское).

Река Сырдарья образуется при слиянии рек Нарын и Карадарья в восточной части Ферганской долины. На территории бассейна реки Сырдарья находятся Таджикистан, Кыргызстан, Узбекистан и Казахстан. Правыми притоками реки Сырдарья являются реки Келес, Арыс. Река Бадам - левый приток реки Арыс.

В реке **Сырдарья** превышения ПДК наблюдались по сульфатам (4,0 ПДК), азоту нитритному (1,3 ПДК), меди (3,0 ПДК), фенолам (2,0 ПДК). В реке **Келес** отмечены превышения ПДК по сульфатам - 5,7 ПДК, фенолам и меди на уровне 2,0 ПДК, магнию - 1,7 ПДК. В реке **Бадам** превышения ПДК отмечены по меди (2,0 ПДК), сульфатам (1,7 ПДК), БПК₅ (1,1 ПДК). В реке **Арыс** превышения ПДК наблюдались по сульфатам (2,3 ПДК), меди (2,0 ПДК), магнию (1,1 ПДК). В реке **Бугунь** и **Каттабугунь** превышения ПДК не наблюдались. В водохранилище **Шардаринское** наблюдались превышения ПДК по сульфатам – 4,2 ПДК, фенолам - 4,0 ПДК, азоту нитритному – 1,5 ПДК, меди 3,0 ПДК.

Качество воды всех водных объектов области оценивается следующим образом: вода «очень чистая» - река Каттабугунь, вода «чистая» - река Бугунь, водохранилище Шардаринское. вода «умеренно-загрязненная» - реки Арыс, Сырдарья, Келес, Бадам.

По сравнению с январем 2013 года качество воды рек Келес, Сырдарья, Бадам, Арыс существенно не изменилось, в реках Бугунь, Каттабугунь, вдхр. Шардаринское – улучшилось.

По сравнению с декабрем 2013 года качество воды рек Сырдарья, Бадам, Келес, Арыс существенно не изменилось, в вдхр. Шардаринское – улучшилось.

14.4 Радиационный гамма-фон Южно-Казахстанской области

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 2-х метеорологических станциях (Шымкент, Туркестан) и на 1 автоматическом посту наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха (№1 – г. Туркестан) Южно-Казахстанской области (рис. 14.3).

Среднее значение радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенному пункту территории составило 0,1-0,16 мкЗв /ч и не превышали естественного фона.

14.5 Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Южно-Казахстанской области осуществлялся на 2-х метеорологических станциях (Шымкент, Туркестан) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами (рис. 14.3). На станции проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области составила 1,4 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.



Рис. 14.3 Схема расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма-фона и плотностью радиоактивных выпадений на территории Южно-Казахстанской области

**Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ
в воздухе населенных мест**

Наименование примесей	Значения ПДК, мг/м ³		Класс опасности
	максимально-разовая	средне-суточная	
Оксид углерода	5,0	3	4
Оксид азота	0,4	0,06	3
Диоксид азота	0,085	0,04	2
Взвешенные вещества	0,5	0,15	3
Фенол	0,01	0,003	2
Формальдегид	0,035	0,003	2
Серная кислота	0,3	0,1	2
Аммиак	0,2	0,04	4
Диоксид серы	0,5	0,05	3
Сероводород	0,008	-	2
Хлор	0,1	0,03	2
Фтористый водород	0,02	0,005	2
Озон	0,16	0,03	1
Хлористый водород	0,2	0,2	2
Хром (VI)	0,0015	0,0015	1
Свинец		0,0003	1
Кадмий		0,0003	1
Мышьяк		0,003	2
Медь		0,002	2
Углеводороды	1,0	-	3
Бензол	1,5	0,1	2

«Руководство по контролю загрязнения атмосферы» (РД 52.04.186-89 М.)

Оценка степени индекса загрязнения атмосферы

Градации	Степень загрязнения атмосферы	Показатель загрязнения атмосферы	Оценка
I	Низкое	ИЗА	0–4
II	Повышенное	ИЗА	5–6
III	Высокое	ИЗА	7–13
IV	Очень высокое	ИЗА	≥ 14

РД 52.04.667– 2005, Документы состояния загрязнения атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности и населения. Общие требования к разработке, построению, изложению и содержанию

Приложение 3

Загрязнение воздушного бассейна городов Казахстан за январь 2014 года

Город, населенный пункт	ИЗА5	Название примесей, превышающих ПДК	Средняя концентрация,		Максимальная из разовых концентрация,		Повторяемость концентраций примесей выше ПДК, в %
			мг/м3	Кратность превышения ПДК	мг/м3	Кратность превышения ПДК	
Актау	2,2	Взвешенные	0,1183	0,7889	0,2	0,4	
		Диоксид серы	0,0102	0,2043	0,021	0,042	
		Диоксид азота	0,023	0,575	0,29	3,4	0,8
		Аммиак	0,0187	0,4667	0,2	1	
		Серная кислота	0,0288	0,2875	0,21	0,7	
Актобе	1,8	Диоксид серы	0,0067	0,1335	0,095	0,19	
		Оксид углерода	0,9831	0,3277	7	1,4	3,9
		Диоксид азота	0,0137	0,3417	0,1	1,2	0,4
		Оксид азота	0,0115	0,1921	0,05	0,125	
		Формальдегид	0,0026	0,8796	0,036	1,0	0,7
Алматы	13,0	Взвешенные	0,1417	0,9444	0,6	1,2	1
		Оксид углерода	3,4479	1,1	17	3,4	16,4
		Диоксид азота	0,1752	4,4	0,43	5,1	88
		Фенол	0,0007	0,2188	0,007	0,7	
		Формальдегид	0,0087	2,9	0,032	0,91	
Астана	2,6	Взвешенные	0,1731	1,2	0,8	1,6	1
		Диоксид серы	0,0023	0,0456	0,039	0,078	
		Оксид углерода	0,4815	0,1605	12	2,4	0,5
		Диоксид азота	0,0447	1,1	0,32	3,8	15,1
		Фтористый водород	0,0001	0,0167	0,002	0,1	
Атырау	3,5	Взвешенные	0,0486	0,3241	0,2	0,4	
		Оксид углерода	1,6458	0,5486	3	0,6	
		Диоксид азота	0,0697	1,7	0,09	1,1	2,1
		Фенол	0,0011	0,3819	0,003	0,3	
		Формальдегид	0,0011	0,3565	0,003	0,09	
Балхаш	1,3	Взвешенные	0,0801	0,534	0,5	1	
		Диоксид серы	0,0101	0,201	0,479	0,958	
		Оксид углерода	0,9676	0,3225	7	1,4	0,5
		Диоксид азота	0,0117	0,2917	0,11	1,3	1,4
п.Глубокое	6,3	Взвешенные	0,0542	0,3611	0,3	0,6	
		Диоксид серы	0,0979	2,0	0,155	0,31	
		Диоксид азота	0,0825	2,1	0,18	2,1	44,4
		Фенол	0,0038	1,3	0,011	1,1	4,2
		Н/о соед. мышьяка	0,0003	0,1111	0,001	0,3333	
Жезказган	5,8	Взвешенные	0,175	1,2	0,4	0,8	
		Диоксид серы	0,0065	0,13	0,024	0,048	
		Оксид углерода	1,6736	0,5579	5	1	
		Диоксид азота	0,0566	1,4	0,22	2,6	19,4
		Фенол	0,0057	1,9	0,036	3,6	11,8
Караганда	7,5	Взвешенные	0,1362	0,9081	1	2	1
		Оксид углерода	1,9103	0,6368	11	2,2	1,9
		Диоксид азота	0,0471	1,2	0,31	3,6	5,8
		Фенол	0,0069	2,3	0,012	1,2	2,5
		Формальдегид	0,0047	1,6	0,01	0,2857	
Костанай	1,6	Взвешенные	0	0	0	0	
		Диоксид серы	0,0282	0,5631	0,052	0,104	

Город, населенный пункт	ИЗА5	Название примесей, превышающих ПДК	Средняя концентрация,		Максимальная из разовых концентрация,		Повторяемость концентраций примесей выше ПДК, в %
			мг/м3	Кратность превышения ПДК	мг/м3	Кратность превышения ПДК	
		Оксид углерода	0,6042	0,2014	11	2,2	0,7
		Диоксид азота	0,0315	0,7865	0,07	0,8235	
Кызылорда	10,4	Взвешенные	0	0	0	0	
		Диоксид серы	0,3353	6,7	0,392	0,784	
		Оксид углерода	1,1944	0,3981	2	0,4	
		Диоксид азота	0,0701	1,8	0,08	0,9412	
		Формальдегид	0,0033	1,1	0,006	0,1714	
Павлодар	2,4	Взвешенные	0,1486	0,9907	0,5	1	
		Оксид углерода	1,7083	0,5694	9	1,8	1,4
		Диоксид азота	0,0091	0,2274	0,04	0,4706	
		Фенол	0,0018	0,6019	0,013	1,3	0,7
		Хлористый водород	0,0249	0,2486	0,19	0,95	
Петропавловск	3,8	Взвешенные	0,0771	0,5139	0,1	0,2	
		Оксид углерода	1,6389	0,5463	6	1,2	1,4
		Диоксид азота	0,0419	1,0	0,07	0,8235	
		Фенол	0,0015	0,4861	0,003	0,3	
		Формальдегид	0,0036	1,2	0,006	0,17	
Риддер	5,9	Взвешенные	0,1014	0,6759	0,3	0,6	
		Диоксид серы	0,0658	1,3	0,111	0,222	
		Диоксид азота	0,0574	1,4	0,23	2,7	11,1
		Фенол	0,0032	1,1	0,007	0,7	
		Формальдегид	0,0034	1,1	0,009	0,2571	
Семей	4,2	Взвешенные	0,1174	0,7824	0,4	0,8	
		Диоксид серы	0,0247	0,4939	0,047	0,094	
		Оксид углерода	1,3819	0,4606	4	0,8	
		Диоксид азота	0,0344	0,8594	0,08	0,9412	
		Фенол	0,0043	1,4	0,006	0,6	
Тараз	7,0	Взвешенные	0,1233	0,8218	0,6	1,2	0,3
		Оксид углерода	1,566	0,522	7	1,4	0,3
		Диоксид азота	0,0738	1,8	0,17	2	36,1
		Фтористый водород	0,0033	0,65	0,012	0,6	
		Формальдегид	0,0066	2,2	0,012	0,3429	
Темиртау	8,3	Взвешенные	0,2542	1,7	0,8	1,6	1,9
		Оксид углерода	1,6991	0,5664	7	1,4	3,2
		Диоксид азота	0,0163	0,4074	0,23	2,7	0,9
		Сероводород	0,0014		0,024	3	0,5
		Фенол	0,0099	3,3	0,046	4,6	34,7
		Аммиак	0,0393	0,9826	0,19	0,95	
Усть-Каменогорск	7,6	Взвешенные	0,1933	1,3	0,9	1,8	3,1
		Диоксид серы	0,0906	1,8	0,298	0,596	
		Оксид углерода	1,0972	0,3657	8	1,6	1,9
		Диоксид азота	0,0855	2,1	0,3	3,5	43,9
		Фенол	0,0039	1,3	0,016	1,6	4,5
Шымкент	10,0	Взвешенные	0,1771	1,2	0,6	1,2	0,3
		Диоксид серы	0,0046	0,0924	0,036	0,072	
		Оксид углерода	2,1458	0,7153	14	2,8	2,8
		Диоксид азота	0,0506	1,3	0,12	1,4	8
		Формальдегид	0,0129	4,3	0,032	0,9143	

Город, населенный пункт	ИЗА5	Название примесей, превышающих ПДК	Средняя концентрация,		Максимальная из разовых концентрация,		Повторяемость концентраций примесей выше ПДК, в %
			мг/м3	Кратность превышения ПДК	мг/м3	Кратность превышения ПДК	
Экибастуз	1,6	Взвешенные	0,0736	0,4907	0,2	0,4	
		Диоксид серы	0,0166	0,3319	1	2	1,4
		Сульфаты	0,0007		0,01	0,0011	
		Оксид углерода	1,1111	0,3704	2	0,4	
		Диоксид азота	0,0196	0,4896	0,07	0,8235	
Талдыкорган	4,3	Взвешенные	0,2139	1,4	0,5	1	
		Оксид углерода	1,1389	0,3796	6	1,2	2,8
		Диоксид азота	0,0558	1,3958	0,16	1,8824	20,8
		Оксид азота	0,056	0,9329	0,15	0,375	
Кокшетау	0,4	Взвешенные	0	0	0	0	
		Диоксид серы	0,0082	0,1644	0,018	0,036	
		Оксид углерода	0,0694	0,0231	2	0,4	
		Диоксид азота	0,0121	0,3021	0,06	0,7059	

Приложение 4

Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ для рыбохозяйственных водоемов

Наименование	ПДК, мг/л	Класс опасности
Растворенный кислород	**	
БПК ₅	**	
Аммоний солевой	0,5	
Бор	0,017	2
Железо (2+)	0,005	
Железо общее	0,1	
Кадмий	0,005	2
Медь (2+)	0,001 (к природному естественному фону)	3
Мышьяк	0,05	2
Магний	40,0	
Марганец (2+)	0,01	
Натрий	120,0	
Нитриты	0,08 (0,02 мг/л по N)	2
Нитраты	40,0 (9,1 мг/л по N)	3
Никель	0,01	
Ртуть (2+)	0,00001	
Сульфаты	100,0	
Фториды	0,05 (не выше суммарного содержания 0,75)	2
Хлориды	300	
Хром (6+)	0,02	3
Цинк	0,01	3
Фенолы	0,001	4
Нефтепродукты	0,05	4

Примечание: Обобщенный перечень предельно допустимых концентраций (ПДК) вредных веществ для воды рыбохозяйственных водоемов, Москва 1990 г.

** - Методические рекомендации по формализованной комплексной оценке качества поверхностных и морских вод по гидрохимическим показателям, Москва 1988 г.

Критерии качества поверхностных вод по величине ИЗВ

Класс качества	Характеристика качества воды	Величина ИЗВ
1	Очень чистая	≤ 0,3
2	Чистая	0,31 - 1,0
3	Умеренно загрязненная	1,01 - 2,5
4	Загрязненная	2,51 – 4,0
5	Грязная	4,01 – 6,0
6	Очень грязная	6,01 – 10,0
7	Чрезвычайно грязная	> 10,0

Значения предельно-допустимых концентраций (ПДК) веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования по Республике Казахстан

Наименование	Нормативы (предельно – допустимые концентрации – ПДК)	Класс опасности
Цветность, в град.	20 (35) ⁰	
Мутность, мг/дм ³	1,5 (2)	
Жесткость, мг-экв/дм ³	7,0 (10)	
Общая минерализация (сухой остаток), мг/дм ³	1000 (1500)	
рН	6,5-8,5	
Окисляемость, мг/дм ³	5	
Кислород, мг/дм ³	не менее 4	
Сульфаты, мг/дм ³	500	4
Нитриты, мг/дм ³	45,0	2
Хлориды, мг/дм ³	350	4
Медь, мг/дм ³	1,0	3
Кадмий, мг/дм ³	0,001	2
Мышьяк, мг/дм ³	0,05	2
Свинец, мг/дм ³	0,03	2
Хром (6 ⁺), мг/дм ³	0,05	3
Железо (общ.), мг/дм ³	0,3 (1,0)	3
Железо (2 ⁺), мг/дм ³		
Железо (3 ⁺), мг/дм ³		
Цинк (2 ⁺), мг/дм ³	5,0	3
Ртуть, мг/дм ³	0,0005	1
Кадмий, мг/дм ³	0,001	2
Бор, мг/дм ³	0,5	2
Фенолы, мг/дм ³	0,25	
Нефтепродукты, мг/дм ³	0,1	
Фтор для климатических районов I-II, мг/дм ³	1,5	2
Фтор для климатических районов III, мг/дм ³	1,2	2

Наименование	Нормативы (предельно – допустимые концентрации – ПДК)	Класс опасности
Цветность, в град.	20 (35) ⁰	
Мутность, мг/дм ³	1,5 (2)	
Жесткость, мг-экв/дм ³	7,0 (10)	
Общая минерализация (сухой остаток), мг/дм ³	1000 (1500)	
рН	6,5-8,5	
Окисляемость, мг/дм ³	5	
Кислород, мг/дм ³	не менее 4	
Марганец, мг/дм ³	0,1 (0,5)	3
Нитраты, мг/дм ³	45,0	3
Никель, мг/дм ³	0,1	3

«Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов № 554 СанПиН 28.07.10, Астана 2010 г

Приложение 7

Значения предельно-допустимых концентраций веществ в морских водах

Наименование примесей	ПДК для морских вод, мг/л	Класс опасности
Растворенный кислород	**	
БПК ₅	**	
Железо общее	0,1	3
Фосфаты	3,5	
Азот аммонийный	0,5	
Азот нитритный	0,02	2
Азот нитратный	9,1	3
Хром (6+)	0,02	
Нефтепродукты	0,05	4
Марганец	0,05	
Медь	0,005	3
Сульфаты	3500	
Фенолы	0,001	
Цинк	0,05	
Свинец	0,01	2

** - Методические рекомендации по формализованной комплексной оценке качества поверхностных и морских вод по гидрохимическим показателям, Москва 1988 г.

Критерий изменения качества морских вод

Класс качества вод		Диапазон значений индекса загрязнения воды
Очень чистые	I	$ИЗВ < 0,25$
Чистые	II	$0,25 < ИЗВ \leq 0,75$
Умеренно загрязненные	III	$0,75 < ИЗВ \leq 1,25$
Загрязненные	IV	$1,25 < ИЗВ \leq 1,75$
Грязные	V	$1,75 < ИЗВ \leq 3,00$
Очень грязные	VI	$3,00 < ИЗВ \leq 5,00$
Чрезвычайно грязные	VII	$ИЗВ > 5,00$

Состояние качества поверхностных вод Восточно-Казахстанской области по токсикологическим показателям за январь 2014 г.

№ п/п	Водный объект	Пункт контроля	Створ (привязка)	Выживаемость тест-объектов в пробе (%)	Влияние острого токсического действия на тест-объекты
1	Ертис	г. Усть-Каменогорск	0,8 км ниже плотины ГЭС	87,0	не оказывает
		г. Усть-Каменогорск	0,35 км ниже понт. моста (01)	93,0	не оказывает
		г. Усть-Каменогорск	0,35 км ниже понт. моста (09)	97,0	не оказывает
		с. Прапорщиково	3,5 км ниже г. У-Ка; в черте села Прапорщиково	93,0	не оказывает
		с. Предгорное	В черте с. Предгорное; 1 км ниже впадения р. Красноярка	97,0	не оказывает
2	Буктырма	г. Зыряновск	0,3 км выше с. Лесная Пристань	100,0	не оказывает
		г. Зыряновск	В черте с. Зубовка; 1,5 км ниже устья р. Березовка	90,0	не оказывает
3	Брекса	г. Риддер	6,8 км выше города	93,0	не оказывает
		г. Риддер	В черте г. Риддера; 0,6 км выше устья р. Брекса	47,0	не оказывает
4	Тихая	г. Риддер	0,1 км ниже сброса цинкового завода	0,0	оказывает
		г. Риддер	0,5 км ниже города	0,0	оказывает
5	Ульби	рудн. Тишинский	50 м выше сброса шахтных вод рудн. Тишинский	10,0	оказывает
		рудн. Тишинский	4,8 км ниже сброса шахтных вод рудника Тишинский	0,0	оказывает
6	Ульби	г. Усть-Каменогорск	21 км выше г. У-Ка; в черте п. Каменный Карьер	87,0	не оказывает
		г. Усть-Каменогорск	1,45 км выше устья р. Ульба (01); у автодорожного моста	100,0	не оказывает
		г. Усть-Каменогорск	1,45 км выше устья р. Ульба (09); у автодорожного моста	100,0	не оказывает
7	Глубочанка	с. Белоусовка	5,5 км выше сброса хозфек. вод о/с п. Белоусовский	90,0 97,0	не оказывает не оказывает

		с.Белоусовка	0,5 км ниже сброса хозфек. вод о/с Белоусовский, у автодорож- ного моста	97,0	не оказывает
		с.Глубокое	0,175 км ниже сброса Медьзавода		
8	Красноярка	с.Предгорное	1,5 км выше хозбыт. сточных вод Иртышского рудника	70,0 0,0	не оказывает
		с.Предгорное	0,5 км ниже сброса Березовского рудника; у автодорожного моста		оказывает
9	Оба	г.Шемонаиха г.Шемонаиха	0,3 км выше г.Шемонаиха 9,5 км ниже г.Шемонаиха; в черте с.Камышенка	100,0 87,0	не оказывает не оказывает

Приложение 9.1

Состояние качества поверхностных вод Карагандинской области по гидробиологическим показателям за январь 2014 г.

№ п/п	Водный объект	Пункт контроля	Пункт привязки	Биотестирование	
				% выжив-ших дафний	Оценка воды
1.	р. Нура	г. Темиртау	1,0 км выше объед. сбр.ст.вод АО «Арселор Миттал Темиртау» и ХМЗ ТОО «ТЭМК»	100	Не оказывает токсического действия
2.	-//-	-//-	1,0 км ниже объед. сбр.ст.вод АО «Арселор Миттал Темиртау» и ХМЗ ТОО «ТЭМК»	97	
3.	-//-	-//-	5,7 км ниже объед. сбр.ст.вод АО «Арселор Миттал Темиртау» и ХМЗ ТОО «ТЭМК»	100	
4.	-//-	Нижний бьеф Интум. вдхр.	100 м ниже плотины	100	
5.	-//-	с. Акмешит	В черте села, в створе водпоста	100	
6.	р. Шерубай- Нура	Устье	2,0 км ниже села Асыл	100	

7.	р. Кара-Кенгир	г. Жезказган	0,2 км выше сброса ст. вод предпр.корпорации «Казахмыс»	100	
8.	-//-	-//-	0,5 км ниже сброса ст. вод предпр. корпор. «Казахмыс», 4,7км н/плот.	100	
9.	Самаркандское вдхр.	г. Темиртау	0,5 км выше плотины от южного берега водохранилища	100	
10.	Кенгирское вдхр.	г. Жезказган	0,1км А 15° от реки Кара-Кенгир	100	

Промышленный мониторинг
Состояние загрязнения атмосферного воздуха по данным станций
мониторинга качества воздуха «Аджип Казахстан Каспиан Оперейтинг»
за январь 2014 года

Для наблюдений за состоянием атмосферного воздуха использовались станции мониторинга качества воздуха (далее - СМКВ), работающие в автоматическом непрерывном режиме.

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на территории города Атырау и Атырауской области по данным 19 станции СМКВ «Аджип Казахстан Каспиан Оперейтинг» (Аджип ККО) (Жилгородок, Авангард, Акимат, Болашак Восток, Болашак Запад, Болашак Север, Болашак Юг, Вест Ойл, Восток, Доссор, Загородная, Макат, Поселок Ескене, Привокзальный, Самал, Станция Ескене, Карабатан, Таскескен, Шагала).

В атмосферном воздухе определяется содержание оксида углерода, диоксида серы, сероводорода, оксида и диоксида азота.

Превышение наблюдалось по **сероводороду** в районе Макат - 5,22 ПДК, в районе Вест Ойл - 4,31 ПДК, в районе Загородная - 3,85 ПДК, в районе Восток - 3,33 ПДК, в районе Акимат – 2,83 ПДК. Концентрации остальных определяющих веществ находились в пределах нормы (таблица 35).

Таблица 48

Станции СМКВ Аджип ККО	Оксид углерода (CO) , мг/м ³				Диоксид серы (SO ₂), мг/м ³				Сероводород (H ₂ S), мг/м ³			
	Концентрации											
	Средняя		Максимальная		Средняя		Максимальная		Средняя		Максимальная	
	мг/м ³	кратность превышен ия ПДК	мг/м ³	кратность превышен ия ПДК	мг/м ³	кратность превышен ия ПДК	мг/м ³	кратность превышен ия ПДК	мг/м ³	кратность превышен ия ПДК	мг/м ³	кратность превышен ия ПДК
Жилгородок	0,44	0,15	0,62	0,1	0,001	0,02	0,001	0,003	0,000		0,002	0,2
Авангард	0,58	0,19	0,75	0,15	0,001	0,03	0,002	0,005	0,001		0,003	0,39
Акимат	0,57	0,19	0,81	0,16	0,002	0,04	0,01	0,02	0,009		0,02	2,83
Болашак Восток	0,47	0,16	0,55	0,11	0,002	0,032	0,004	0,008	0,002		0,003	0,31
Болашак Запад	0,34	0,11	0,40	0,1	0,001	0,029	0,003	0,006	0,0007		0,001	0,15
Болашак Север	0,41	0,14	0,50	0,10	0,001	0,012	0,002	0,003	0,0026		0,005	0,59
Болашак Юг	0,48	0,16	0,95	0,19	0,001	0,02	0,002	0,003	0,0010		0,001	0,17
Вест Ойл	0,47	0,16	0,63	0,13	0,0033	0,065	0,006	0,012	0,007		0,03	4,31
Восток	0,97	0,32	1,92	0,4	0,002	0,036	0,003	0,01	0,014		0,03	3,33
Доссор	0,30	0,10	0,47	0,09	0,0006	0,01	0,001	0,002	0,0008		0,002	0,2
Загородная	0,42	0,1	0,68	0,14	0,001	0,020	0,002	0,004	0,014		0,031	3,85
Макат	0,34	0,11	0,43	0,09	0,000	0,008	0,002	0,004	0,010		0,042	5,22
Посолек Ескене	0,35	0,12	0,42	0,08	0,001	0,02	0,003	0,007	0,0007		0,001	0,11
Привокзальный	0,69	0,23	0,96	0,19	0,002	0,034	0,007	0,013	0,002		0,01	0,84
Самал	0,65	0,22	0,83	0,17	0,003	0,05	0,004	0,008	0,000		0,001	0,15
Станция Ескене	0,48	0,16	0,56	0,11	0,002	0,04	0,004	0,008	0,0010		0,002	0,3
Карабатан	0,83	0,28	7,52	1,50	0,003	0,07	0,007	0,015	0,002		0,003	0,39
Таскескен	0,5	0,16	0,6	0,12	0,001	0,02	0,004	0,009	0,001		0,003	0,4
Шагала	0,50	0,17	0,74	0,15	0,004	0,073	0,006	0,012	0,001		0,005	0,60

Станции Аджип ККО	Диоксид азота (NO ₂), мг/м ³				Оксид азота (NO), мг/м ³			
	Концентрации							
	Средняя		Максимальная		Средняя		Максимальная	
	мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК
Жилгородок	0,01	0,3	0,02	0,3	0,003	0,04	0,007	0,02
Авангард	0,01	0,31	0,02	0,2	0,005	0,09	0,013	0,03
Акимат	0,02	0,40	0,02	0,26	0,01	0,16	0,02	0,06
Болашак Восток	0,002	0,06	0,005	0,06	0,002	0,031	0,003	0,006
Болашак Запад	0,003	0,08	0,01	0,06	0,001	0,01	0,001	0,002
Болашак Север	0,006	0,16	0,01	0,16	0,003	0,04	0,005	0,012
Болашак Юг	0,003	0,08	0,005	0,06	0,0010	0,017	0,0014	0,003
Вест Ойл	0,007	0,18	0,03	0,41	0,002	0,04	0,013	0,03
Восток	0,02	0,42	0,02	0,27	0,01	0,23	0,03	0,07
Доссор	0,004	0,10	0,01	0,09	0,001	0,014	0,002	0,004
Загородная	0,01	0,4	0,03	0,33	0,01	0,23	0,03	0,08
Макат	0,02	0,38	0,03	0,39	0,010	0,17	0,04	0,10
Поселек Ескене	0,003	0,06	0,005	0,06	0,001	0,011	0,001	0,002
Привокзальный	0,01	0,4	0,02	0,25	0,004	0,06	0,01	0,02
Самал	0,003	0,07	0,01	0,09	0,000	0,01	0,001	0,004
Станция Ескене	0,004	0,10	0,01	0,08	0,003	0,042	0,004	0,01
Карабатан	0,005	0,13	0,01	0,12	0,005	0,089	0,02	0,04
Таскескен								
Шагала	0,01	0,3	0,02	0,24	0,01	0,08	0,01	0,03

Состояние загрязнения атмосферного воздуха по данным станций мониторинга качества воздуха «Атырауский нефтеперерабатывающий завод» за январь 2014 года

Для наблюдений за состоянием атмосферного воздуха работающие в автоматическом непрерывном режиме.

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на территории города Атырау на 4 экопостах (№1 Мирный - расположен в поселок Мирный по улицы Гайдара, №2 Перетаска - расположен по улице Говорова, №3 Химпоселок - расположен в поселке Химпоселок по ул.Менделеева, №4 Пропарка - расположен в районе промывочной станции).

В атмосферном воздухе определяется содержание оксида углерода, оксида и диоксида азота, диоксида серы, сероводорода, суммарные углеводороды.

Средняя концентрация всех определяющих веществ находились в пределах нормы.

В январе максимально-разовые концентрация **суммарных углеводородов** в поселке Мирный составила 1,2 ПДК (таблица 49).

Таблица 49

Станции АНПЗ	Оксид углерода (CO), мг/м ³				Оксид азота (NO), мг/м ³				Диоксид азота (NO ₂), мг/м ³			
	Концентрации											
	Средняя		Максимальная		Средняя		Максимальная		Средняя		Максимальная	
	мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК
Мирный	0,24	0,08	0,39	0,08	0,004	0,067	0,010	0,025	0,003	0,08	0,024	0,28
Перетаска	0,372	0,12	0,423	0,08	0,008	0,133	0,023	0,058	0,012	0,3	0,023	0,27
Пропарка	0,26	0,09	1,16	0,23	0,001	0,017	0,004	0,010	0,005	0,1	0,012	0,14
Химпоселок	0,28	0,09	0,39	0,08	0,003	0,1	0,014	0,035	0,004	0,1	0,031	0,36

продолжение таблицы 49

Станции АНПЗ	Диоксид серы (SO ₂), мг/м ³				Сероводород (H ₂ S), мг/м ³				Суммарные углеводороды, мг/м ³			
	Концентрации											
	Средняя		Максимальная		Средняя		Максимальная		Средняя		Максимальная	
	мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК
Мирный	0,004	0,08	0,02	0,03	0,002		0,008	1,00	0,39		1,2	1,2
Перетаска	0,009	0,18	0,013	0,03	0,005		0,01	1,00	0,27		0,5	0,5
Пропарка	0,007	0,14	0,024	0,05	0,003		0,008	1,00	0,2		0,9	0,9
Химпоселок	0,004	0,08	0,013	0,03	0,002		0,008	1,00	0,18		0,5	0,5



**ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА
РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

АДРЕС:

**ГОРОД АСТАНА
УЛ. ОРЫНБОР 11/1
ТЕЛ. 8-(7172)-79-83-65 (внутр. 1090)**

E MAIL:CEMOSRK@MAIL.RU