

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

**Выпуск № 3 (173)
март 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	11
	Радиационное состояние приземного слоя атмосферы по Республике Казахстан	41
	Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы по Республике Казахстан	41
1	Состояние окружающей среды Акмолинской области	43
1.1	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Астана	43
1.2	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Кокшетау	44
1.3	Качество поверхностных вод на территории Акмолинской области	46
1.4	Состояние загрязнения атмосферного воздуха на территории Щучинско–Боровской курортной зоны	47
1.5	Качество поверхностных вод по гидрохимическим показателям на территории Щучинско–Боровской курортной зоны	48
1.6	Радиационный гамма-фон Акмолинской области	50
1.7	Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы	50
2	Состояние окружающей среды Актюбинской области	51
2.1	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Актобе	51
2.2	Качество поверхностных вод на территории Актюбинской области	52
2.3	Радиационный гамма-фон Актюбинской области	53
2.4	Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы	53
3	Состояние окружающей среды Алматинской области	54
3.1	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Алматы	54
3.2	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Талдыкорган	57
3.3	Качество поверхностных вод на территории Алматинской области	58
3.4	Радиационный гамма-фон Алматинской области	59
3.5	Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы	60
4	Состояние окружающей среды Атырауской области	61
4.1	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Атырау	61
4.2	Состояние атмосферного воздуха по городу Кульсары	62
4.3	Качество поверхностных вод на территории Атырауской области	63
4.4	Радиационный гамма-фон Атырауской области	64
4.5	Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы	64
5	Состояние окружающей среды Восточно-Казахстанской области	65
5.1	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Усть-Каменогорск	65
5.2	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Риддер	66
5.3	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Семей	67
5.4	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по поселку Глубокое	68
5.5	Состояние атмосферного воздуха по городу Зыряновск	69
5.6	Качество поверхностных вод на территории Восточно-Казахстанской области	70
5.7	Характеристика качества поверхностных вод по гидробиологическим показателям на территории Восточно-Казахстанской области	71
5.8	Радиационный гамма-фон Восточно-Казахстанской области	72
5.9	Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы	72
6	Состояние окружающей среды Жамбылской области	73
6.1	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Тараз	73

6.2	Качество поверхностных вод на территории Жамбылской области	75
6.3	Радиационный гамма-фон Жамбылской области	76
6.4	Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы	76
7	Состояние окружающей среды Западно-Казахстанской области	77
7.1	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Уральск	77
7.2	Состояние атмосферного воздуха городу Аксай	78
7.3	Состояние атмосферного воздуха п. Январцево	79
7.4	Качество поверхностных вод на территории Западно-Казахстанской области	80
7.5	Радиационный гамма-фон Западно-Казахстанской области	81
7.6	Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы	81
8	Состояние окружающей среды Карагандинской области	82
8.1	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Караганда	82
8.2	Состояние атмосферного воздуха по данным экспедиционных наблюдений города Караганда	84
8.3	Состояние атмосферного воздуха по данным экспедиционных наблюдений города Шахтинск	84
8.4	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Балхаш	85
8.5	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Жезказган	87
8.6	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Темиртау	88
8.7	Качество поверхностных вод на территории Карагандинской области	89
8.8	Качество поверхностных вод по гидробиологическим показателям Карагандинской области	90
8.9	Характеристика загрязнения поверхностных вод бассейна реки Нура по Карагандинской области (2 программа)	91
8.10	Радиационный гамма-фон Карагандинской области	95
8.11	Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы	95
9	Состояние окружающей среды Костанайской области	96
9.1	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Костанай	96
9.2	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Рудный	97
9.3	Состояние атмосферного воздуха по городу Аркалык	99
9.4	Состояние атмосферного воздуха по городу Житикара	100
9.5	Состояние атмосферного воздуха по городу Лисаковск	101
9.6	Качество поверхностных вод на территории Костанайской области	102
9.7	Радиационный гамма-фон Костанайской области	103
9.8	Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы	103
10	Состояние окружающей среды Кызылординской области	104
10.1	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Кызылорда	104
10.2	Состояние атмосферного воздуха по поселке Акай	105
10.3	Состояние атмосферного воздуха по поселке Торетам	106
10.4	Качество поверхностных вод на территории Кызылординской области	111
10.5	Качество воды хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования	111
10.6	Радиационный гамма-фон Кызылординской области	112
10.7	Радиационный гамма-фон по экспедиционным исследованиям города Кызылорда	112
10.8	Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории Кызылординской области	112
10.9	Состояние здоровья населения по городу Кызылорда	113
11	Состояние окружающей среды Мангистауской области	114

11.1	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Актау	114
11.2	Состояние атмосферного воздуха по городу Жанаозен	116
11.3	Состояние атмосферного воздуха на территории х/х Кошкар-Ата	117
11.4	Качество морских вод по гидрохимическим показателям на акватории специальной экономической зоны (СЭЗ) "Морпорт Актау"	118
11.5	Радиационный гамма-фон Мангистауской области	119
11.6	Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы	119
12	Состояние окружающей среды Павлодарской области	120
12.1	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Павлодар	120
12.2	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Екибастуз	121
12.3	Состояние атмосферного воздуха по городу Аксу	123
12.4	Качество поверхностных вод на территории Павлодарской области	124
12.5	Радиационный гамма-фон Павлодарской области	124
12.6	Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы	124
13	Состояние окружающей среды Северо-Казахстанской области	125
13.1	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Петропавловск	125
13.2	Качество поверхностных вод на территории Северо-Казахстанской области	127
13.3	Радиационный гамма-фон Северо-Казахстанской области	127
13.4	Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы	127
14	Состояние окружающей среды Южно-Казахстанской области	128
14.1	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Шымкент	128
14.2	Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Туркестан	130
14.3	Качество поверхностных вод на территории Южно-Казахстанской области	131
14.4	Радиационный гамма-фон Южно-Казахстанской области	132
14.5	Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы	132
	Приложение 1	133
	Приложение 2	133
	Приложение 3	134
	Приложение 4	136
	Приложение 5	136
	Приложение 6	137
	Приложение 7	138
	Приложение 8	138
	Приложение 9	139
	Приложение 10	141
	Приложение 11	144

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 март 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 107 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 51 автоматических постах наблюдений: Астана (3), Щучинск (1), санаторий Щучинск (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), Житикара (2), Лисаковск (2), Жанаозен (2), Павлодар (2), Екибастуз (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, кадмий, свинец, хром, медь, бензол.

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 от 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 11 городов, в том числе с высоким уровнем загрязнения воздуха (ИЗА₅ ≥ 7) в 8 городах: Алматы, Усть-Каменогорск, Кызылорда, Шымкент, Караганда, Темиртау, поселок Глубокое, Тараз (Приложение 3).

По результатам данных наблюдений за состоянием загрязнения воздушного бассейна в городах Республики Казахстан наибольший уровень загрязнения воздуха в марте 2014 года наблюдался в городе Алматы (ИЗА₅ – 13,7) (таблица 1).

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

Средние и максимальные концентрации **взвешенных веществ** превышали ПДК: средние в 8 городах, максимальные – в 7 городах; **диоксида серы**: средние – в 4 городах, максимальные – в 1 городе; **оксида углерода**: максимальные – в 8 городах; **диоксида азота**: средние – в 11 городах, максимальные – в 18 городах; **фенола**: средние – в 6 городах, максимальные – в 5 городах; **формальдегида**: средние – в 6 городах, максимальные – в 1 городе; **сероводорода**: максимальные – в 4 городах; **аммиака**: средние – в 1 городе; **серной кислоты**: средние – в 1 городе; **хрома**: максимальные – в 1 городе

Таблица 1

Список городов Республики Казахстан по уровню загрязнения атмосферного воздуха

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

**Сведение о случаях высокого и экстремально высокого загрязнения
в атмосферном воздухе за март 2014 года**

На территории Республики Казахстан за март месяц было отмечено 2 случая высокого загрязнения (ВЗ) атмосферного воздуха в городе Актобе, также 1 случай экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) в городе Астана и Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан проведены мероприятия по выявлению причин.

Результаты выявленных причин указаны в примечании таблицы 2.

Таблица 2

Сведения о случаях экстремально высокого загрязнения и высокого загрязнения в атмосферном воздухе

Примесь	Число, месяц, год	Время, час	Номер поста	Концентрация		Ветер		Температура, °С	Атмосферные давления	Примечание
				мг/м ³	Кратность превышения ПДК	Направление град	Скорость, м/с			
г. Актобе (ВЗ)										
Сероводород	07.03.14	06:00	№ 2	0,0896	11,2	северо-восток	0	-14,5	774,8	Специалистами Департамента экологии по Актюбинской области с привлечением специалистов ДСЭН, Управления природных ресурсов, РГП «Казгидромет» а также АО «Акбулак» было проведены анализы по выявлению источника загрязнения атмосферного воздуха сероводородом. В ходе проделанных работ установлено, что основным источником загрязнений является канализационные сети АО «Акбулак». Согласно справочных материалов сероводород может образовываться и встречаться как в производственных, так и природных условиях: в местах естественного выхода газов, серных минеральных вод, в глубоких колодцах и ямах, где имеются гниющие органические вещества, содержащие серу. Он является главной составной частью клоачного газа. В
		11:20		0,0858	10,73			-11,3	747,3	

										<p>воздухе канализационных сетей концентрация сероводорода может достигать 2—16 %.</p> <p>Основная часть канализационных коллекторов построена в 50-70-х годах, степень физического износа сетей составляет более 79%, где проходимость стоков затрудняется из-за несоответствия диаметра труб, зашламованности, и объем поступающих стоков не соответствует проектным решениям. Город за последние 15 лет и по количеству проживающих, и по объектам промышленности, значительно вырос, а сети все в таком же неудовлетворительном состоянии.</p> <p>Для решения данной проблемы реализовываются природоохранные мероприятия по следующим направлениям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в настоящее время в г.Актобе запланированы работы по реконструкции сетей водоотведения на сумму 1 млрд.тенге, что позволит стабилизировать работу систем канализации, охватывающих районы «Москва», «Авиагородок», «Курмыш», «ГМЗ»; - из собственных средств, в размере 9,9 млн. тенге, АО «Акбулак» проведен конкурс по разработке ПСД по строительству сливных станций в районе Промзоны (ПОШ), 41-го разъезда, п. Жилиanka. В настоящее время АО «Акбулак» совместно с акиматом г.Актобе ведет работы по определению участков размещения станций.
г.Астана (ЭВЗ)										
Диоксид азота	07.03.14	19:00	№ 3	1,89	22,2	север	2	-9,1	облачно	<p>Район поста Жас Улан находится в частном секторе, где в домах присутствует в основном печное отопление, а также является местом скопления автотранспорта из-за близко расположенной дороги, что также могло привести к повышению концентрации диоксида азота.</p>

Качество поверхностных вод Республики Казахстан

Наблюдения за качеством поверхностных вод по гидрохимическим показателям проведены на 172 гидрохимическом створе, распределенном на 83 водных объектах: 57 рек, 12 озер, 11 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 «чистая» отнесены 14 рек, 2 водохранилища: реки Кара Ертыс, Ертыс (Павлодарская), Буктырма, Шароновка, Кигач, Урал (Атырауская), Есентай, Улькен Алматы, Шилик, Шарын, Баянкол, Каркара, Есик, Турген, Катта–Бугунь, вдхр. Капшагай, Бартогай.

К классу «умеренно загрязненная» – 33 рек, 7 водохранилищ, 4 озера, 1 канал, 1 море: реки Ертыс (ВКО), Оба, Емель, Урал (ЗКО), Чаган, Большой Узень, Малый Узень, Утва, Илек (ЗКО), Аят, Тобол, Тогызак, Есиль, Кеттыбулак, Нура (Карагандинская), Иле, Текес, Коргас, Киши Алматы, Каскелен, Талгар, Темирлик, Талас, Шу, Асса, Аксу, Беркара, Саргоу, Келес, Сырдарья, Бадам, Арыс, Бугунь, оз. Карасье, Шалкар (ЗКО), Шортан, вдхр. Самаркандское, Амангельдинское, Верхнетобольское, Сергеевское, Астанинское, Кенгирское, Куртинское, море Малый Арал, канал Кушум, Каспийское море.

К классу «загрязненная» – 8 рек, 5 озера, 2 вдхр.: реки Брекса, Деркул, Илек (Актюбинская), Есиль (Акмолинская), Ак-Булак, Карабалты, Нура (Акмолинская), Токташ, озера Сулуколь, Зеренда, Бурабай, Копа, Улькен Шабакты, вдхр. Шардаринское, Каратомарское.

К классу «грязная» – 2 реки: Кара-Кенгир, Сары – Булак, канал Нура-Есиль.

К классу «очень грязная» – реки Тихая, Ульби, Глубочанка, Красноярка, оз. Киши Шабакты, Бийликоль.

К классу «чрезвычайно грязная» - река Шерубайнура, озеро Султанкельды (таблица 2, 3, 4, 5, рис. 2,3).

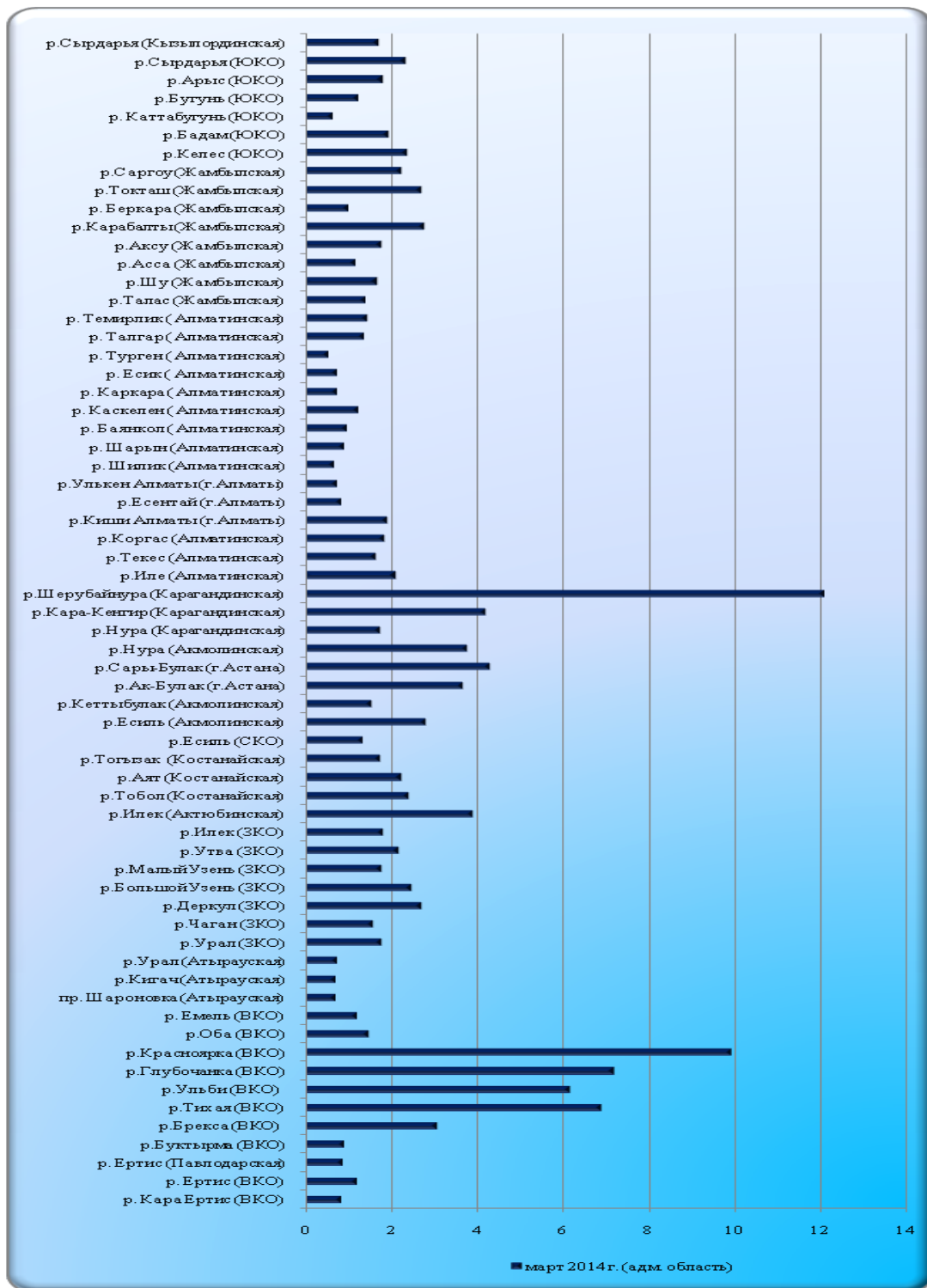


Рис 2. Изменения индекса загрязненности воды на реках Республики Казахстан

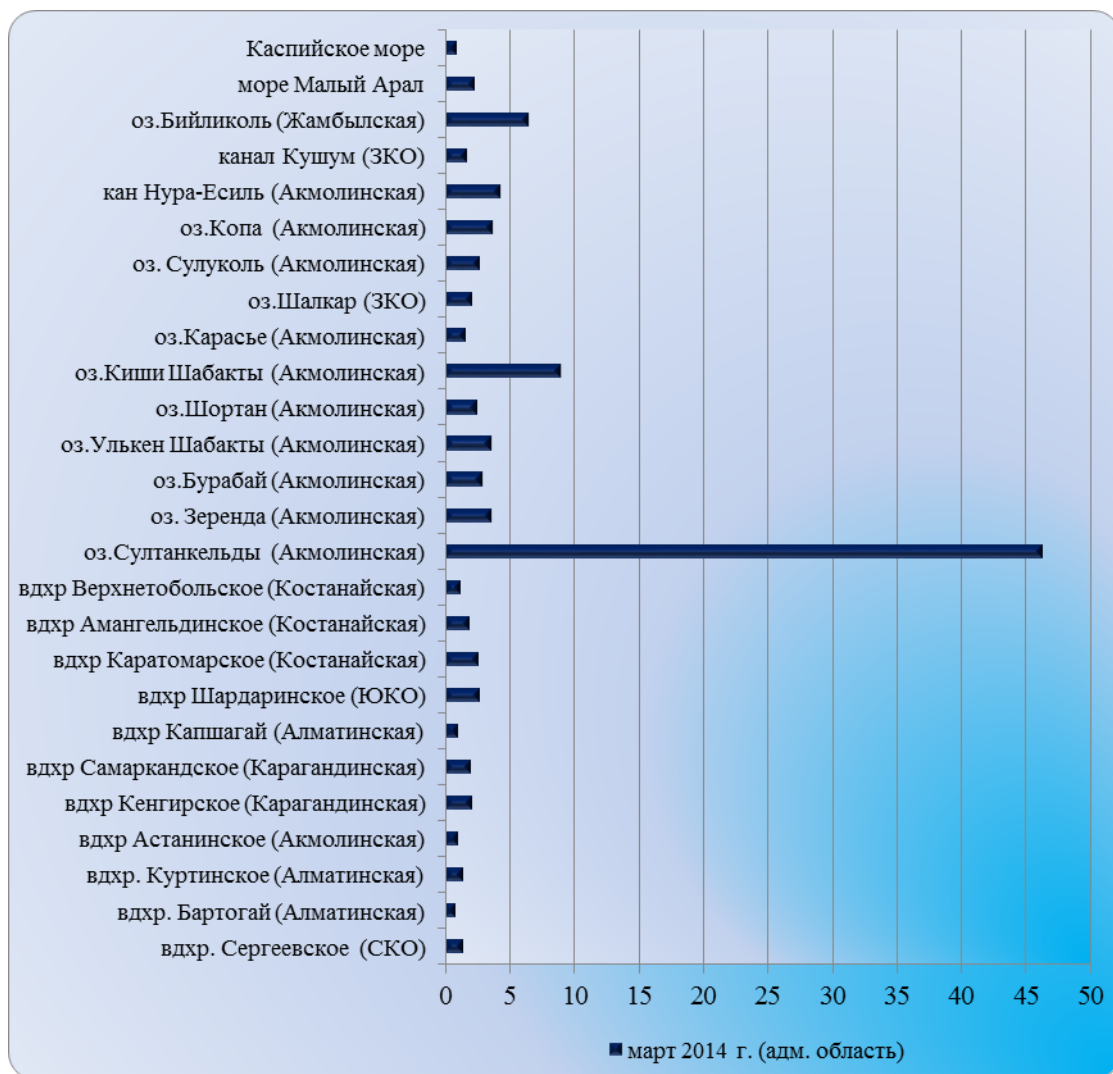


Рис 3. Изменения индекса загрязненности воды на водохранилищах, озерах и каналах Республики Казахстан

Состояние поверхностных вод по гидрохимическим показателям за март 2014 года

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. Кара Ертис	1	р. Ертис (ВКО)	1	р. Брекса	1	р. Сары – Булак	1	р. Тихая	1	р. Шерубайнура
2	р. Ертис (Павлодарская)	2	р. Оба	2	р. Деркул	2	р. Кара-Кенгир	2	р. Ульби	2	оз. Султанкельды
3	р. Буктырма	3	р. Емель	3	р. Илек (Актюбинская)	3	канал Нура-Есиль	3	р. Глубочанка		
4	проток Шароновка	4	р. Урал (ЗКО)	4	р.Есиль (Акмолинская)			4	р. Красноярка		
5	р. Кигач	5	р. Чаган	5	р. Ак - Булак			5	оз. Киши Шабакты		
6	р. Урал (Атырауская)	6	р. Большой Узень	6	р. Карабалты			6	оз. Бийликоль		
7	р. Есентай	7	р. Малый Узень	7	р. Нура (Акмолинская)						
8	р. Улькен Алматы	8	р. Утва	8	р. Токташ						
9	р. Шилик	9	р. Илек (ЗКО)	9	оз. Сулуколь						
10	р. Шарын	10	р. Аят	10	оз. Зеренда						
11	р. Баянкол	11	р. Тобол	11	оз. Бурабай						
12	р. Каркара	12	р. Тогызак	12	оз. Копа						
13	р. Есик	13	р. Есиль (СКО)	13	оз.Улькен Шабакты						
14	р. Турген	14	р. Кетгыбулак	14	вдхр. Шардаринское						
15	р. Катта-Бугуль	15	р.Нура (Карагандинская)	15	вдхр. Каратомарское						
16	вдхр. Капшагай	16	р. Иле								
17	вдхр. Бартогай	17	р. Текес								
		18	р. Коргас								
		19	р. Киши Алматы								
		20	р. Каскелен								
		21	р. Талгар								
		22	р. Темирлик								
		23	р. Талас								
		24	р. Шу								
		25	р. Асса								
		26	р. Аксу								

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	
		27	р. Беркара								
		28	р. Саргоу								
		29	р. Келес								
		30	р. Сырдарья								
		31	р. Бадам								
		32	р. Арыс								
		33	р. Бугунь								
		34	оз. Карасье								
		35	оз. Шалкар (ЗКО)								
		36	оз. Шортан								
		37	вдхр. Самаркандское								
		38	вдхр. Амангельдинское								
		39	вдхр. Верхнетобольское								
		40	вдхр. Сергеевское								
		41	вдхр. Астанинское								
		42	вдхр. Кенгирское								
		43	вдхр. Куртинское								
		44	море Малый Арал								
		45	канал Кушум								
		46	Каспийское море								

Перечень основных загрязняющих компонентов в поверхностных водах за март 2014 года

№	Наименование	Пределы ПДК	Количество объектов	Название рек и водоемов
1	Медь	1,1-13,8	48	реки Кара Ерчис, Ерчис, Глубочанка, Емель, Брекса, Тихая, Ульби, Красноярка, Оба, Бухтырма, Есиль, Тобол, Аят, Тогызак, Кеттыбулак, Ак–Булак, Сары–Булак, Нура, Шерубайнура, Кара–Кенгир, Шу, Талас, Саргоу, Асса, Аксу, Карабалты, Токташ, Беркара, Келес, Бадам, Арыс, Бугунь, Сырдарья, Киши Алматы, Улкен Алматы, Шарын, Баянкол, Есентай, Каркара, Есик, Иле (Алматинская), Текес, Коргас, Талгар, Темирлик, оз. Копа, Султанкельды, Зеренда, Бурабай, Бийликоль, Шортан, Карасу, Сулуколь, вдхр Астанинское, Сергеевское, Самаркандское, Куртинское, Кенгирское, Капшагай, Бартогай, Каратомарское, Амангельдинское, Шардаринское, канал Нура–Есиль, море Малый Арал.
2	Азот нитритный	1,1-9,7	12	реки Брекса, Тихая, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Оба, Урал (ЗКО), Деркул, Чаган, Нура (Карагандинская), Шерубайнура, Иле (Алматинская), Текес, Есентай, Каскелен, Келес, Сырдарья (ЮКО), вдхр. Куртинское, Шардаринское, оз. Шалкар (ЗКО),
3	Фенолы	1,1-4,0	12	реки Урал (ЗКО), Чаган, Деркул, Большой Узень, Малый Узень, Утва, Илек (ЗКО), Талас, Аксу, Токташ, Бадам, Арыс, Бугунь, Сырдарья (ЮКО), Карабалты, оз. Бийликоль, Шалкар (ЗКО), канал Кушум, вдхр. Шардаринское
4	Цинк	1,1-54,7	21	реки Ерчис (ВКО), Бухтырма, Тихая, Ульби, Брекса, Глубочанка, Красноярка, Тобол, Есиль (Акмолинская), Нура (Карагандинское), Шерубайнура, Кара–Кенгир, оз. Зеренда, Самаркандское, Амангельдинское, Верхнетобольское
5	БПК ₅	1,1-30,9	14	реки Тихая, Брекса, Сары–Булак, Деркул, Чаган, Большой Узень, Утва, Тобол, Шерубайнура, Кара–Кенгир, Шу, Аксу, Карабалты, Токташ, Саргоу, оз. Бийликоль, Шалкар, Султанкельды, Каратомарское, Амангельдинское
6	Нефтепродукты	2,4	1	река Арыс
7	Аммоний солевой	1,1-19,4	5	Деркул, Сары–Булак, Нура (Карагандинская), Малый Узень, Большой Узень, Шерубайнура, Кара – Кенгир, оз. Сулуколь, канал Нура– Есиль
8	Хром(6+)	5,5	1	река Илек (Актюбинская), Урал (ЗКО), оз. Шалкар
9	Бор	14,1	1	река Илек (Актюбинская)
10	Кислород	0,24 - 5,9 мг/дм ³	2	реки Нура(Акмолинская), Сары- Булак, Шерубайнура, Урал (ЗКО), Чаган, Деркул, Большой Узень, Малый Узень, Илек, Утва, Кара кенгир, канал Нура-Есиль, Кушум, вдхр. Кенгирское, оз. Шалкар, Султанкельды

Перечень водных объектов за март 2014 года

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

№ п/п	Река	Озеро	Водохранилище	Канал	Море
25	р. Сары – Булак				
26	р. Нура (Акмолинская)				
	р. Нура (Карагандинская)				
27	р. Шерубайнура				
28	р. Кара-Кенгир				
29	р. Иле				
30	р. Текес				
31	р. Коргас				
32	р. Киши Алматы				
33	р. Есентай				
34	р. Улькен Алматы				
35	р. Шилик				
36	р. Шарын				
37	р. Баянкол				
38	р. Каскелен				
39	р. Каркара				
40	р. Есик				
41	р. Турген				
42	р. Талгар				
43	р. Темирлик				
44	р. Талас				
45	р. Шу				
46	р. Асса				
47	р. Аксу				
48	р. Карабалты				
49	р. Беркара				
50	р. Токташ				
51	р. Саргоу				
52	р. Келес				
53	р. Бадам				
54	р. Арыс				

№ п/п	Река	Озеро	Водохранилище	Канал	Море
55	р. Бугунь				
56	р. Каттабугунь				
57	р. Сырдарья (ЮКО)				
	р. Сырдарья (Кызылординская)				
83 водных объектов: 57 рек, 12 озер, 11 водохранилищ, 2 канала, 1 море					

Таблица 6

Состояние качества поверхностных вод по гидрохимическим показателям

Наименование водного объекта (адм. область)	Индекс загрязненности воды (ИЗВ) – характеристика качества воды			Содержание загрязняющих веществ в марте 2014 г., превышающих ПДК		
	март 2013 г.	февраль 2014 г.	март 2014 г.	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения, ПДК
р. Кара-Ерпис (ВКО)	2,01 (3 кл.) умеренно загрязненная	1,08 (3 кл.) умеренно загрязненная	0,88 (2 кл.) чистая	Раств.кислород БПК ₅ Марганец Медь Железо общее Сульфаты	11,2 2,03 0,015 0,0012 0,11 29,0	0,5 0,7 1,5 1,2 1,1 0,3
р. Ерпис (ВКО)	3,16 (4 кл.) загрязненная	1,35 (3 кл.) умеренно загрязненная	1,23 (3 кл.) умеренно загрязненная	Раств.кислород БПК ₅ Медь Марганец Цинк Аммоний солевой	11,9 1,72 0,0022 0,021 0,015 0,25	0,5 0,6 2,2 2,1 1,5 0,5
р. Ерпис (Павлодарская)	1,01 (3 кл.) умеренно загрязненная	0,83 (2 кл.) чистая	0,90 (2 кл.) чистая	Раств.кислород БПК ₅ Аммоний солевой Медь Нефтепродукты Железо общее	12,89 1,57 0,16 0,0024 0,05 0,08	0,5 0,5 0,3 2,4 1,0 0,8
р. Буктырма (ВКО)	2,99 (4 кл.) загрязненная	1,38 (3 кл.) умеренно загрязненная	0,93 (2 кл.) чистая	Раств.кислород БПК ₅ Цинк Медь Марганец Аммоний солевой	12,60 1,01 0,022 0,0013 0,0097 0,16	0,5 0,3 2,2 1,3 1,0 0,3
р. Брекса (ВКО)	3,20 (4 кл.) загрязненная	3,80 (4 кл.) загрязненная	3,10 (4 кл.) загрязненная	Раств.кислород БПК ₅ Медь Азот нитритный Марганец Цинк	11,6 3,42 0,007 0,07 0,0288 0,028	0,5 1,7 7,0 3,5 2,9 2,8
р. Тихая (ВКО)	10,09 (7 кл.) чрезвычайно грязная	10,54 (7 кл.) чрезвычайно грязная	6,91 (6 кл.) очень грязная	Раств.кислород БПК ₅ Цинк Медь Марганец Азот нитритный	11,4 4,12 0,208 0,0071 0,063 0,09	0,5 2,1 20,8 7,1 6,3 4,6
р. Ульби (ВКО)	8,66 (6 кл.) очень грязная	9,42 (6 кл.) очень грязная	6,19 (6 кл.) очень грязная	Раств.кислород БПК ₅ Цинк Марганец Медь Азот нитритный	11,2 2,66 0,227 0,072 0,0036 0,044	0,5 0,9 22,7 7,2 3,6 2,2

Наименование водного объекта (адм. область)	Индекс загрязненности воды (ИЗВ) – характеристика качества воды			Содержание загрязняющих веществ в марте 2014 г., превышающих ПДК		
	март 2013 г.	февраль 2014 г.	март 2014 г.	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения, ПДК
р. Глубочанка (ВКО)	10,2 (7 кл.) чрезвычайно грязная	3,42 (4 кл.) загрязнённая	7,21 (6 кл.) очень грязная	Раств.кислород БПК ₅ Цинк Марганец Медь Азот нитритный	9,57 2,1 0,312 0,077 0,0015 0,03	0,6 0,7 31,2 7,7 1,5 1,5
р. Красноярка (ВКО)	16,7 (7 кл.) чрезвычайно грязная	10,77 (7 кл.) чрезвычайно грязная	9,92 (6 кл.) очень грязная	Раств.кислород БПК ₅ Цинк Марганец Медь Азот нитритный	8,45 2,17 0,442 0,079 0,0039 0,04	0,7 0,7 44,2 7,9 3,9 2,0
р. Оба (ВКО)	2,05 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,41 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,51 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Марганец Медь Азот нитритный Аммоний солевой	9,83 2,05 0,036 0,0022 0,024 0,32	0,6 0,7 3,6 2,2 1,2 0,6
р. Емель (ВКО)		1,78 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,24 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Марганец Медь Сульфаты Цинк	10,9 2,1 0,022 0,0016 150,0 0,009	0,5 0,7 2,2 1,6 1,5 0,9
пр. Шароновка (Атырауская)	0,82 (2 кл.) чистая	0,76 (2 кл.) чистая	0,74 (2 кл.) чистая	Раств.кислород БПК ₅ Медь Цинк Фенолы Нефтепродукты	9,6 2,2 0,0009 0,008 0,001 0,02	0,6 0,7 0,9 0,8 1,0 0,4
р. Кигач (Атырауская)	1,20 (3 кл.) умеренно загрязнённая	0,76 (2 кл.) чистая	0,73 (2 кл.) чистая	Раств.кислород БПК ₅ Медь Цинк Фенолы Нефтепродукты	9,5 2,3 0,0008 0,009 0,0009 0,02	0,6 0,8 0,8 0,9 0,9 0,4
р. Урал (Атырауская)	0,95 (2 кл.) чистая	0,80 (2 кл.) чистая	0,76 (2 кл.) чистая	Раств.кислород БПК ₅ Медь Цинк Фенолы Нефтепродукты	9,0 2,5 0,0009 0,009 0,0007 0,03	0,7 0,8 0,9 0,9 0,7 0,6
р. Урал (ЗКО)	2,36 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,39 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,79 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Азот нитритный Хром (6+) Фенолы Железо общее	5,28 2,50 0,054 0,038 0,0012 0,18	2,3 0,8 2,7 1,9 1,2 1,8

Наименование водного объекта (адм. область)	Индекс загрязненности воды (ИЗВ) – характеристика качества воды			Содержание загрязняющих веществ в марте 2014 г., превышающих ПДК		
	март 2013 г.	февраль 2014 г.	март 2014 г.	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения, ПДК
р. Чаган (ЗКО)	2,35(3 кл.) умеренно загрязнённая	1,51 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,58 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК5 Сульфаты Азот нитритный Фенолы Железо общее	5,64 3,4 65,3 0,031 0,0013 0,22	2,1 1,7 0,6 1,5 1,3 2,2
р. Деркул (ЗКО)	2,28 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,66 (3 кл.) умеренно загрязнённая	2,72 (4 кл.) загрязнённая	Раств.кислород БПК5 Аммоний солевой Азот нитритный Фенолы Железо общее	4,23 5,60 2,00 0,031 0,00135 0,19	4,7 2,8 4,0 1,5 1,3 1,9
р. Большой Узень (ЗКО)	3,06 (4 кл.) загрязнённая		2,48 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК5 Хлориды Аммоний солевой Хром 6+ Фенолы	4,06 5,4 1050,1 0,65 0,02 0,0015	4,9 2,7 3,5 1,3 1,0 1,5
р. Малый Узень (ЗКО)	2,44 (3 кл.) умеренно загрязнённая		1,78 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК5 Аммоний солевой Азот нитритный Фенолы Железо общее	4,18 1,8 0,85 0,018 0,0014 0,13	4,8 0,6 1,7 0,9 1,4 1,3
оз. Шалкар (ЗКО)	4,20 (5 кл.) грязная		2,05 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК5 Азот нитритный Хром 6+ Фенолы Железо общее	5,1 4,6 0,042 0,027 0,0014 0,28	2,3 2,3 2,1 1,3 1,4 2,8
канал Кушум (ЗКО)	1,93 (3 кл.) умеренно загрязнённая		1,66 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК5 Азот нитритный Хром 6+ Фенолы Железо общее	4,2 2,88 0,015 0,009 0,0011 0,19	4,8 1,0 0,7 0,4 1,1 1,9
р. Утва (ЗКО)	2,68 (4 кл.) загрязнённая		2,18 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК5 Хлориды Азот нитритный Фенолы Железо общее	4,12 3,96 490,8 0,021 0,0014 0,22	4,8 2,0 1,6 1,0 1,4 2,2
р. Илек (ЗКО)	2,34 (3 кл.) умеренно загрязнённая		1,83 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК5 Хлориды Сульфаты Фенолы	4,94 0,58 471,2 183,0 0,0014	4,0 0,2 1,6 1,8 1,4

Наименование водного объекта (адм. область)	Индекс загрязненности воды (ИЗВ) – характеристика качества воды			Содержание загрязняющих веществ в марте 2014 г., превышающих ПДК		
	март 2013 г.	февраль 2014 г.	март 2014 г.	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения, ПДК
				Железо общее	0,2	2,0
р. Илек (Акпобинская)	3,79 (4 кл.) загрязнённая	4,78 (5 кл.) грязная	3,91 (4 кл.) загрязнённая	БПК5 Раств.кислород Азот нитритный Хром (6+) Фториды Бор	1,46 9,52 0,021 0,054 0,41 0,307	0,5 0,6 1,0 2,7 0,5 18,0
р. Тобол (Костанайская)	1,38 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,64 (3 кл.) умеренно загрязнённая	2,43 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК5 Сульфаты Медь Цинк Хлориды	8,79 3,42 262,3 0,0075 0,011 297,1	0,7 1,7 2,6 7,5 1,1 1,0
р. Аят (Костанайская)	1,51 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,52 (3 кл.) умеренно загрязнённая	2,27 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК5 Сульфаты Азот нитритный Медь Хлориды	7,23 0,96 215,2 0,016 0,009 180,7	0,8 0,3 2,1 0,8 9,0 0,6
р. Тогызак (Костанайская)	1,86 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,77 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,75 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК5 Сульфаты Хлориды Азот нитритный Медь	13,95 1,12 307,4 211,9 0,018 0,005	0,4 0,4 3,1 0,7 0,9 5,0
вдхр Каратомарское (Костанайская)	1,44 (3 кл.) умеренно загрязнённая		2,51 (4 кл.) загрязнённая	Раств.кислород БПК5 Сульфаты Медь Цинк Хлориды	11,21 4,79 165,2 0,009 0,009 170,2	0,5 2,4 1,6 9,0 0,9 0,6
вдхр Амангельдинское (Костанайская)	1,78 (3 кл.) умеренно загрязнённая		1,89 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК5 Сульфаты Медь Цинк Хлориды	9,80 3,56 215,2 0,005 0,011 208,4	0,6 1,8 2,1 5,0 1,1 0,7
вдхр Верхнетобольское (Костанайская)	0,99 (2 кл.) чистая		1,12 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК5 Сульфаты Хлориды Цинк Аммоний солевой	8,12 2,69 203,6 277,9 0,015 0,37	0,7 0,9 2,0 0,9 1,5 0,7
вдхр. Сергеевское (СКО)	0,92 (2 кл.) чистая	1,36 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,32 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК5 Магний Сульфаты Цинк Медь	12,89 1,56 28,2 106,1 0,009 0,0043	0,5 0,5 0,7 1,1 0,9 4,3

Наименование водного объекта (адм. область)	Индекс загрязненности воды (ИЗВ) – характеристика качества воды			Содержание загрязняющих веществ в марте 2014 г., превышающих ПДК		
	март 2013 г.	февраль 2014 г.	март 2014 г.	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения, ПДК
р. Есиль (СКО)	1,04(3 кл.) умеренно загрязнённая	1,11(3 кл.) умеренно загрязнённая	1,36(3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Магний Сульфаты Медь Цинк	9,73 2,47 37,8 160,0 0,0032 0,0097	0,6 0,8 0,9 1,6 3,2 1,0
р. Есиль (Акмолинская)	1,99(3 кл.) умеренно загрязнённая	2,28(3 кл.) умеренно загрязнённая	2,82(4 кл.) загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Сульфаты Медь Цинк Марганец	6,07 1,18 306,1 0,0046 0,024 0,054	1,0 0,4 3,1 4,6 2,4 5,4
р. Кеттыбулак (Акмолинская)	1,36(3 кл.) умеренно загрязнённая	0,63(2 кл.) чистая	1,55(3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Сульфаты Марганец Медь Фториды	9,82 1,28 19,7 0,018 0,0047 1,20	0,6 0,4 0,2 1,8 4,7 1,6
р. Ак-Булак (г. Астана)	2,31(3 кл.) умеренно загрязнённая	3,36(4 кл.) загрязнённая	3,68(4 кл.) загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Сульфаты Медь Марганец Хлориды	8,40 0,96 486,00 0,008 0,06 636,0	0,7 0,3 4,9 8,0 6,1 2,1
р. Сары-Булак (г. Астана)	4,32(4 кл.) загрязнённая	2,29(3 кл.) умеренно загрязнённая	4,31(5 кл.) грязная	Раств.кислород БПК ₅ Сульфаты Марганец Аммоний солевой Медь	5,73 3,06 328,4 0,059 5,42 0,0022	2,1 1,5 3,3 5,9 10,8 2,2
оз. Копа (Акмолинская)	2,16(3 кл.) умеренно загрязнённая	4,21(5 кл.) грязная	3,67(4 кл.) загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Сульфаты Медь Фториды Марганец	7,60 2,02 225,0 0,0074 1,152 0,094	0,8 0,7 2,2 7,4 1,5 9,4
оз. Султанкельды (Акмолинская)	9,27 (6 кл.) очень грязная	4,66(5 кл.) грязная	46,17(7 кл.) чрезвычайно грязная	Раств.кислород БПК ₅ Марганец Сульфаты Магний Медь	0,24 4,62 0,0696 1088,0 150,0 0,0031	250,0 2,3 7,0 10,9 3,7 3,1
оз. Зеренда (Акмолинская)	2,83 (4 кл.) загрязнённая	2,77(4 кл.) загрязнённая	3,51(4 кл.) загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Фториды Цинк Медь Марганец	8,23 0,51 3,01 0,0275 0,0088 0,046	0,7 0,2 4,0 2,7 8,8 4,6
канал Нура-Есиль	1,77(3 кл.)	2,38(3 кл.)	4,23(5 кл.)	Раств.кислород	4,63	1,3

Наименование водного объекта (адм. область)	Индекс загрязненности воды (ИЗВ) – характеристика качества воды			Содержание загрязняющих веществ в марте 2014 г., превышающих ПДК		
	март 2013 г.	февраль 2014 г.	март 2014 г.	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения, ПДК
(Акмолинская)	умеренно загрязнённая	умеренно загрязнённая	грязная	БПК ₅ Сульфаты Аммоний солевой Марганец Медь	1,80 1024,0 1,94 0,08 0,0013	0,6 10,2 3,9 8,0 1,3
р. Нура (Акмолинская)	2,43 (3 кл.) умеренно загрязнённая	3,16 (4 кл.) загрязнённая	3,79 (4 кл.) загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Сульфаты Марганец Медь Фториды	4,40 1,87 445,0 0,075 0,0044 0,87	4,5 0,6 4,4 7,5 4,4 1,2
вдхр. Астанинское (Акмолинская)	0,63 (2 кл.) чистая	1,27 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,01 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Фториды Сульфаты Магний Медь	8,38 0,72 0,36 57,2 22,5 0,0035	0,7 0,2 0,5 0,6 0,6 3,5
р. Нура (Карагандинская)	2,19 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,70 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,77 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Аммоний солевой Азот нитритный Медь Цинк	10,5 1,82 0,58 0,036 0,0035 0,03	0,6 0,6 1,2 1,8 3,5 3,0
р. Шерубайнура (Карагандинская)	4,58 (5 кл.) грязная	10,3 (7 кл.) чрезвычайно грязная	12,1 (7 кл.) чрезвычайно грязная	Раств.кислород БПК ₅ Аммоний солевой Азот нитритный Медь Цинк	5,26 3,22 14,6 0,640 0,0032 0,044	2,3 1,6 29,2 32,0 3,2 4,4
р. Кара-кенгир (Карагандинская)	4,44 (5 кл.) грязная	5,03 (5 кл.) грязная	4,22 (5 кл.) грязная	Раств.кислород БПК ₅ Аммоний солевой Медь Цинк Фенол	5,27 3,08 4,09 0,011 0,013 0,001	2,3 1,5 8,2 11,0 1,3 1,0
вдхр. Самаркандское (Карагандинская)	1,94 (3 кл.) умеренно загрязнённая	2,11 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,97 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Аммоний солевой Азот нитритный Медь Цинк	10,5 2,48 0,35 0,02 0,0053 0,034	0,6 0,8 0,7 1,0 5,3 3,4
вдхр. Кенгирское (Карагандинская)	3,03 (4 кл.) загрязнённая	2,39 (3 кл.) умеренно загрязнённая	2,02 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Аммоний солевой Медь Цинк	5,54 2,91 0,19 0,0068 0,008	2,2 1,0 0,4 6,8 0,8

Наименование водного объекта (адм. область)	Индекс загрязненности воды (ИЗВ) – характеристика качества воды			Содержание загрязняющих веществ в марте 2014 г., превышающих ПДК		
	март 2013 г.	февраль 2014 г.	март 2014 г.	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения, ПДК
				Фенолы	0,001	1,0
р. Иле (Алматинская)	1,13 (3 кл.) умеренно загрязнённая	0,97 (2 кл.) чистая	2,14 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Азот нитритный Медь Марганец Железо общее	12,83 1,00 0,038 0,0074 0,011 0,16	0,5 0,3 1,9 7,4 1,1 1,6
р. Текес (Алматинская)	1,32 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,17 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,67 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Азот нитритный Медь Железо общее Марганец	11,3 2,15 0,03 0,0044 0,12 0,016	0,5 0,7 1,5 4,4 1,2 1,6
р. Коргалды (Алматинская)	0,69 (2 кл.) чистая	1,33 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,86 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Марганец Медь Железо общее Сульфаты	12,7 1,7 0,002 0,0037 0,54 76,9	0,5 0,6 0,2 3,7 5,4 0,8
вдхр. Капшагай (Алматинская)	0,71 (2 кл.) чистая	1,06 (3 кл.) умеренно загрязнённая	0,94 (2 кл.) чистая	Раств.кислород БПК ₅ Медь Фенолы Марганец Сульфаты	12,7 1,20 0,0022 0,001 0,0065 96,1	0,5 0,4 2,2 1,0 0,6 1,0
р.Киши Алматы (г. Алматы)	2,59 (4 кл.) загрязнённая	1,77 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,93 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Марганец Азот нитратный Медь Фториды	12,7 1,26 0,02 37,8 0,0034 0,87	0,5 0,4 2,0 4,1 3,4 1,2
р. Есентай (г. Алматы)	1,57 (3 кл.) умеренно загрязнённая	0,95 (2 кл.) чистая	0,86 (2 кл.) чистая	Раств.кислород БПК ₅ Марганец Железо общее Азот нитритный Медь	12,7 0,90 0,009 0,07 0,029 0,0013	0,5 0,3 0,9 0,7 1,4 1,3
р. Улькен Алматы (г. Алматы)	0,85 (2 кл.) чистая	0,85 (2 кл.) чистая	0,76 (2 кл.) чистая	Раств.кислород БПК ₅ Фториды Марганец Медь Азот нитритный	12,0 0,90 0,547 0,008 0,0015 0,016	0,5 0,3 0,7 0,8 1,5 0,8
р. Шилик (Алматинская)	0,75 (2 кл.) чистая	0,96 (2 кл.) чистая	0,69 (2 кл.) чистая	Раств.кислород БПК ₅ Медь Марганец Фенолы	13,9 1,2 0,001 0,0084 0,001	0,4 0,4 1,0 0,8 1,0

Наименование водного объекта (адм. область)	Индекс загрязненности воды (ИЗВ) – характеристика качества воды			Содержание загрязняющих веществ в марте 2014 г., превышающих ПДК		
	март 2013 г.	февраль 2014 г.	март 2014 г.	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения, ПДК
				Железо общее	0,05	0,5
р. Шарын (Алматинская)	0,88(2 кл.) чистая	0,91 (2 кл.) чистая	0,92(2 кл.) чистая	Раств.кислород БПК ₅ Медь Железо общее Сульфаты Марганец	12,7 1,4 0,0023 0,12 96,1 0,001	0,5 0,5 2,3 1,2 1,0 0,1
р. Баянкол (Алматинская)	0,75(2 кл.) чистая	0,80(2 кл.) чистая	0,99(2 кл.) чистая	Раств.кислород БПК ₅ Сульфаты Марганец Фенолы Медь	13,0 1,25 48,0 0,0015 0,001 0,0021	0,5 0,4 0,5 1,5 1,0 2,1
р. Каскелен (Алматинская)	1,55(3 кл.) умеренно загрязнённая	1,27(3 кл.) умеренно загрязнённая	1,27(3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Сульфаты Азот нитритный Фенолы Фториды	13,0 1,49 101,0 0,112 0,0005 0,8	0,5 0,5 1,0 5,6 0,5 1,1
р. Каркара (Алматинская)	0,98(2 кл.) чистая	0,76(2 кл.) чистая	0,76(2 кл.) чистая	Раств.кислород БПК ₅ Медь Сульфаты Марганец Фториды	13,1 1,36 0,0028 125,0 0,0094 0,28	0,5 0,4 2,8 1,2 0,9 0,4
р. Есик (Алматинская)	0,66(2 кл.) чистая	1,21(3 кл.) умеренно загрязнённая	0,78(2 кл.) чистая	Раств.кислород БПК ₅ Медь Фториды Марганец Сульфаты	12,8 1,4 0,0015 0,66 0,009 38,4	0,5 0,5 1,5 0,9 0,9 0,4
р. Турген (Алматинская)	1,37(3 кл.) умеренно загрязненная	0,77(2 кл.) чистая	0,56(2 кл.) чистая	Раств.кислород БПК ₅ Сульфаты Медь Марганец Фториды	13,7 0,88 48,0 0,0006 0,0076 0,6	0,4 0,3 0,5 0,6 0,8 0,8
вдхр. Куртинское (Алматинская)	1,60(3 кл.) умеренно загрязнённая	1,36(3 кл.) умеренно загрязнённая	1,36(3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Медь Азот нитритный Сульфаты Фториды	14,8 2,66 0,0073 0,053 240,0 0,89	0,4 0,9 7,3 2,6 2,4 1,2
р. Талгар (Алматинская)	0,94(2 кл.) чистая	1,00(2 кл.) чистая	1,40(3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Медь Фториды Азот нитритный Марганец	14,9 1,76 0,0039 0,68 0,012 0,002	0,4 0,6 3,9 0,9 0,6 2,0
р. Темирлик	0,95(2 кл.)	0,80(2 кл.)	1,45(3 кл.)	Раств.кислород	13,2	0,4

Наименование водного объекта (адм. область)	Индекс загрязненности воды (ИЗВ) – характеристика качества воды			Содержание загрязняющих веществ в марте 2014 г., превышающих ПДК		
	март 2013 г.	февраль 2014 г.	март 2014 г.	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения, ПДК
(Алматинская)	чистая	чистая	умеренно загрязнённая	БПК ₅ Сульфаты Никель Марганец Медь	1,3 96,1 0,007 0,008 0,0054	0,4 1,0 0,7 0,8 5,4
вдхр. Бартогай (Алматинская)	0,98 (2 кл.) чистая	1,04 (3 кл.) умеренно загрязнённая	0,80 (2 кл.) чистая	Раств.кислород БПК ₅ Азот нитритный Железо общее Медь Марганец	13,3 1,2 0,018 0,05 0,0015 0,0011	0,4 0,4 0,9 0,5 1,5 1,1
р. Талас (Жамбылская)	1,60 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,96 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,43 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Медь Железо общее Фенолы Сульфаты	10,6 2,56 0,0034 0,09 0,002 114,0	0,6 0,8 3,4 0,9 2,0 1,1
р. Шу (Жамбылская)	1,38 (3 кл.) умеренно загрязнённая	2,02 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,71 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств. кислород БПК ₅ Медь Сульфаты Фенолы Нефтепродукты	9,29 8,0 0,0021 147,0 0,001 0,05	0,6 4,0 2,1 1,5 1,0 1,0
р. Асса (Жамбылская)	1,11 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,23 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,20 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Медь Фториды Фенолы Нефтепродукты	11,9 2,40 0,003 0,69 0,001 0,05	0,5 0,8 3,0 0,9 1,0 1,0
р. Аксу (Жамбылская)	1,96 (3 кл.) умеренно загрязнённая	2,17 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,81 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Медь Сульфаты Железо общее Фенолы	10,7 5,04 0,002 196,0 0,18 0,002	0,6 2,5 2,0 2,0 1,8 2,0
р. Карабалты (Жамбылская)	2,18 (3 кл.) умеренно загрязнённая	3,10 (4 кл.) загрязнённая	2,80 (4 кл.) загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Медь Сульфаты Фенолы Железо общее	11,5 7,5 0,0045 377,0 0,003 0,12	0,5 3,7 4,5 3,8 3,0 1,2
р. Токташ (Жамбылская)	1,38 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,88 (3 кл.) умеренно загрязнённая	2,71 (4 кл.) загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Медь Сульфаты Фенолы Железо общее	10,5 8,15 0,0046 248,0 0,003 0,15	0,6 4,1 4,6 2,5 3,0 1,5
р. Беркара (Жамбылская)	0,83 (2 кл.) чистая		1,04 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Медь	10,6 2,02 0,0027	0,6 0,7 2,7

Наименование водного объекта (адм. область)	Индекс загрязненности воды (ИЗВ) – характеристика качества воды			Содержание загрязняющих веществ в марте 2014 г., превышающих ПДК		
	март 2013 г.	февраль 2014 г.	март 2014 г.	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения, ПДК
				Фториды Фенолы Нефтепродукты	0,50 0,001 0,04	0,7 1,0 0,8
р. Саргоу (Жамбылская)		2,10 (3 кл.) умеренно загрязнённая	2,26 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Медь Сульфаты Фенолы Железо общее	12,2 3,98 0,002 470,0 0,001 0,34	0,5 2,0 2,0 4,7 1,0 3,4
оз. Бийликоль (Жамбылская)	8,16 (6 кл.) очень грязная	7,00 (6 кл.) очень грязная	6,47 (6 кл.) очень грязная	Раств.кислород БПК ₅ Медь Сульфаты Фториды Фенолы	11,8 25,1 0,0018 615,0 1,7 0,003	0,5 25,1 1,8 6,1 2,3 3,0
р. Келес (ЮКО)	2,53 (4 кл.) загрязнённая	1,95 (3 кл.) умеренно загрязнённая	2,38 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Сульфаты Азот нитритный Медь Магний	11,9 1,69 692,0 0,025 0,003 82,2	0,5 0,6 6,9 1,2 3,0 2,1
р. Бадам (ЮКО)	1,99 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,48 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,95 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Сульфаты Медь Фенолы Магний	10,6 1,00 264,0 0,003 0,004 45,0	0,6 0,3 2,6 3,0 4,0 1,1
р. Арыс (ЮКО)	1,39 (3 кл.) умеренно загрязнённая	0,82 (2 кл.) чистая	1,83 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Сульфаты Медь Фенолы Нефтепродукты	10,9 0,96 269,0 0,002 0,003 0,12	0,5 0,3 2,7 2,0 3,0 2,4
р. Бугунь г/п Екпенди	0,91 (2 кл.) чистая	0,78 (2 кл.) чистая	1,26 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Сульфаты Азот нитритный Медь Фенолы	11,8 1,60 154 0,019 0,002 0,002	0,5 0,5 1,5 0,9 2,0 2,0
р. Катта-Бугунь (ЮКО)	0,42 (2 кл.) чистая		0,68 (2 кл.) чистая	Раств.кислород БПК ₅ Сульфаты Азот нитритный Фенолы Нефтепродукты	11,0 1,33 134,0 0,007 0,001 0,02	0,5 0,4 1,3 0,3 1,0 0,4
вдхр. Шардаринское (ЮКО)	2,36 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,40 (3 кл.) умеренно загрязнённая	2,63 (4 кл.) загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Сульфаты Азот нитритный Медь	13,5 1,80 451,0 0,045 0,003	0,4 0,6 4,5 2,2 3,0

Наименование водного объекта (адм. область)	Индекс загрязненности воды (ИЗВ) – характеристика качества воды			Содержание загрязняющих веществ в марте 2014 г., превышающих ПДК		
	март 2013 г.	февраль 2014 г.	март 2014 г.	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения, ПДК
				Фенолы	0,005	5,0
р. Сырдарья (ЮКО)	2,54 (4 кл.) загрязнённая	1,29 (3 кл.) умеренно загрязнённая	2,36 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Сульфаты Азот нитритный Медь Фенолы	12,5 1,95 408,0 0,039 0,003 0,004	0,5 0,6 4,1 1,9 3,0 4,0
р. Сырдарья (Кзылординская)	1,61 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,75 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,72 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Сульфаты Магний Медь Железо общее	7,02 1,01 462,9 40,9 0,002 0,15	0,8 0,3 4,6 1,0 2,0 1,5
море Малый Арал (Кзылординская)	1,59 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,88 (3 кл.) умеренно загрязнённая	2,21 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Раств.кислород БПК ₅ Сульфаты Магний Медь Железо общее	7,12 0,9 470,0 60,8 0,003 0,29	0,8 0,3 4,7 1,5 3,0 2,9

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

На территории Республики Казахстан за март 2014 года было обнаружено: 1 случай ЭВЗ и 40 случаев ВЗ на 18 водных объектах: озеро Султанкельды (Акмолинская) – 1 случай ЭВЗ и 2 случая ВЗ, река Сары-Булак (Акмолинская)- 2 случая ВЗ, озеро Улькен Шабакты (Акмолинская) – 1 случай ВЗ, озеро Киши Шабакты (Акмолинская) – 2 случая ВЗ, канал Нура-Есиль (Акмолинская) – 1 случай ВЗ, река Келес (ЮКО) – 1 случай ВЗ, река Кара-Кенгир (Карагандинская) – 1 случай ВЗ, река Соқыр (Карагандинская) – 2 случая ВЗ, река Шерубайнура (Карагандинская) – 2 случая ВЗ, река Тобол (Костанайская)- 4 случая ВЗ, река Аят (Костанайская) – 1 случай ВЗ, Амангельдинское водохранилище (Костанайская) – 1 случай ВЗ, река Илек (Актюбинская) – 6 случаев ВЗ, река Тихая (ВКО) – 2 случая ВЗ, река Ульби (ВКО) – 6 случаев ВЗ, река Глубочанка (ВКО) – 3 случая ВЗ, река Красноярка (ВКО) – 2 случая ВЗ, озеро Бийликоль (Жамбылская) – 1 случай ВЗ.

Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан проведены мероприятия по выявлению причин.

Результаты выявленных причин указаны в примечании таблицы 7.

Таблица 7

Наименование водного объекта, область, пункт наблюдения, створ	Год, число, месяц отбора проб	Год, число, месяц проведения анализа	Загрязняющие вещества			Примечание (возможные источники загрязнения)
			Наименование	Концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения ПДК	
река Келес, Южно-Казахстанская область, 1,2 км выше устья реки	02.03.14	03.03.14	сульфаты	1095	11,0	На качество реки влияют сбросы коллекторно-дренажных вод, поступающие с территории Узбекистана. Вопрос загрязнения поверхностных вод необходимо решать на межправительственном уровне, между Республикой Казахстан и Республикой Узбекистан.
река Кара-Кенгир, Карагандинская область, 0,5 км ниже сброса сточных вод предприятия АО «ПТВС» (предприятие тепловодоснабжения г.Жезказган)	03.03.14	03.03.14	аммоний солевой	7,38	14,8	Проведены внеплановые проверки на предприятиях, осуществляющих сброс в реку Кара-Кенгир. По результатам проверки были приняты меры инспекторского реагирования: ХФОС АО «ПТВС» установлено: превышение нормативов эмиссии. Штрафы по ст.243 КоАП РК будут наложены после определения признаков уголовно-наказуемого деяния ДВД по Карагандинской области. Материалы о возмещение ущерба окружающей среды рассчитываются.
река Тобол, Костанайская область, 1 км ниже сброса управления Горводоканала	03.03.14	04.03.14	марганец	0,212	22,1	Причины высоких содержаний марганца в поверхностных водах бассейна реки Тобол являются природно-климатические факторы: питание рек в зимний период в прирусловой зоне осуществляется в основном за счет подземных вод с минерализацией 1,2-3 г/л и содержанием марганца от 0,5 до 1,7 мг/дм ³ , что увеличивает содержание марганца в речной воде. Часть марганца (в пределах 0,5-1,7 мг/дм ³) в речной воде поступает транзитным путём из верхнего течения р. Тобол, где сосредоточены его коренные геологические источники (магматические скальные породы и продукты их разложения, находящиеся на дневной поверхности).
река Тобол, Костанайская область, 10 км ниже г. Костанай	03.03.14	04.03.14	марганец	0,186	18,6	
река Аяг, Костанайская область, г/п Варваринка, 0,2 км ниже села, в створе г/п	03.03.14	04.03.14	марганец	0,178	17,8	

Наименование водного объекта, область, пункт наблюдения, створ	Год, число, месяц отбора проб	Год, число, месяц проведения анализа	Загрязняющие вещества			Примечание (возможные источники загрязнения)
			Наименование	Концентрация, мг/ дм ³	Кратность превышения ПДК	
река Илек, Актобинская область, г.Алга, 1,0 км выше шламовых прудов	03.03.14	05.03.14	бор	0,31	18,24	<p>Факт загрязнения поверхностных и подземных вод бором началась с вводом в 1941г Актобинского химзавода им. С.М. Кирова, который до 1964 г на прямую сбрасывал в р. Илек загрязненные промышленные сточные воды, а с в 1964г по 1980г осуществлял сброс загрязненных стоков в шламонакопители без противofiltrационного экрана, где общая площадь распространения загрязненных бором подземных вод составляет на сегодняшний день 21,1 км² (данные 2006г).</p> <p>Специалистами отдела аналитического контроля Департамента экологии по Актобинской области ведется постоянный лабораторный контроль за химическим составом поверхностных вод р. Илек в контрольных створах расположения источника загрязнения.</p> <p>Также Департамент экологии постоянно информирует местные исполнительные органы по факту нестабильного состояния химического состава поверхностных вод р. Илек.</p>
река Илек Актобинская область, г. Алга, 0,5 км ниже выхода подземных вод	03.03.14	05.03.14	бор	0,52	30,59	
река Илек, Актобинская область, г. Актобе, 0,5 км выше города	03.03.14	05.03.14	бор	0,29	17,06	
река Илек, Актобинская область, г. Актобе, 0,5 км ниже впадения реки Дженишке	03.03.14	05.03.14	бор	0,20	11,76	
река Илек, Актобинская область, Георгиевка, 0,5 км ниже выхода подземных рек	04.03.14	05.03.14	бор	0,23	13,53	
река Илек, Актобинская область, 1 км выше села Целинный	04.03.14	05.03.14	бор	0,29	17,06	

Наименование водного объекта, область, пункт наблюдения, створ	Год, число, месяц отбора проб	Год, число, месяц проведения анализа	Загрязняющие вещества			Примечание (возможные источники загрязнения)
			Наименование	Концентрация, мг/ дм ³	Кратность превышения ПДК	
озеро Султанкельды, Кордон Каражар (Акмолинская область)	04.03.14	05.03.14	растворенный кислород	0,24		Вблизи водоема строения и сооружения отсутствуют, т.е. в результате хоз-бытовой деятельности загрязнения не образуются. Основная причина – разрушение основных плотин, в результате понижение уровня воды в водоёмах, средняя глубина 1,8м, толщина льда около 1м. В результате, особенно в зимне-весенний период происходит гниение растительности на дне водоёма, замор рыб, ухудшение гидрохимического состава воды, образование сероводорода
	04.03.14	05.03.14	сероводород	0,54		
река Соқыр, Карагандинская область, устье реки, мост в районе с.Каражар	06.03.14	07.03.14	аммоний солевой	17,8	35,6	Проведенный анализ показывает, что основными причинами высокого загрязнения (далее - ВЗ) водных объектов являются сбросы промышленных и коммунальных предприятий после очистки на очистных сооружениях и естественный поводковый сток с загрязненных территорий, и природные климатические условия. При проведении проверки ш. Саранская АО УД «АрселорМиттал Темиртау», ТОО «Капиталстрой» выявлены нарушения экологических требований, а именно превышения установленных нормативов при сбросе сточных вод в р. Соқыр. Штрафы направлены в Департамент внутренних дел по Карагандинской области для определения признаков уголовно наказуемого деяния в соответствии со статьей 243 Кодекса об административных правонарушениях. В данное время ведется расчет нанесенного загрязнения окружающей среде. Полная информация дополнительно будет отправлена. ТОО «Караганды-Су» при проведении проверки не выявлены нарушения экологических требований при сбросе сточных вод в р.Соқыр.
	06.03.14	07.03.14	азот нитритный	0,690	34,5	
река Шерубайнура, Карагандинская область, устье реки, 2 км ниже села Асыл	06.03.14	07.03.14	аммоний солевой	14,6	29,2	Источники загрязнения не выявлены, т.к. сброс в Шербайнуру отсутствует.
	06.03.14	07.03.14	азот нитритный	0,640	32,0	

Наименование водного объекта, область, пункт наблюдения, створ	Год, число, месяц отбора проб	Год, число, месяц проведения анализа	Загрязняющие вещества			Примечание (возможные источники загрязнения)
			Наименование	Концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения ПДК	
Амангельдинское водохранилище, Костанайская область, 8 км к юго-востоку от города Костанай	06.03.14	12.03.14	марганец	0,119	11,9	<p>Превышения по тяжелым металлам, в частности по марганцу, определяется в грунтовых водах за счет поступления из бурожелезняковых руд аятской свиты и других водовмещающих пород, участвующих в питании реки и ее притоков в зимнюю межень, а также в период незначительных атмосферных осадков в летний период.</p> <p>Часть марганца (в пределах 0,5-1,7 мг/дм³) в речной воде поступает транзитным путём из верхнего течения р. Тобол, где сосредоточены его коренные геологические источники (магматические скальные породы и продукты их разложения, находящиеся на дневной поверхности).</p> <p>Вымораживание пресной воды в ледяной покров, подпитка подземными грунтовыми водами, имеющими высокую степень минерализации и содержащими тяжелые металлы, в том числе марганец, приводят к повышению концентрации загрязняющих веществ бассейна р.Тобол.</p> <p>Лабораторией Департамента экологии по Костанайской области проводится ежеквартальный плановый мониторинг состояния поверхностных вод бассейна реки Тобол.</p> <p>Также при получении сведений о высоких и экстремально высоких уровнях загрязнения в рамках взаимодействия и оперативности принятия мер реагирования проводится аналитический контроль поверхностных водах бассейна реки Тобол путем отбора проб в контрольных створах, работа ведется во взаимодействии с лабораторией филиала РГП на ПХВ «Казгидромет».</p>
река Тобол, Костанайская область, 0,2 км ниже от села Грищенко, в створе гидрологического поста	05.03.14	12.03.14	марганец	0,628	62,8	<p>Специалистами Департамента экологии по г.Астаны произведен лабораторный отбор проб воды в русле реки Сарыбулак. Источников загрязнения не выявлено.</p>
река Сары-Булак, город Астана, 0,2 км выше устья реки Есиль	12.03.14	12.03.14	аммоний солевой	6,15	12,3	

Наименование водного объекта, область, пункт наблюдения, створ	Год, число, месяц отбора проб	Год, число, месяц проведения анализа	Загрязняющие вещества			Примечание (возможные источники загрязнения)
			Наименование	Концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения ПДК	
река Сары-Булак, город Астана, ниже моста у ж/д вокзала	12.03.14	12.03.14	аммонийной солевой	7,01	14,0	Специалистами Департамента экологии по г.Астаны произведен лабораторный отбор проб воды в русле реки Сарыбулак. Источников загрязнения не выявлено.
озеро Бийликоль, Жамбылская область	13.03.14	18.03.14	БПК5	25,1	25,1	Загрязнение озера Биликоль является историческим, в 1981 году был произведен аварийный сброс условно-чистых стоков с контрольных прудов бывшего ДПО «Химпром» двойного фосфорного завода в канал Талас-Аса, далее в реку Аса и озеро Биликоль.
река Тобол, Костанайская область, в черте села Милюпинка, в створе гидрологического поста	18.03.14	20.03.14	марганец	0,305	30,5	Причиной высоких содержаний марганца в поверхностных водах бассейна реки Тобол являются природно-климатические факторы: питание рек в зимний период в прирусловой зоне осуществляется в основном за счет подземных вод с минерализацией 1,2-3 г/л и содержанием марганца от 0,5 до 1,7 мг/дм ³ , что увеличивает содержание марганца в речной воде. Часть марганца (в пределах 0,5-1,7 мг/дм ³) в речной воде поступает транзитным путём из верхнего течения р. Тобол, где сосредоточены его коренные геологические источники (магматические скальные породы и продукты их разложения, находящиеся на дневной поверхности). Лабораторией департамента экологии по Костанайской области проводится ежеквартальный плановый мониторинг состояния поверхностных вод бассейна реки Тобол.
озеро Улькен Шабакты, Акмолинская область, село Бурабай, в створе водомерного поста	13.03.14	20.03.14	фториды	9,92	13,2	Данный ингредиент в основном природного характера, т.к. в данном районе отсутствуют промышленные предприятия. Обусловлен сложившимся природным фоном данного водоема

Наименование водного объекта, область, пункт наблюдения, створ	Год, число, месяц отбора проб	Год, число, месяц проведения анализа	Загрязняющие вещества			Примечание (возможные источники загрязнения)
			Наименование	Концентрация, мг/ дм ³	Кратность превышения ПДК	
озеро Киши Шабакты, Акмолинская область, село Акылбай	14.03.14	20.03.14	фториды	10,25	13,7	Данный ингредиент в основном природного характера, обусловлен сложившимся природным фоном данного водоема. Озеро относится к категории соленых, сухой остаток составляет 3-10г/дм ³
канал Нура-Есиль, Акмолинская область, с. Пригородное, возле автодорожного моста	17.03.14	20.03.14	сульфаты	1177	11,8	Данный ингредиент в основном природного характера. Увеличение содержания сульфатов в конце зимнего периода происходит в результате жизнедеятельности серосодержащих бактерий в анаэробных условиях.
озеро Киши Шабакты, Акмолинская область, село Акылбай	14.03.14	20.03.14	сульфаты	1979	19,8	Данный ингредиент в основном природного характера, обусловлен сложившимся природным фоном данного водоема. Озеро относится к категории соленых, сухой остаток составляет 3-10г/дм ³
озеро Султанкельды, Акмолинская область, Кордон Каражар	04.03.14	20.03.14	сульфаты	1088	10,9	По данным госинспектора Коргалжинского района Деп. экологии по Акмолинской обл. ближайший н/п с.Коргалжин расположен в 45 км от оз.Султанкельды. Вблизи водоема строения и сооружения отсутствуют, т.е. в рез. хозяйственной деятельности загрязнения не образуется. Основная причина – разрушение основных плотин, в рез. понижение уровня воды в водоёмах, ср. глубина 1,8 м, толщина льда около 1 м. В рез., особенно в зимне-весенний период происходит гниение растительности на дне водоёма, ухудшение гидрохимического состава воды, образования сероводорода.
река Тихая, Восточно-Казахстанская область, г. Риддер, 0,1 км ниже сброса цинкового завода	04.03.14	05.03.14	цинк	0,147	14,7	Загрязнение рек Ульба Тихая, Брекса обусловлено сточными водами Шубинского рудника. ВЗ и ЭВЗ обусловлены сточными водами Шубинского рудника, подотвальными водами породы №2 Тишинского рудника, Таловского хвостохранилища, Старого хвостохранилища, с 2000 г. обрабатываемого как техногенное месторождение, с Восточного породного отвала, сформ. при про-ве открытых горных работ на Риддер-Сокольном месторождении.

Наименование водного объекта, область, пункт наблюдения, створ	Год, число, месяц отбора проб	Год, число, месяц проведения анализа	Загрязняющие вещества			Примечание (возможные источники загрязнения)
			Наименование	Концентрация, мг/ дм ³	Кратность превышения ПДК	
река Тихая, ВКО, г.Риддер, 0,8 км выше устья р. Тихая	04.03.14	05.03.14	цинк	0,269	26,9	Загрязнение рек Ульба Тихая, Брекса обусловлено сточными водами Шубинского рудника. ВЗ и ЭВЗ обусловлены сточными водами Шубинского рудника, подотвальными водами породы №2 Тишинского рудника, Таловского хвостохранилища, Старого хвостохранилища, с 2000 г. обрабатываемого как техногенное месторождение, с Восточного породного отвала, сформ. при про-ве открытых горных работ на Риддер-Сокольном месторождении. Влияние на р. Ульба обусловлено воздействием дренажных вод породного отвала № 2 Тишинского рудника, сформированного в водоохраной зоне реки Ульба в 1967-1977 г. без соблюдения мер предотвращающих загрязнение окружающей среды (Исторические загрязнения)
река Ульби, Восточно-Казахстанская область, 50 м выше сброса шахтных вод рудника Тишинский	04.03.14	05.03.14	цинк	0,116	11,6	
река Ульби, Восточно-Казахстанская область, 2,5 км ниже сброса шахтных вод рудника Тишинский	04.03.14	05.03.14	цинк	0,519	51,9	
	04.03.14	05.03.14	цинк	0,176	17,6	
река Ульби, ВКО, 21 км выше города г.Усть-Каменогорск, в черте п.Каменный карьер, в створе водпоста	04.03.14	05.03.14	цинк	0,165	16,5	
река Ульби, Восточно-Казахстанская область, в черте г.Усть-Каменогорска, 1,45 км выше устья р.Ульби,	04.03.14	05.03.14	цинк	0,122	12,2	

Наименование водного объекта, область, пункт наблюдения, створ	Год, число, месяц отбора проб	Год, число, месяц проведения анализа	Загрязняющие вещества			Примечание (возможные источники загрязнения)
			Наименование	Концентрация, мг/ дм ³	Кратность превышения ПДК	
река Ульби, Восточно-Казахстанская область, в черте г.Усть-Каменогорска, 1,45 км выше устья р.Ульби, правый берег	04.03.14	05.03.14	цинк	0,123	12,3	Влияние на р. Ульба обусловлено воздействием дренажных вод породного отвала № 2 Тишинского рудника, сформированного в водоохраной зоне реки Ульба в 1967-1977 г. без соблюдения мер предотвращающих загрязнение окружающей среды (Исторические загрязнения)
река Глубочанка, Восточно-Казахстанская область, с. Белоусовка, 0,5 км ниже сброса очистных сооружений,	04.03.14	05.03.14	цинк	0,507	50,7	Влияние на р. Глубочанка оказывают дренажные воды хвостохранилища Белоусовской обогатительной фабрики построенной в 40-50 г. прошлого столетия в водоохраной зоне р. Глубочанка без соблюдения мер предотвращающих вынос подземного потока дренажных вод в р. Глубочанка, сбросы с выпусков Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс»- Белоусовский горно-обогатительный комбинат. Сбросы данного предприятия осуществляются в реку Глубочанка.
	04.03.14	05.03.14	цинк	0,131	13,1	
река Глубочанка, Восточно-Казахстанская область, с. Глубокое, 0,175 км ниже сброса Медьзавода	04.03.14	05.03.14	цинк	0,371	37,1	<p>При отборе проб воды в р. Глубочанка выше и ниже сброса промышленных (шахтных) сточных вод после очистки Белоусовской промплощадки установлено превышение норм ПДК р.х. выше и ниже данного выпуска в 2 и 12 раз соответственно.</p> <p>По результатам неоднократных проверок Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - Белоусовский горно-обогатительный комбинат по фактам экстремального загрязнения цинком, и высокого загрязнения марганцем р.Красноярка, установлено, что негативное влияние на качество воды в реке оказывает деятельность Иртышского рудника.</p> <p>Причиной загрязнения р.Глубочанка, Красноярка кроме исторических и техногенных объектов являются сверхнормативные сбросы с выпусков Филиала ТОО «Корпорацию Казахмыс» - Белоусовский горно-обогатительный комбинат.</p> <p>Департаментом экологии по ВКО была проведена плановая</p>

						<p>проверка в Филиале ТОО «Корпорацию Казахмыс» - Белоусовский горно-обогатительный комбинат.</p> <p>Отделом государственной экологической инспекции департамента приняты соответствующие меры.</p> <p>В настоящее время материалы проверки направлены в РУВД по ВКО для принятия мер.</p>
<p>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</p>	04.03.14	05.03.14	цинк	0,881	88,1	<p>На загрязнение реки Красноярка наибольшее влияние оказывает сброс в ручей Березовский воды шахты «Капитальная» Березовского рудника бывшего Иртышского полиметаллического комбината. Шахта «Капитальная» относится к объектам «исторических» загрязнений. Излив шахтных вод без очистки в р. Березовский, а затем в р.Красноярка происходит в зависимости от подъема шахтных вод, в особенности в осенне-весенний период.</p>
	04.03.14	05.03.14	цинк	0,136	13,6	
Всего: 18 в/о						1 случай ЭВЗ, 40 случаев ВЗ

Радиационное состояние приземного слоя атмосферы по Республике Казахстан

Измерения гамма-фона (мощности экспозиционной дозы) на территории Республики Казахстан проводились ежедневно на 84 метеорологических станциях в 14 областях, также на 24 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), Аксу (1), Туркестан (1) (рис. 4).

По данным наблюдений, средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам Республики Казахстан находились в пределах 0,09-0,22 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 1,4 – 2,1 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по РК составила 1,6 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

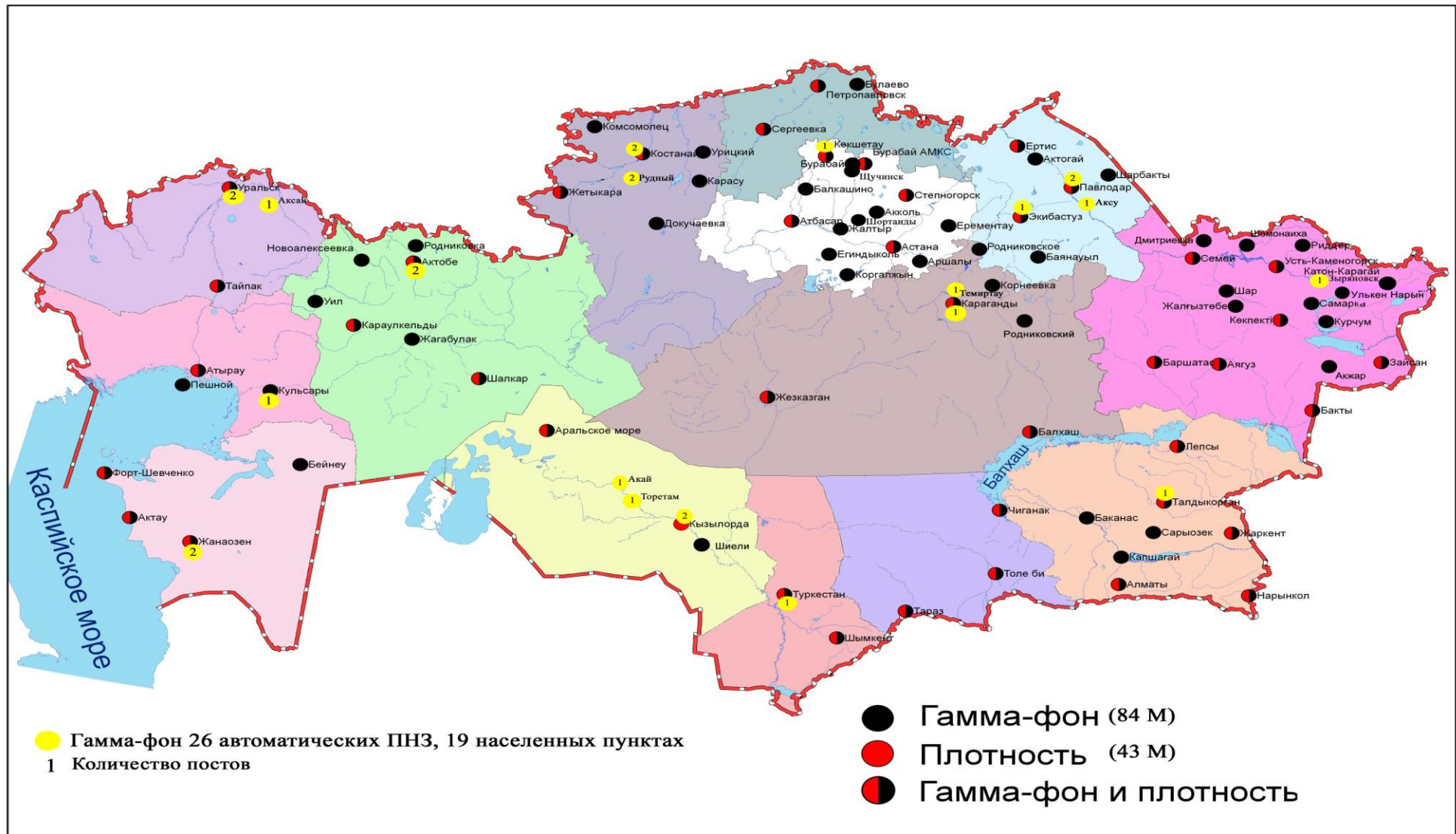


Рис. 4 Схема расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма-фона и плотностью радиоактивных выпадений на территории Республики Казахстан

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 взвешенных частиц РМ-10, диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота (рис 1.1, таблица 8).

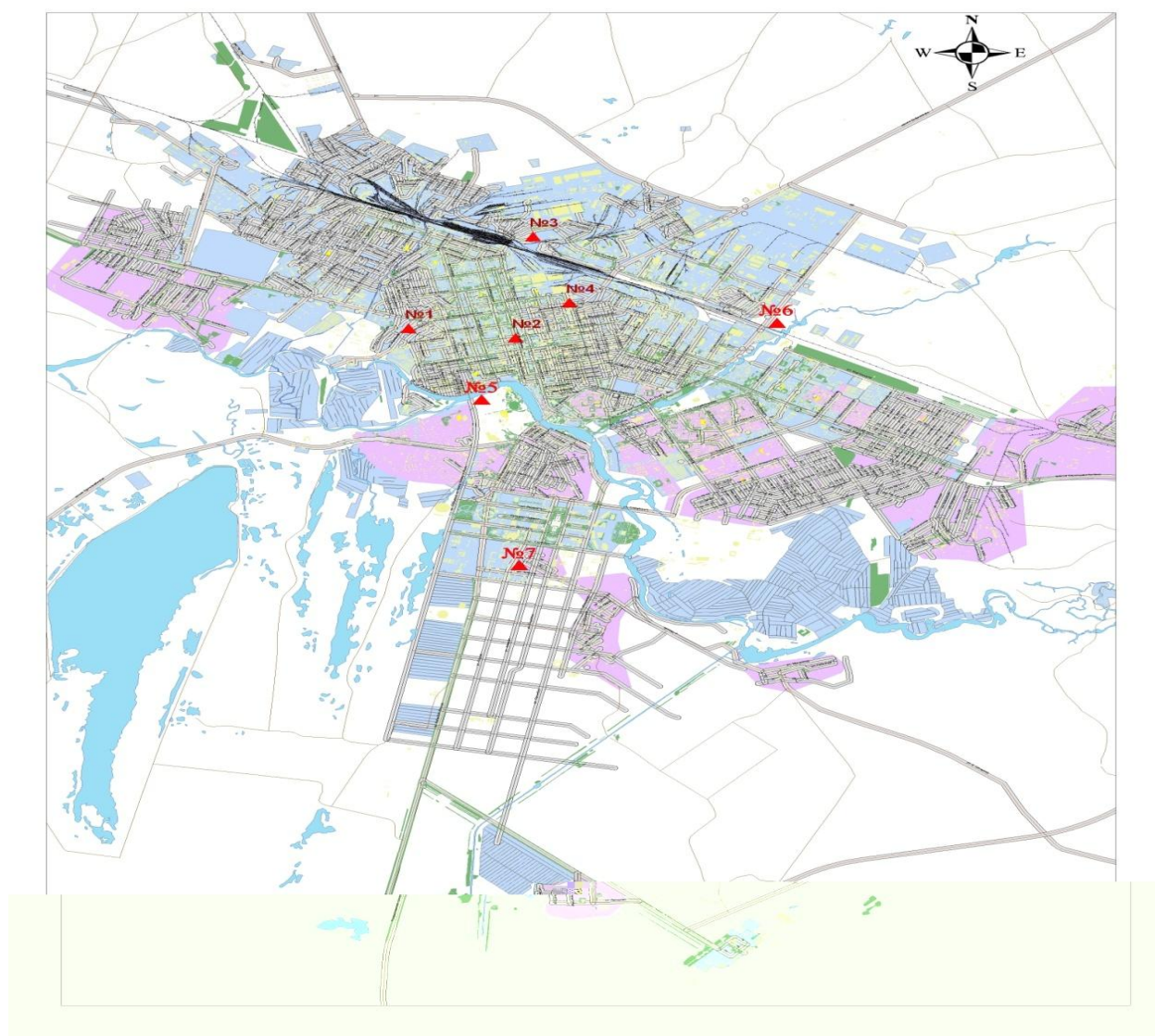


Рис.1.1 Схема расположения постов наблюдений атмосферного воздуха в городе Астана

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	Взвешенные частицы PM-10	0,0		0,0	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,3	6,4	1,2	2,3
		Оксид углерода (CO)	0,2	0,1	0,9	0,2
		Диоксид азота (NO ₂)	0,04	1,0	0,09	1,0
		Оксид азота(NO)	0,01	0,2	0,05	0,1
	6	Взвешенные частицы PM-10	0,0		0,0	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,1	2,5	0,4	0,9
		Оксид углерода (CO)	0,3	0,1	0,7	0,1
		Диоксид азота (NO ₂)	0,06	1,5	0,1	1,4
		Оксид азота(NO)	0,02	0,4	0,05	0,1
	7	Взвешенные частицы PM-10	0,0		0,0	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,04	0,8	0,2	0,4
		Оксид углерода (CO)	0,2	0,1	0,5	0,1
		Диоксид азота (NO ₂)	0,02	0,6	0,08	1,0
		Оксид азота(NO)	0,004	0,1	0,02	0,05

В городе Астана отмечается низкий уровень загрязнения атмосферного воздуха. Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА5) составил 3,3. Средние концентрации диоксида азота составили 1,83 ПДК. Средние концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, фтористого водорода находились в пределах допустимой нормы.

Максимальная из разовых концентраций диоксида азота составила 22,2 ПДК, взвешенных веществ и оксида углерода - 1,2 ПДК.

В марте 2014 года в сравнении с мартом 2013 года и в сравнении с февралем 2014 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе Астана значительно не изменился.

По данным автоматического поста в городе Астана зафиксирован 1 случай экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха (таблица 2).

1.2 Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Кокшетау

В городе Кокшетау функционируют:

- 1 стационарный пост наблюдений 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 взвешенных частиц РМ-10, диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота (рис. 1.2, таблица 9).

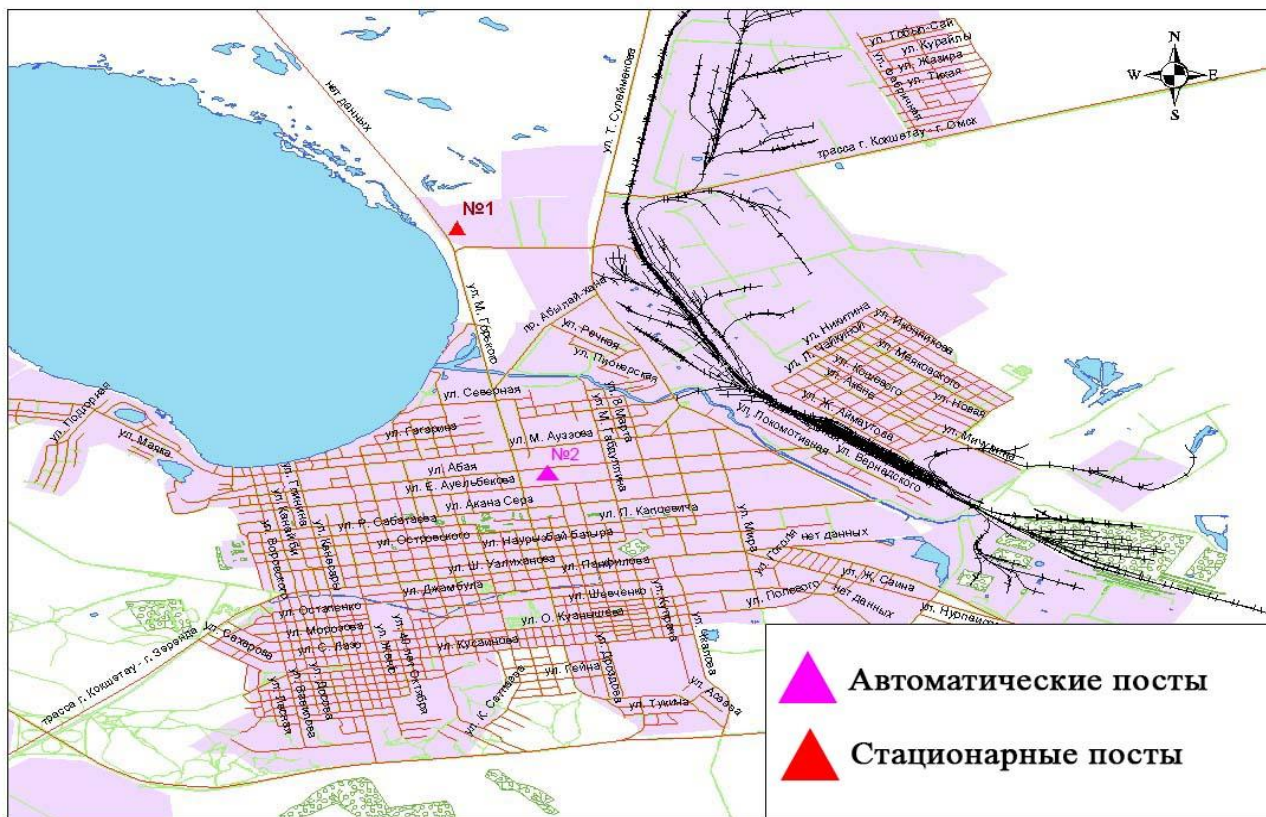


Рис.1.2 Схема расположения поста наблюдений атмосферного воздуха в городе Кокшетау

Таблица 9

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	Взвешенные частицы РМ-10	0,0		0,0	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,02	0,5	0,06	0,1
		Оксид углерода (CO)	0,5	0,2	1,4	0,3
		Диоксид азота (NO ₂)	0,02	0,6	0,1	1,1
		Оксид азота(NO)	0,007	0,1	0,04	0,09

В городе Кокшетау по данным стационарного поста содержание средней концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота находились в пределах допустимой нормы. Максимальная из разовых концентраций диоксида азота составила 1,4 ПДК.

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 Вячеславское (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 (4,6 ПДК), сульфатам (3,1 ПДК), цинку (2,4 ПДК), марганцу (5,4 ПДК). В реке **Нура** превышения ПДК отмечены по марганцу (7,5 ПДК), сульфатам (4,4 ПДК), меди (4,4 ПДК), фторидам (1,2 ПДК). В воде наблюдается дефицит кислорода - 4,40 мг/дм³. Канал **Нура-Есиль** характеризуется превышениями ПДК по сульфатам (10,2 ПДК), марганцу (8,0 ПДК), меди (1,3 ПДК), аммонийю солевому (3,9 ПДК). В воде наблюдается дефицит кислорода - 4,63 мг/дм³. В реке **Ак - Булак** отмечены превышения нормы ПДК по меди (8,0 ПДК), марганцу (6,1 ПДК), сульфатам (4,9 ПДК), хлоридам (2,1 ПДК). В реке **Сары - Булак** превышения ПДК наблюдались по аммонийю солевому (10,8 ПДК), марганцу (5,9 ПДК), сульфатам (3,3 ПДК), меди (2,2 ПДК), БПК₅ (1,5 ПДК). В воде наблюдается дефицит кислорода - 5,73 мг/дм³. В реке **Кеттыбулак** превышение ПДК отмечено по меди (4,7 ПДК), марганцу – 1,8 ПДК, фторидам – 1,6 ПДК. В озере **Копа** превышения ПДК отмечены по марганцу (9,4 ПДК), меди (7,4 ПДК), сульфатам (2,2 ПДК), фторидам (1,5 ПДК). В озере **Султанкельды** превышения ПДК выявлены по сульфатам (10,9 ПДК), марганцу (7,0 ПДК), магнию (3,7 ПДК), меди (3,1 ПДК), БПК₅ (2,3 ПДК). В воде наблюдается дефицит кислорода - 0,24 мг/дм³. В озере **Зеренда** превышения ПДК выявлены по меди (8,8 ПДК), марганцу (4,6 ПДК), фторидам (4,0 ПДК), цинку (2,7 ПДК). В водохранилище **Вячеславское** превышения от нормы отмечены по меди (3,5 ПДК).

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

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

В сравнении с февралем 2014 года качество воды в реках Ак-Булак, Нура, водохранилища Вячеславское, озера Зеренда - значительно не изменилось; в реках Сары-Булак, Кетгыбулак, Есиль, озере Султанкельды, канале Нура-Есиль – ухудшилось; в озере Копа - улучшилось.

Высокое загрязнение отмечено в следующих объектах: озеро Султанкельды – 1 случай ЭВЗ и 2 случая ВЗ, река Сары-Булак- 2 случая ВЗ, канал Нура-Есиль – 1 случай ВЗ (таблица 7).

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

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории ЩБКЗ велись на 2 автоматических постах (№3 - санаторий «Щучинск»; №4 – г. Щучинск). Посты обеспечивали автоматическое измерение следующих компонентов: диоксида серы, оксида углерода (рис. 1.3, таблица 10).

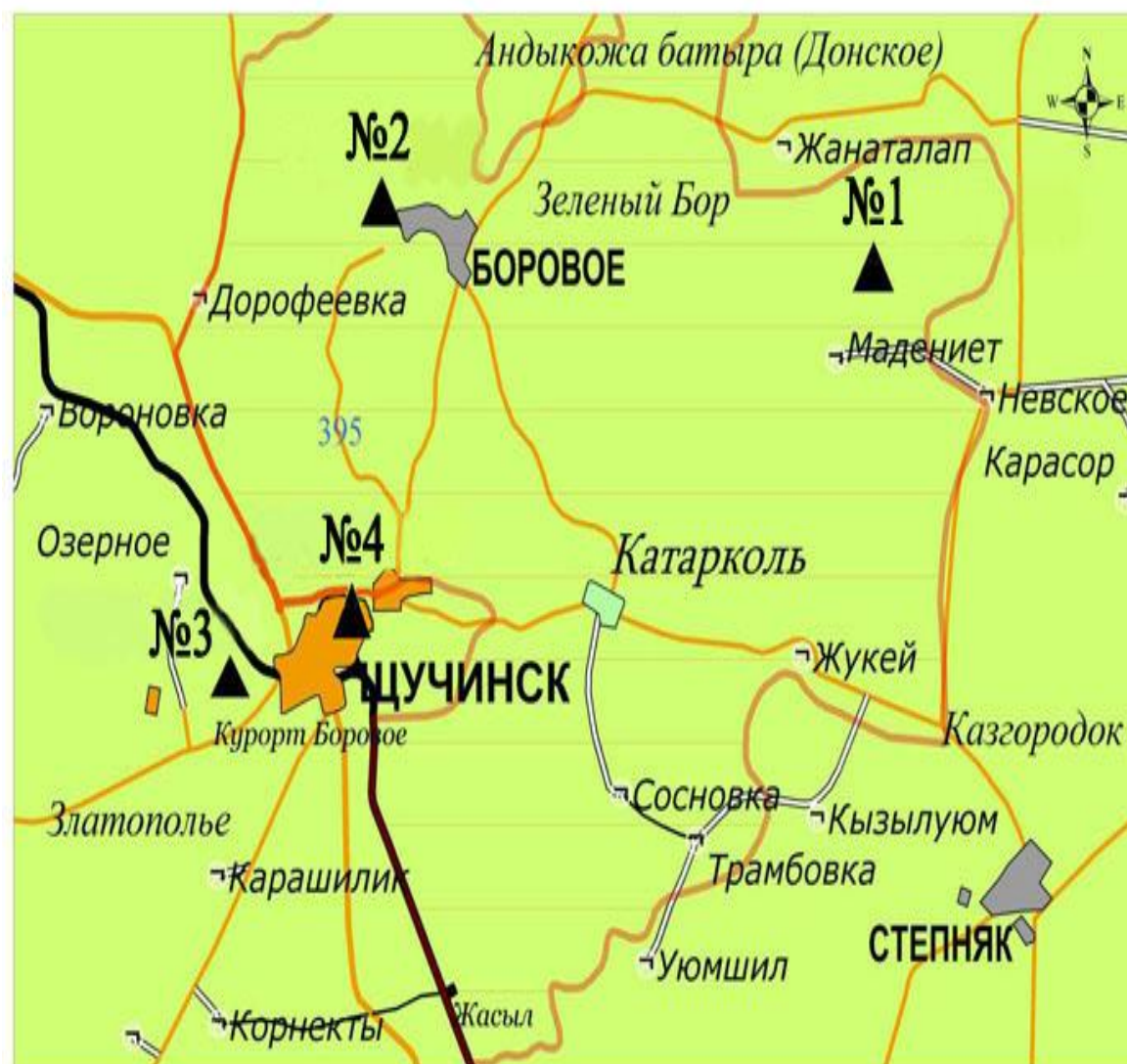


Рис.1.3 Схема расположения постов наблюдений атмосферного воздуха на территории ЩБКЗ

Данные наблюдений вредных примесей, полученные с помощью автоматических постов

Населенный пункт	Номер ПНЗ	Название примесей	Средняя концентрация		Максимальная концентрация	
			мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК
ЩКБЗ	3	Диоксид серы (SO ₂)	0,2	3,6	0,5	1,0
		Оксид углерода (CO)	0,09	0,03	0,7	0,1
	4	Диоксид серы (SO ₂)	0,2	3,8	0,4	0,9

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

Превышение ПДК в озере *Бурабай* выявлено по меди (2,5 ПДК), марганцу (9,5 ПДК), фторидам (4,0 ПДК). Превышения ПДК в озере *Улькен Шабакты* выявлены по фторидам (13,2 ПДК), марганцу (1,8 ПДК), сульфатам (3,1 ПДК), магнию (2,3 ПДК). Превышение ПДК в озере *Шортан* выявлено по фторидам (7,4 ПДК), меди (5,3 ПДК). Превышения ПДК в озере *Киши Шабакты* выявлены по сульфатам (19,8 ПДК), фторидам (13,7 ПДК), магнию (11,5 ПДК), хлоридам (7,5 ПДК). В озере *Карасье* превышения ПДК выявлены по меди (5,2 ПДК), фторидам (2,6 ПДК). В озере *Сулуколь* превышение ПДК выявлено по фторидам (5,4 ПДК), меди (4,9 ПДК), аммоний солевому (4,0 ПДК).

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

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

В сравнении с февралем 2014 года качество воды в озерах Улькен Шабакты, Шортан, Киши Шабакты - значительно не изменилось; в озерах Сулуколь, Карасье, Бурабай – ухудшилось (таблица 11).

Высокое загрязнение отмечено в следующих озерах: оз. Улькен Шабакты - 1 случай ВЗ, оз. Киши Шабакты – 2 случая ВЗ (таблица 7).

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		
	март 2013 г.	февраль 2014 г.	март 2014 г.	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения ПДК
оз. Бурабай пос. Боровое	1,76 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,18 (3 кл.) умеренно загрязнённая	2,89 (4 кл.) загрязнённая	Растворенный кислород БПК ₅ Фториды Медь Магний Марганец	8,44 0,69 3,02 0,0025 14,6 0,095	0,7 0,2 4,0 2,5 0,4 9,5
оз. Улькен Шабакты пос. Боровое	3,64 (4 кл.) загрязнённая	3,22 (4 кл.) загрязнённая	3,57 (4 кл.) загрязнённая	Растворенный кислород БПК ₅ Сульфаты Марганец Магний Фториды	7,82 0,72 307,0 0,018 92,60 9,92	0,8 0,2 3,1 1,8 2,3 13,2
оз. Шортан г. Щучинск	2,06 (3 кл.) умеренно загрязнённая	1,55 (3 кл.) умеренно загрязнённая	2,47 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Растворенный кислород БПК ₅ Магний Сульфаты Медь Фториды	7,89 0,47 24,9 59,6 0,0053 5,52	0,8 0,2 0,6 0,6 5,3 7,4
оз. Киши Шабакты с. Акылбай	9,10 (6 кл.) очень грязная	7,90 (6 кл.) очень грязная	8,88 (6 кл.) очень грязная	Растворенный кислород БПК ₅ Магний Сульфаты Хлориды Фториды	8,64 0,43 461,0 1979,0 2237,0 10,25	0,7 0,1 11,5 19,8 7,5 13,7
оз. Карасье, резиденция "Карасу"	1,39 (3 кл.) умеренно загрязнённая	0,86 (2 кл.) чистая	1,53 (3 кл.) умеренно загрязнённая	Растворенный кислород БПК ₅ Магний Сульфаты Фториды Медь	8,17 0,85 7,3 16,8 1,96 0,005	0,7 0,3 0,2 0,2 2,6 5,2
оз. Сулуколь, кордон Сулуколь	5,60 (5 кл.) грязная	2,09 (3 кл.) умеренно загрязнённая	2,68 (4 кл.) загрязнённая	Растворенный кислород БПК ₅ Сульфаты Аммоний солевой Фториды Медь	9,27 0,57 98,9 2,01 4,02 0,005	0,6 0,2 1,0 4,0 5,4 4,9

1.6 Радиационный гамма-фон Акмолинской области

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 15-ти метеорологических станциях (Астана, Аршалы, Коргалжин, Акколь, Атбасар, Балкашино, Егиндыколь, Ерементау, Жалтыр, Кокшетау, Степногорск, СКФМ Боровое, Бурабай, Щучинск, Шортанды) 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 - 0,22 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 1,8 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 Актюбе

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 взвешенных частиц РМ-10, диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, озона, сероводорода, формальдегида (рис. 2.1, таблица 12).

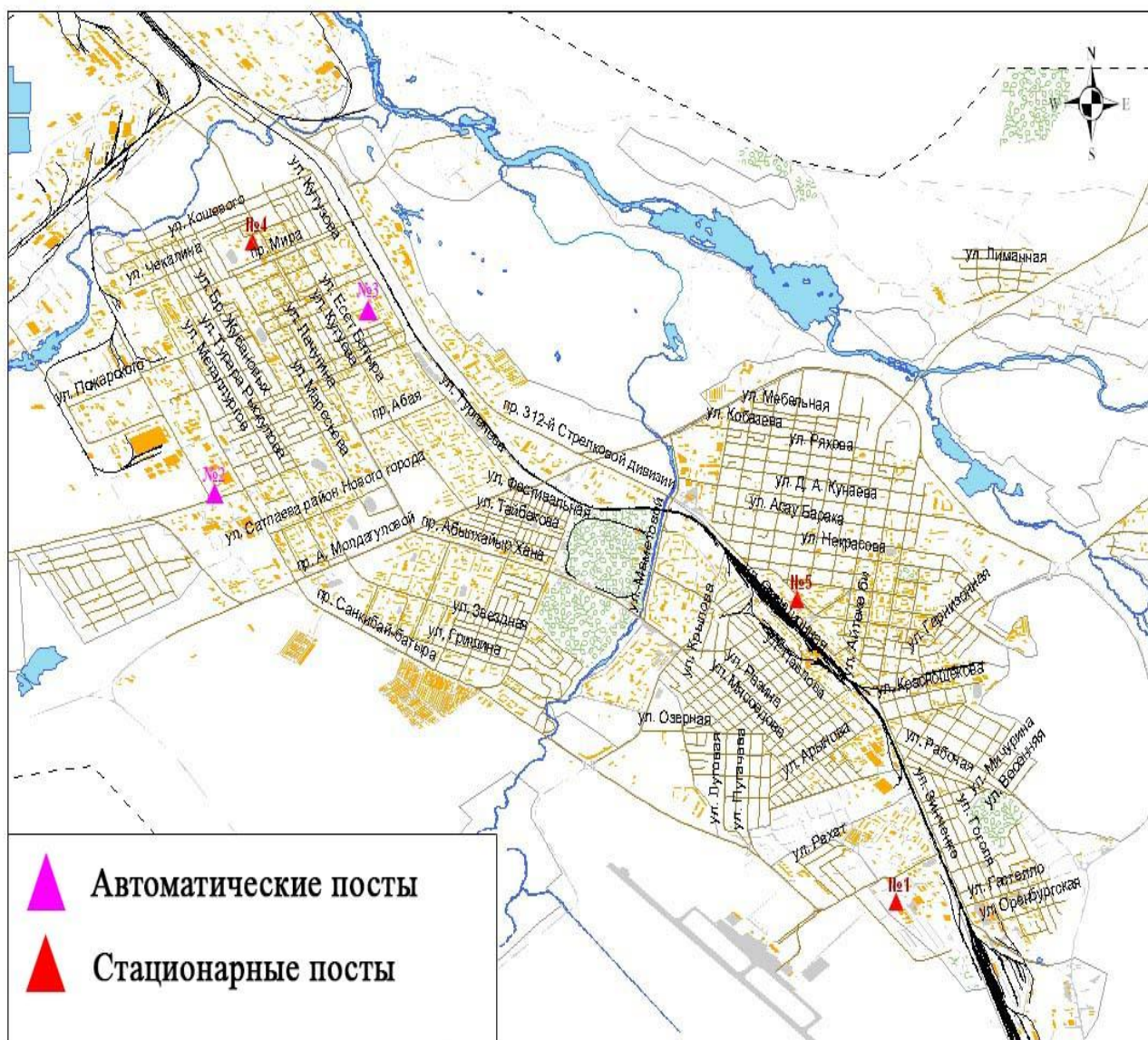


Рис.2.1 Схема расположения постов наблюдений атмосферного воздуха в городе Актюбе

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	Взвешенные частицы PM-10	0,0		0,0	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,0	0,0	0,0	0,0
		Оксид углерода (CO)	0,08	0,03	0,4	0,08
		Диоксид азота (NO ₂)	0,02	0,5	0,05	0,6
		Оксид азота (NO)	0,007	0,1	0,02	0,04
		Сероводород (H ₂ S)	0,001		0,02	2,1
		Формальдегид (НСОН)	0,0	0,0	0,0	0,0
	3	Взвешенные частицы PM-10	0,0		0,0	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,009	0,2	0,02	0,04
		Оксид углерода (CO)	0,08	0,03	0,8	0,2
		Диоксид азота (NO ₂)	0,03	0,6	0,05	0,6
		Оксид азота (NO)	0,02	0,3	0,05	0,1
		Озон (O ₃)	0,09	3,1	0,2	1,1
		Сероводород (H ₂ S)	0,0004		0,005	0,6
Формальдегид (НСОН)	0,0	0,0	0,0	0,0		

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

Максимальная из разовых концентраций диоксида азота составила 1,1 ПДК, сероводорода - 2,0 ПДК, хрома - 2,6 ПДК.

В марте 2014 года в сравнении с мартом 2013 года и в сравнении с февралем 2014 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе Актобе существенно не изменился.

Зафиксировано 2 случая высокого загрязнения атмосферного воздуха в городе Актобе по данным автоматического поста (таблица 2).

2.2 Качество поверхностных вод на территории Актюбинской области

Наблюдение за загрязнением поверхностных вод на территории Актюбинской области проводилось на реке Илек.

Река **Илек** - многоводный левобережный приток реки Урал. В реке превышения ПДК выявлены по бору 18,0 ПДК, хрому (6+) 2,7 ПДК. Качество воды реки Илек оценивается как «загрязненная».

В сравнении с мартом 2013 года качество воды реки Илек существенно не изменилось, а в сравнении февралем 2014 года - улучшилось.

На территории Актюбинской области по течению реки Илек зарегистрировано 6 случаев ВЗ (таблица 7).

2.3 Радиационный гамма-фон Актюбинской области

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 7-ми метеорологических станциях (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 - 0,20 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 1,6 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. Сатпаева; №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");

- 5 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.Сатпаева, ул. К.Сатпаева 22, где определяется содержание взвешенных частиц РМ-10, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота (рис. 3.1, таблица 13, 14).

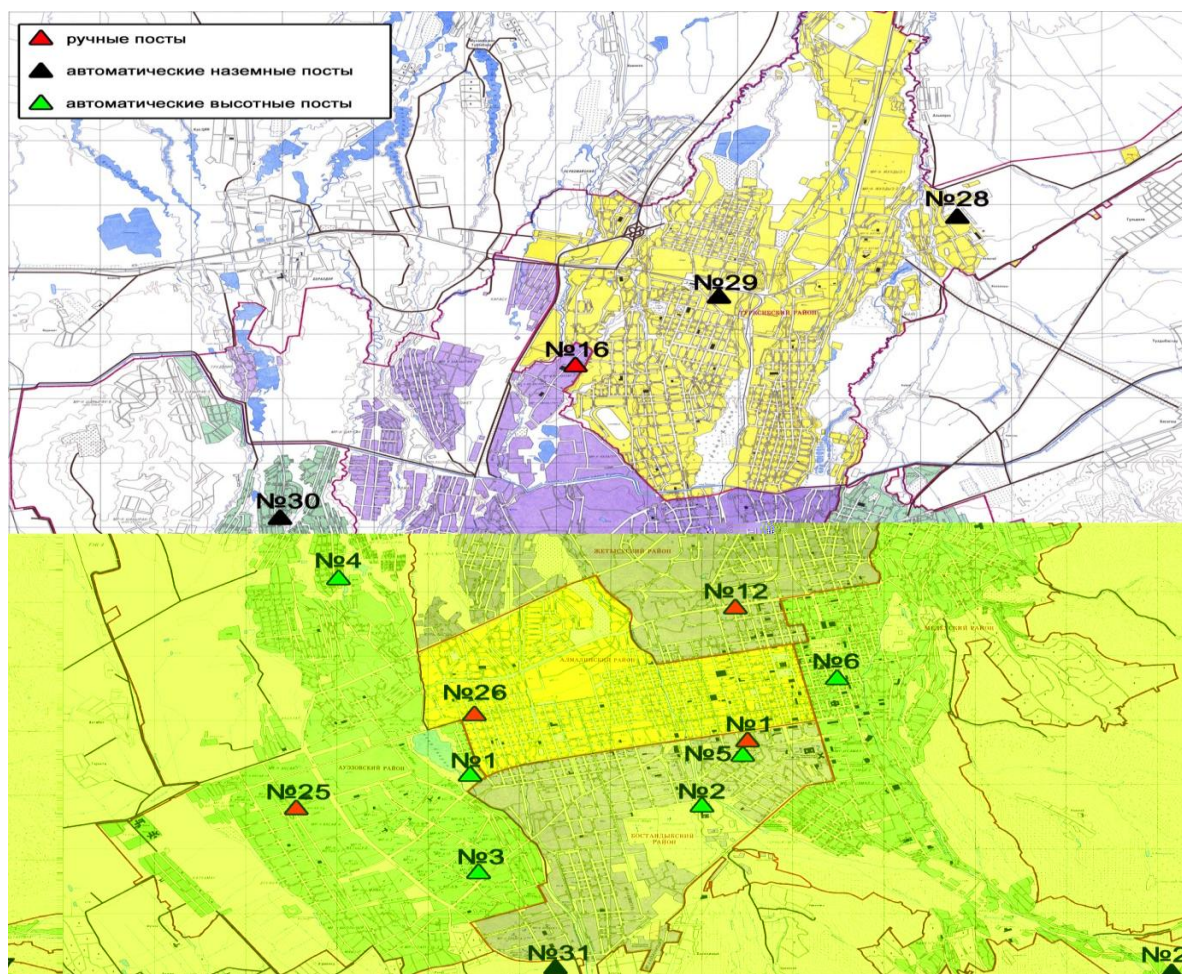


Рис.3.1 Схема расположения поста наблюдений атмосферного воздуха в городе Алматы

Таблица 13

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 частицы PM-10	0,0		0,0	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,02	0,4	0,04	0,1
		Оксид углерода (CO)	0,5	0,2	0,9	0,2
		Диоксид азота (NO ₂)	0,04	0,9	0,08	1,0
		Оксид азота (NO)	0,006	0,1	0,02	0,04
	28	Диоксид серы (SO ₂)	0,02	0,4	0,07	0,1
		Оксид углерода (CO)	1,4	0,5	2,8	0,6
		Диоксид азота (NO ₂)	0,03	0,6	0,08	0,9
		Оксид азота (NO)	0,02	0,4	0,1	0,3
	29	Диоксид серы (SO ₂)	0,06	1,1	0,4	0,8
		Оксид углерода (CO)	1,8	0,6	4,7	0,9
		Диоксид азота (NO ₂)	0,02	0,6	0,1	1,4
		Оксид азота (NO)	0,03	0,5	0,2	0,5
	30	Оксид углерода (CO)	0,4	0,1	0,6	0,1
	31	Диоксид серы (SO ₂)	0,01	0,3	0,05	0,1
		Оксид углерода (CO)	0,8	0,3	1,5	0,3
Диоксид азота (NO ₂)		0,1	2,4	0,2	2,4	
Оксид азота (NO)		0,04	0,7	0,1	0,3	

Таблица 14

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	0,3	0,07	0,1
		Оксид углерода (CO)	1,4	0,5	5,5	1,1
		Диоксид азота (NO ₂)	0,1	2,7	0,2	2,6
		Оксид азота (NO)	0,04	0,7	0,2	0,6
	2	Диоксид серы (SO ₂)	0,02	0,5	0,06	0,1
		Оксид углерода (CO)	1,2	0,4	2,9	0,6
		Диоксид азота (NO ₂)	0,0009	0,02	0,001	0,01
		Оксид азота (NO)	0,001	0,02	0,001	0,003
	3	Диоксид серы (SO ₂)	0,0	0,0	0,0	0,0
		Оксид углерода (CO)	1,2	0,4	3,4	0,7
		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)	2,3	0,8	6,0	1,2
		Диоксид азота (NO ₂)	0,02	0,5	0,07	0,9
		Оксид азота (NO)	0,0009	0,02	0,002	0,005
5		Диоксид серы (SO ₂)	0,03	0,6	0,04	0,09
		Оксид углерода (CO)	1,3	0,4	3,8	0,8
		Диоксид азота (NO ₂)	0,0009	0,02	0,001	0,01
		Оксид азота (NO)	0,0007	0,01	0,0009	0,002

В городе Алматы отмечается высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха. Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА5) составил **13,7**. Средняя концентрация диоксида азота составила 4,8 ПДК, формальдегида – 2,9 ПДК. Содержание взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода и фенола находилось в пределах нормы.

Максимальная из разовых концентраций диоксида азота составила 4,9 ПДК, оксида углерода – 2,6 ПДК.

В марте 2014 года в сравнении с мартом 2013 года и в сравнении с февралем 2014 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 15).

Таблица 15

Содержание тяжелых металлов в атмосферном воздухе города Алматы

Месторасположение поста	Примеси	Средняя концентрация	
		Q, мкг/м ³	Q, ПДК
№1 – улица Амангельды, угол улицы Сатпаева	Кадмий	0,001	0,004
	Свинец	0,05	0,2
	Мышьяк	н/о	н/о
	Хром	н/о	н/о
	Медь	0,05	0,03
№12 – проспект Райымбека угол улицы Наурызбай батыра	Кадмий	0,01	0,02
	Свинец	0,2	0,7
	Мышьяк	0,001	0,0003
	Хром	0,003	0,0027
	Медь	0,7	0,3

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 взвешенных частиц РМ-10, диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, аммиака, формальдегида, суммы углеводородов и метана (рис. 3.2, таблица 16).

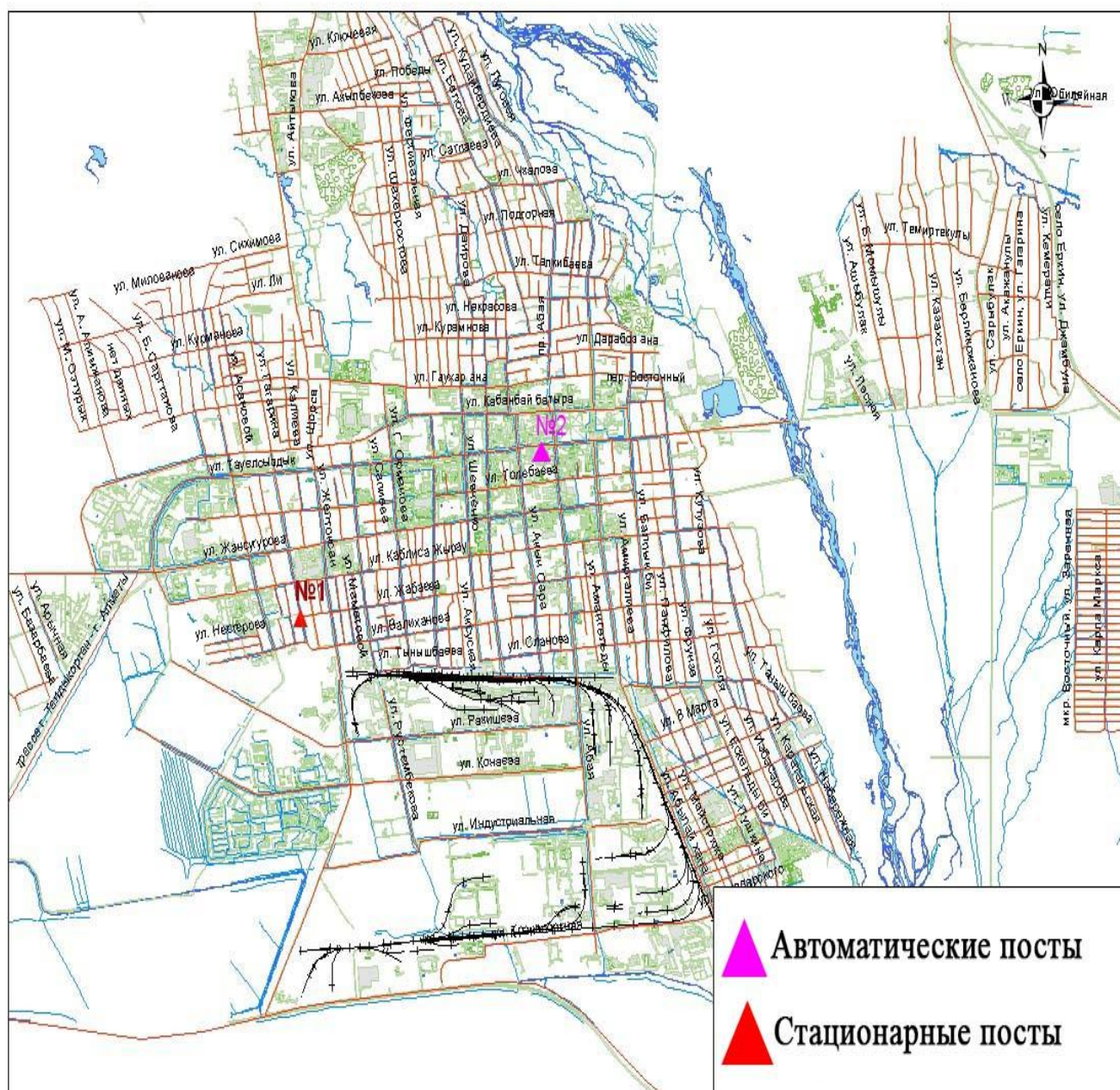


Рис.3.2 Схема расположения поста наблюдений атмосферного воздуха в городе Талдыкорган

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	Взвешенные частицы РМ-10	0,0		0,0	
		SO ₂ (Диоксид серы)	0,04	0,9	0,1	0,2
		CO (Оксид углерода)	0,2	0,06	0,9	0,2
		NO ₂ (Диоксид азота)	0,05	1,1	0,1	1,2
		NO (Оксид азота)	0,008	0,1	0,03	0,06
		H ₂ S (Сероводород)	0,003		0,009	1,1
		СН (Сумма УВ)	1,6		2,0	
		NH ₃ (Аммиак)	0,02	0,6	0,05	0,2
		HCOH (Формальдегид)	0,0	0,0	0,0	0,0
		СН ₄ (метан)	0,02		0,3	

В городе Талдыкорган отмечается низкий уровень загрязнения атмосферного воздуха. Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА5) составил 3,7. Содержание средней концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота находилось в пределах нормы.

Максимальная из разовых концентраций сероводорода составила 1,3 ПДК.

В марте 2014 года в сравнении с мартом 2013 и в сравнении с февралем 2014 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе Талдыкорган не изменился.

3.3 Качество поверхностных вод на территории Алматинской области

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Алматинской области проводились на 18 водных объектах (реки Иле, Текес, Коргас, Киши Алматы, Есентай, Улькен Алматы, Шилик, Шарын, Баянкол, Каскелен, Каркара, Есик, Турген, Талгар, Темирлик, вдхр. Куртинское, Бартогай, 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 7,4 ПДК, азоту нитритному 1,9 ПДК, марганцу 1,1 ПДК, железу общему 1,6 ПДК. В реке **Текес** превышения ПДК наблюдались по меди 4,4 ПДК, марганцу 1,6 ПДК, азоту нитритному 1,5 ПДК, железу общему 1,2 ПДК. В реке **Коргас** концентрация меди

– 3,7 ПДК, железу общему 5,4 ПДК. В реке **Улькен Алматы** превышение ПДК наблюдалось по меди 1,5 ПДК. В реке **Есентай** превышения ПДК наблюдались по азоту нитритному 1,4 ПДК, меди 1,3 ПДК. В реке **Киши Алматы** превышение нормы наблюдалось по азоту нитратному (4,1 ПДК), меди (3,4 ПДК), марганцу (2,0 ПДК), фторидам (1,2 ПДК). В реках **Шилик, Турген** превышения ПДК не наблюдались. В реке **Шарын** превышения ПДК наблюдалось по меди (2,3 ПДК), железу общему (1,2 ПДК). В реке **Баянкол** концентрации отмечены по меди 2,1 ПДК, марганцу 1,5 ПДК. В реке **Каскелен** превышения ПДК зафиксированы по азоту нитритному 5,6 ПДК, фторидам 1,1 ПДК. В реке **Есик** превышения ПДК зафиксированы по меди (1,5 ПДК). В реке **Каркара** превышения ПДК наблюдались по меди 2,8 ПДК, сульфатам 1,2 ПДК. В реке **Талгар** превышения ПДК наблюдались по меди 3,9 ПДК, марганцу- 2,0 ПДК. В реке **Темирлик** превышения ПДК наблюдались по меди 5,4 ПДК. В водохранилище **Капшагай** превышение ПДК наблюдалось по меди 2,2 ПДК. В водохранилище **Куртинское** превышения ПДК зафиксированы по меди 7,3 ПДК, азоту нитритному-2,6 ПДК, сульфатам-2,4 ПДК, фторидам-1,2 ПДК. В водохранилище **Бартогай** превышения ПДК наблюдались по меди 1,5 ПДК, марганцу - 1,1 ПДК.

Всего, из общего количества обследованных водных объектов, качество поверхностных вод оценивается следующим образом: вода «чистая» - реки Улькен Алматы, Шилик, Шарын, Есик, Баянкол, Каркара, Турген, Есентай, водохранилища Капшагай, Бартогай; вода «умеренно-загрязненная» - реки Иле, Текес, Коргас, Талгар, Киши Алматы, Темирлик, Каскелен, вдхр. Куртинское.

По сравнению с мартом 2013 года качество воды рек Иле, Текес, Баянкол, Каркара, Шилик, Шарын, Есик, Каскелен, Улькен Алматы, вдхр. Куртинское, Капшагай, Бартогай - осталось на прежнем уровне; в реках Есентай, Турген, Киши Алматы – улучшилось; в реках Коргас, Талгар, Темирлик – ухудшилось.

По сравнению с февралем 2014 года качество воды рек Текес, Коргас, Киши Алматы, Есентай, Улькен Алматы, Шилик, Шарын, Баянкол, Каскелен, Каркара, Турген, вдхр. Куртинское осталось на прежнем уровне; в реке Есик, водохранилищах Капшагай, Бартогай - улучшилось; в реках Иле, Талгар, Темирлик – 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 -0,16 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 $1,6 \text{ Бк/м}^2$, 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, аммиака и формальдегида.

- 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 17).

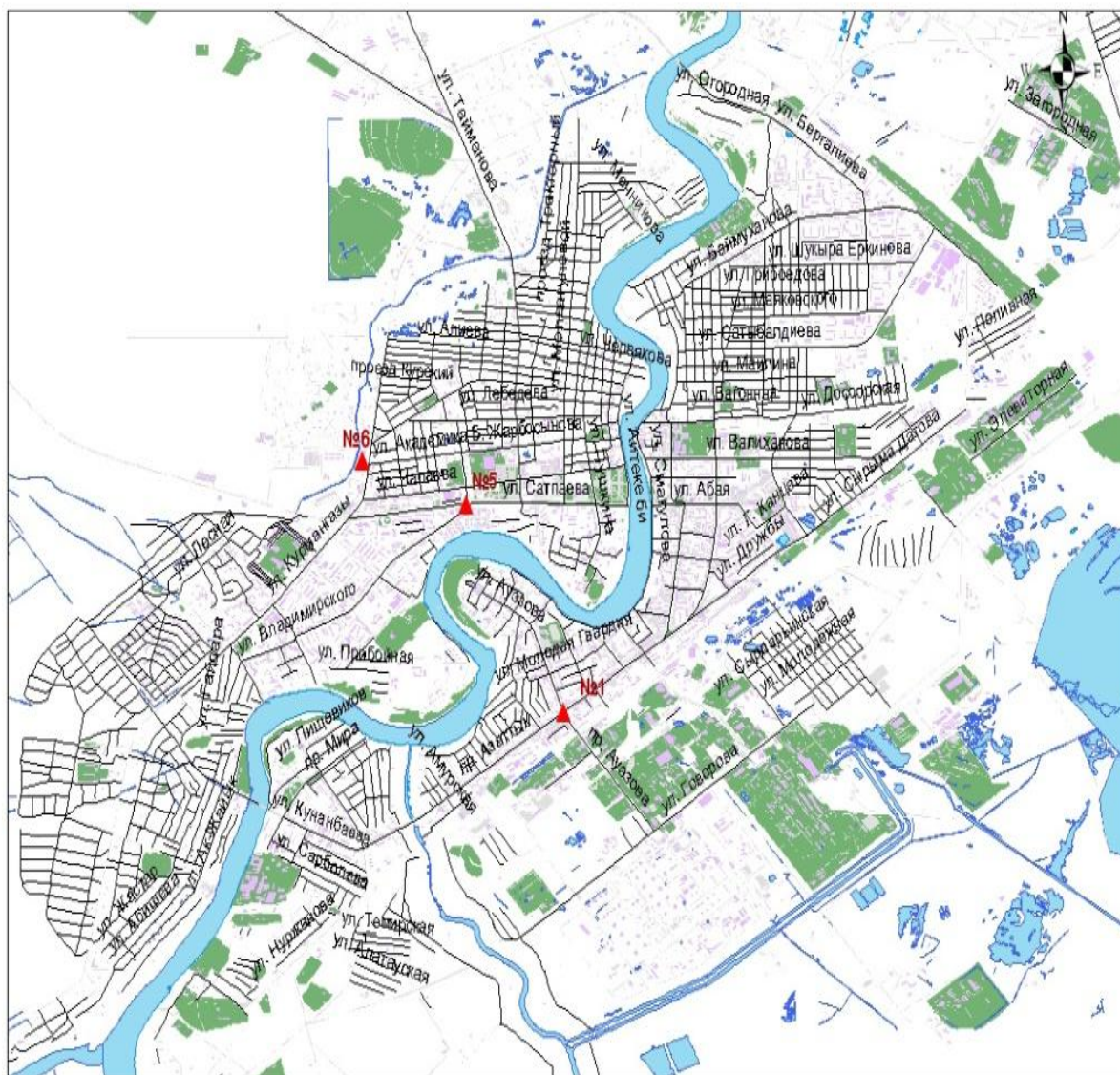


Рис.4.1 Схема расположения постов наблюдений атмосферного воздуха в городе Атырау

**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 частицы РМ-10	1,0		1,0	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,0	0,0	0,0	0,0
		Оксид углерода (CO)	0,2	0,07	0,6	0,1
		Диоксид азота (NO ₂)	0,002	0,06	0,007	0,08
		Оксид азота (NO)	0,2	2,6	0,2	0,6
		Озон (O ₃)	0,001	0,04	0,006	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)	0,3		9,4	

В городе Атырау отмечался повышенный уровень загрязнения атмосферного воздуха. Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА₅) составил **5,8**. Средняя за месяц концентрация взвешенных веществ составила 2,3 ПДК, диоксида азота составила 1,8 ПДК. Содержание диоксида серы, оксида углерода, фенола, аммиака, формальдегида находилось в пределах допустимой нормы.

Максимальная из разовых концентраций взвешенных веществ составила 3,0 ПДК, диоксида азота – 1,1 ПДК.

В марте 2014 года в сравнении с мартом 2013 года и в сравнении с февралем 2014 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе Атырау повысился.

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 взвешенных частиц РМ-10, оксида углерода, сероводорода, суммы углеводородов, формальдегида и метана (рис 4.2, таблица 18).

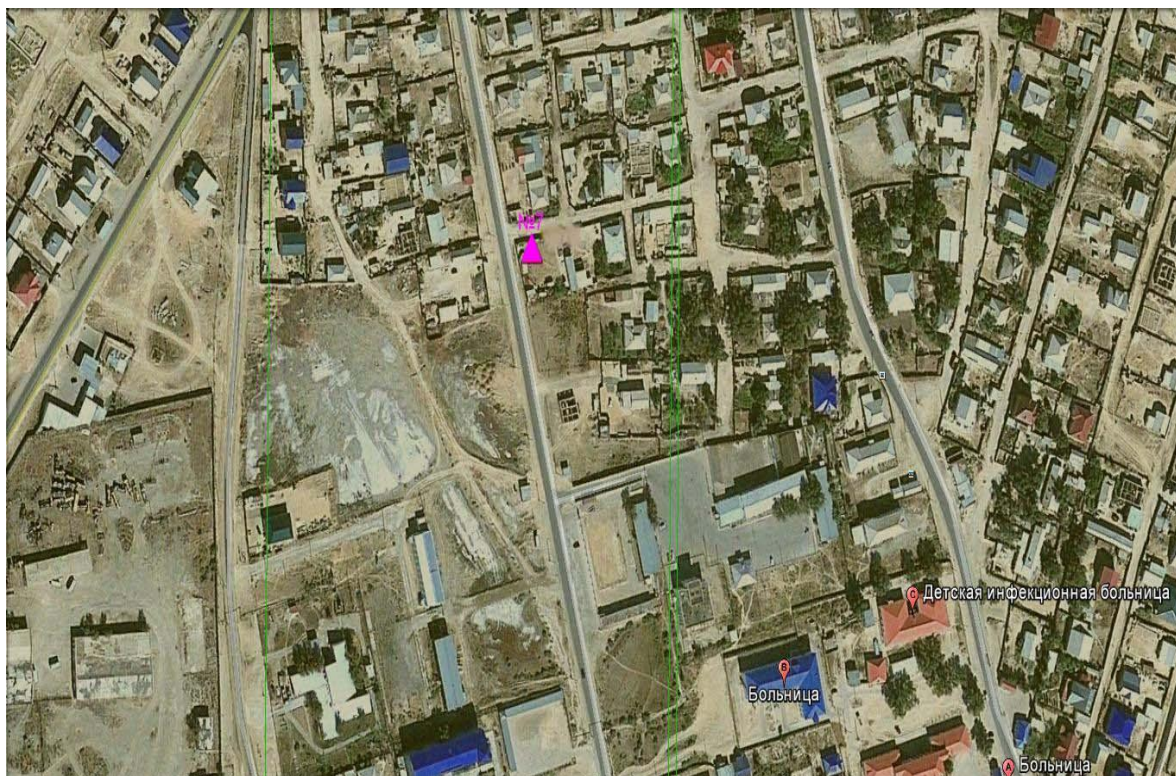


Рис. 4.2 Схема расположения постов наблюдений атмосферного воздуха в городе Кulsары

Таблица 18

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	Взвешенные частицы PM-10	0,0		0,0	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,0	0,0	0,0	0,0
		Оксид углерода (CO)	0,2	0,07	0,6	0,1
		Озон (O ₃)	0,0	0,0	0,0	0,0
		Сероводород (H ₂ S)	0,0002		0,0005	0,1
		Сумма УВ (СН)	0,6		2,0	
		Формальдегид (НСОН)	0,0	0,0	0,0	0,0
		Метан (СН ₄)	0,5		1,5	

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 мартом 2013 года качество воды рек Урал и Шароновка существенно не изменилось; в реке Кигач – улучшилось. В сравнении с февралем 2014 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) (рис 4.3).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области составили 0,10-0,12 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 4.3). На станции проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области составила 2,1 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, формальдегида, серной кислоты и мышьяка (рис.5.1).

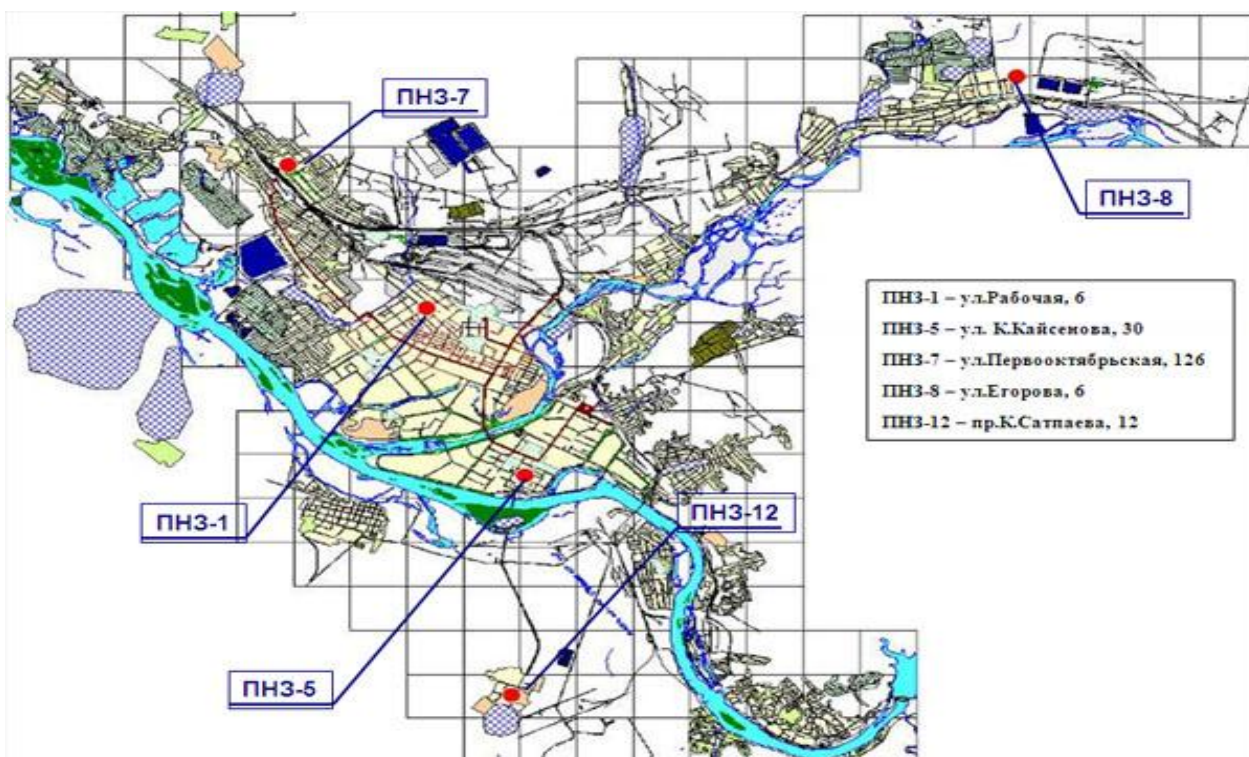


Рис.5.1 Схема расположения постов наблюдений атмосферного воздуха в городе Усть-Каменогорск

В городе Усть-Каменогорск отмечается высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха. Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА5) составил **10,5**. Средняя за месяц концентрация диоксида азота составила 2,8 ПДК, диоксида серы - 2,1 ПДК, фенола - 1,6 ПДК, взвешенных веществ и серной кислоты - 1,3 ПДК. Содержание оксида углерода, хлора, формальдегида и мышьяка находились в пределах нормы.

Максимальная из разовых концентраций диоксида азота - 4,2 ПДК, взвешенных веществ - 1,8 ПДК, фенола - 1,5 ПДК, оксида углерода - 1,4 ПДК.

В марте 2014 года в сравнении с мартом 2013 года и в сравнении с февралем 2014 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе Усть-Каменогорск значительно не изменился.

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).

По данным наблюдений в городе Усть-Каменогорск концентрация свинца находилась в пределах нормы (таблица 19).

Таблица 19

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	0,16	0,5
№5 - ул. Кайсенова, 30		0,15	0,5
№7 - ул. Перво-Октябрьская, 216 (станция Защита)		0,18	0,6

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).

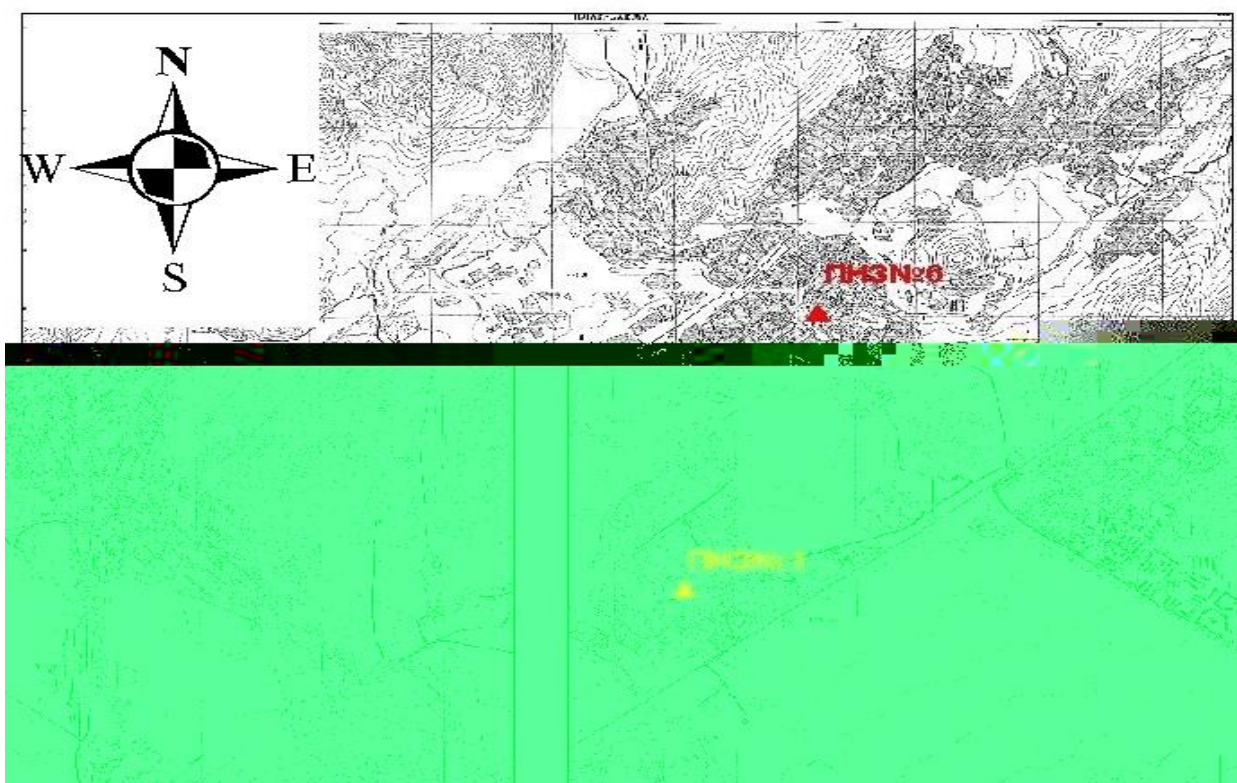


Рис. 5.2 Схема расположения постов наблюдений атмосферного воздуха в городе Риддер

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

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

В марте 2014 года в сравнении с мартом 2013 года и в сравнении с февралем 2014 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).

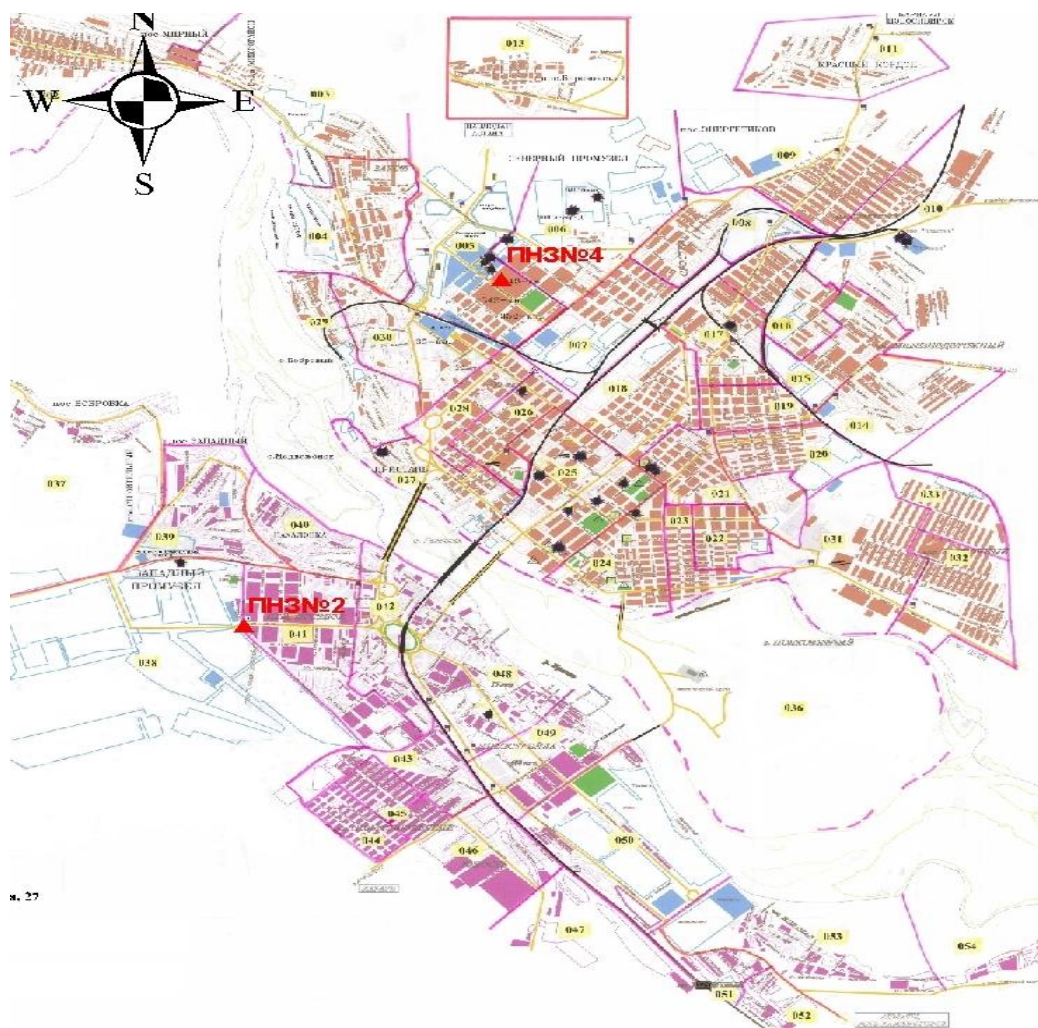


Рис.5.3 Схема расположения постов наблюдений атмосферного воздуха в городе Семей

В городе Семей отмечается низкий уровень загрязнения атмосферного воздуха. Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА5) составил 3,7. Средняя концентрация фенола составила 1,5 ПДК. Содержание взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода и диоксида азота находилось в пределах допустимой нормы.

Максимально-разовые концентрации всех определяемых веществ находились в пределах нормы.

В марте 2014 года в сравнении с мартом 2013 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе Семей понизился, а в сравнении с февралем 2014 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 высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха. Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА5) составил 7,2. Средняя концентрация диоксида азота составила 2,5 ПДК, диоксида серы - 2,1 ПДК и фенола - 1,3 ПДК. Средние концентрации взвешенных веществ и мышьяка находились в пределах допустимой нормы.

Максимальная из разовых концентраций диоксида азота составила 3,7 ПДК, фенола - 1,1 ПДК.

В марте 2014 года в сравнении с мартом 2013 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в поселке Глубокое повысился, а в сравнении с февралем 2014 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: взвешенных частиц РМ-10, диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота (рис.5.5, таблица 20).



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

**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	Взвешенные частицы (PM-10)	0,0		0,0	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,003	0,06	0,004	0,008
		Оксид углерода (CO)	0,7	0,2	1,5	0,3

**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 Ертыс 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-Ертыс** превышения ПДК наблюдались по марганцу 1,5 ПДК, меди - 1,2 ПДК, железу общему – 1,1 ПДК. В реке **Ертыс** превышения ПДК наблюдались по цинку 1,5 ПДК, марганцу – 2,1 ПДК, меди - 2,2 ПДК. В реке **Оба** превышения ПДК наблюдались по марганцу 3,6 ПДК, меди - 2,2 ПДК, азоту нитритному – 1,2 ПДК. В реке **Буктырма** превышения ПДК отмечались по цинку 2,2 ПДК, меди 1,3 ПДК. В реке **Брекса** превышения ПДК отмечались по меди – 7,0 ПДК, азоту нитритному – 3,5 ПДК, марганцу 2,9 ПДК, цинку 2,8 ПДК, БПК₅ - 1,7 ПДК. В реке **Тихая** превышения ПДК отмечались по цинку 20,8 ПДК, меди 7,1 ПДК, марганцу 6,3 ПДК, азоту нитритному- 4,6 ПДК, БПК₅ - 2,1 ПДК. В реке **Ульби** превышения ПДК отмечались по цинку 22,7 ПДК, марганцу - 7,2 ПДК, меди – 3,6 ПДК, азоту нитритному- 2,2 ПДК. В реке **Глубочанка** наблюдались превышения ПДК по цинку 31,2 ПДК, марганцу– 7,7 ПДК, азоту нитритному и меди на уровне 1,5 ПДК. В реке **Красноярка** превышения ПДК отмечены по цинку 44,2 ПДК, марганцу – 7,9 ПДК, меди –3,9 ПДК, азоту нитритному – 2,0 ПДК. В реке **Емель** превышения ПДК наблюдались по марганцу 2,2 ПДК, меди 1,6 ПДК, сульфатам 1,5 ПДК.

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

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

По сравнению с февралем 2014 года качество поверхностных вод в реках Ертис, Ульби, Брекса, Емель, Оба - существенно не изменилось; в реках Кара-Ертис, Буктырма, Красноярка, Тихая – улучшилось, в реке Глубочанка – ухудшилось.

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

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

р. Ертис. Пробы воды р.Ертис, отобранные в марте 2014 г. острого токсического действия на тест-объекты не оказывали. Однако на всех пяти створах была зарегистрирована незначительная гибель тест-объектов в количестве от 3,0% до 20,0%.

р. Буктырма. Поверхностные воды р.Буктырма в марте 2014 г. не оказывали острого токсического действия на живые организмы, однако на обоих створах наблюдалась незначительная гибель дафний 27,0% и 7,0% соответственно.

р. Брекса, р. Тихая, р. Ульби (рудн. Тишинский). Пробы воды р.Брекса, отобранные в марте 2014 года не оказывали острого токсического действия на живые организмы. На первом створе «6,8 км выше города» выживаемость дафний составила 100,0%. На втором створе «в черте г.Риддера; 0,6 км выше устья р.Брекса» гибель тест-объектов составила 43,0%.

Пробы воды р.Тихая в марте 2014 года в результате биотестирования не оказывали острого токсического действия на живые организмы. В пробе воды отобранной «0,1 км ниже сброса цинкового завода» процент погибших дафний составил 13,0%. На створе «0,5 км ниже г. Риддера» погибших дафний не обнаружено.

Пробы воды р.Ульби в марте 2014 года в результате биотестирования не оказывали острого токсического действия на тест-объекты. На створе «50 м выше сброса шахтных вод рудн.Тишинский» погибших тест-объектов не обнаружено. На втором створе «4,8 км ниже сброса шахтных вод рудника Тишинский» процент погибших дафний составил 7,0%.

р Ульби (г. Усть-Каменогорск). Пробы воды р.Ульби, отобранные в черте г. Усть-Каменогорска в марте 2014 года, острого токсического действия на тест-объекты не оказывали. На первом створе «21 км выше г.Усть -Каменогорск; в

черте п.Каменный Карьер» зарегистрирован незначительный процент погибших дафний в количестве 10,0%. На остальных двух створах гибель тест-объектов составила 7,0%.

р. Глубочанка. Пробы воды реки Глубочанка в марте 2014 года в результате биотестирования не оказывали острого токсического действия на живые организмы, однако на всех трех створах была зарегистрирована гибель дафний. На створе «5,5 км выше сброса хозфек. вод о/с п.Белоусовский» гибель дафний составила 33,0%. На втором створе «0,5 км ниже сброса хозфекальных вод очистного сооружения Белоусовский, у автодорожного моста» процент погибших тест-объектов составил 40,0% и на заключительном створе «0,175 км ниже сброса Медьзавода» процент погибших дафний составил 20,0%.

р. Красноярка. Результаты биотестирования проб воды на реке Красноярка в марте месяце различались. На створе «1,5 км выше сброса хозбытовых сточных вод Иртышского рудника» процент погибших дафний составлял 23,0%, 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 53,0%, т.е. вода оказывала острое токсическое действие на живые организмы.

р.Оба. Пробы воды р.Оба отобранные в марте 2014 года в результате биотестирования не оказывали острого токсического действия на живые организмы, однако на обоих створах была зарегистрирована незначительная гибель дафний в количестве 7,0% и 17,0% соответственно (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, Жалгизтобе, Катон-Карагай, Кокпекты, Куршым, Риддер, Самарка, Семей, Улькен-Нарын, Усть-Каменогорск, Шар, Шемонаиха) (рис. 5.6).

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 1,6 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. Нияткалиева; № 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 21).

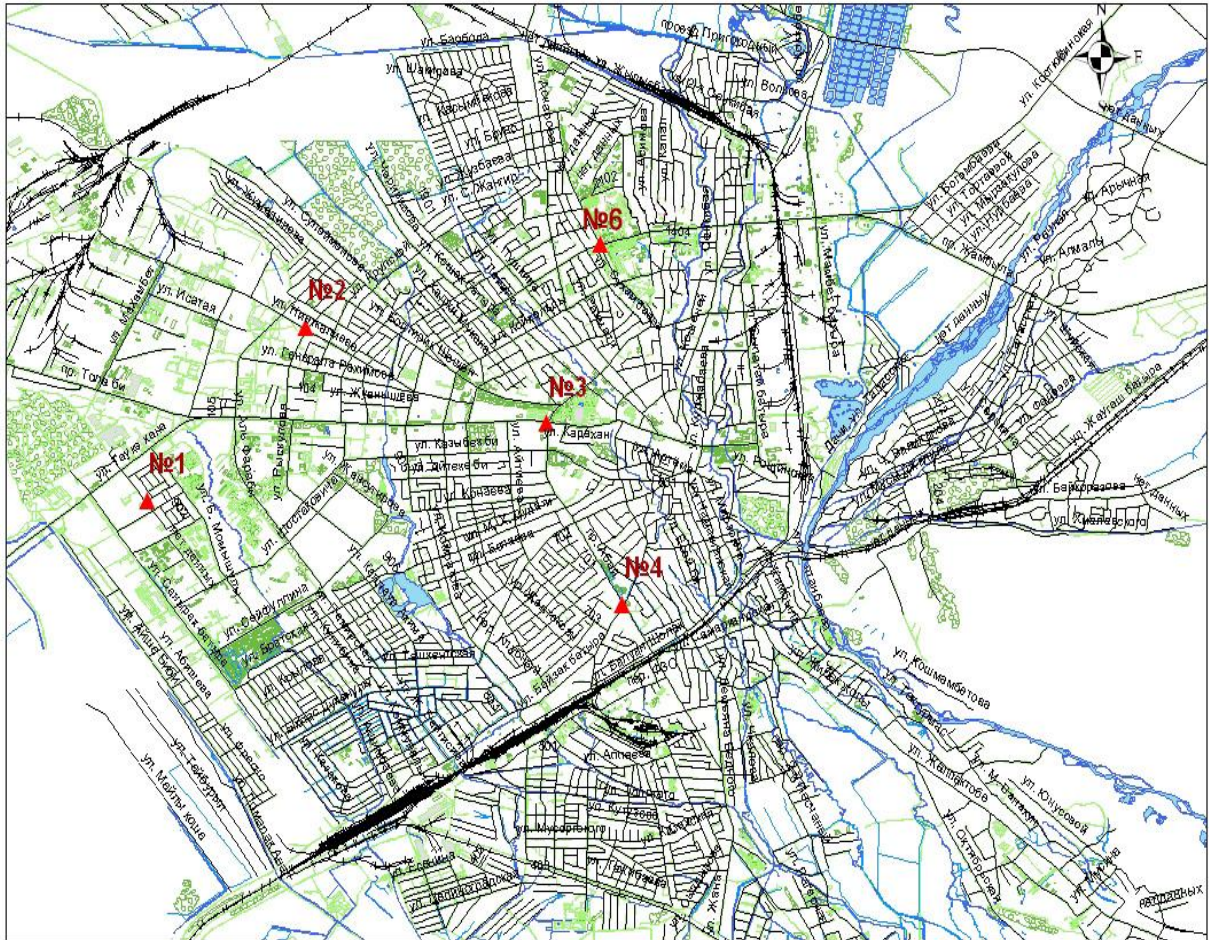


Рис.6.1 Схема расположения постов наблюдений атмосферного воздуха в городе Тараз

Таблица 21

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 РМ-10	0,004		0,02	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,007	0,1	0,02	0,04
		Оксид углерода (CO)	0,4	0,1	4,9	1,0
		Диоксид азота (NO ₂)	0,04	1,1	0,08	0,9
		Оксид азота (NO)	0,02	0,3	0,04	0,1
		Озон (O ₃)	0,0	0,0	0,0001	0,0006
		Сероводород (H ₂ S)	0,0003		0,0007	0,09
		Аммиак (NH ₃)	0,009	0,2	0,02	0,1
		Диоксид углерода (CO ₂)	819,5		1042,8	

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

Максимальная из разовых концентраций взвешенных веществ составила 3ПДК, диоксида азота 1,9 ПДК.

В марте 2014 года в сравнении с мартом 2013 года и в сравнении с февралем 2014 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 9 водных объектах (реки Талас, Шу, Асса, Аксу, 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 2,1 ПДК, сульфатам 1,5 ПДК. В реке **Талас** превышение ПДК наблюдалось по меди 3,4 ПДК, фенолам 2,0 ПДК, сульфатам 1,1 ПДК. В реке **Асса** превышения ПДК наблюдались по меди 3,0 ПДК. В реке **Аксу** превышения нормы отмечены по БПК₅- 2,5 ПДК, меди, сульфатам и фенолам на уровне 2,0 ПДК, железу общему 1,8 ПДК. В воде реки **Карабалты** превышения ПДК отмечались по меди 4,5 ПДК, сульфатам - 3,8 ПДК, БПК₅ - 3,7 ПДК, фенолам - 3,0 ПДК, железу общему - 1,2 ПДК. В реке **Токташ** превышения ПДК наблюдались по меди 4,6 ПДК, БПК₅- 4,1 ПДК, фенолам - 3,0 ПДК, сульфатам - 2,5 ПДК, железу общему - 1,5 ПДК. В реке **Беркара** превышение ПДК отмечалось по меди 2,7 ПДК. В реке **Саргоу** превышения наблюдались по сульфатам 4,7 ПДК, железу общему - 3,4 ПДК, меди и БПК₅ на уровне 2,0 ПДК. Превышения ПДК в озере **Бийликоль** отмечены по БПК₅ 25,1 ПДК, сульфатам - 6,1 ПДК, фенолам- 3,0 ПДК, меди-1,8 ПДК, фторидам-2,3 ПДК.

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

По сравнению с мартом 2013 года качество воды рек Талас, Шу, Асса, Аксу, оз. Бийликоль существенно не изменилось, в реках Карабалты, Токташ, Беркара - ухудшилось. По сравнению с февралем 2014 года качество воды рек Талас, Шу, Асса, Аксу, Саргоу, Карабалты, оз. Бийликоль существенно не изменилось, в реке Токташ - ухудшилось.

На территории области был отмечен 1 случай ВЗ в озере Бийликоль (таблица 7).

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) (рис. 6.2).

Средние значения радиационного гамма - фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам территории находились в пределах 0,15-0,19 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 1,4 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

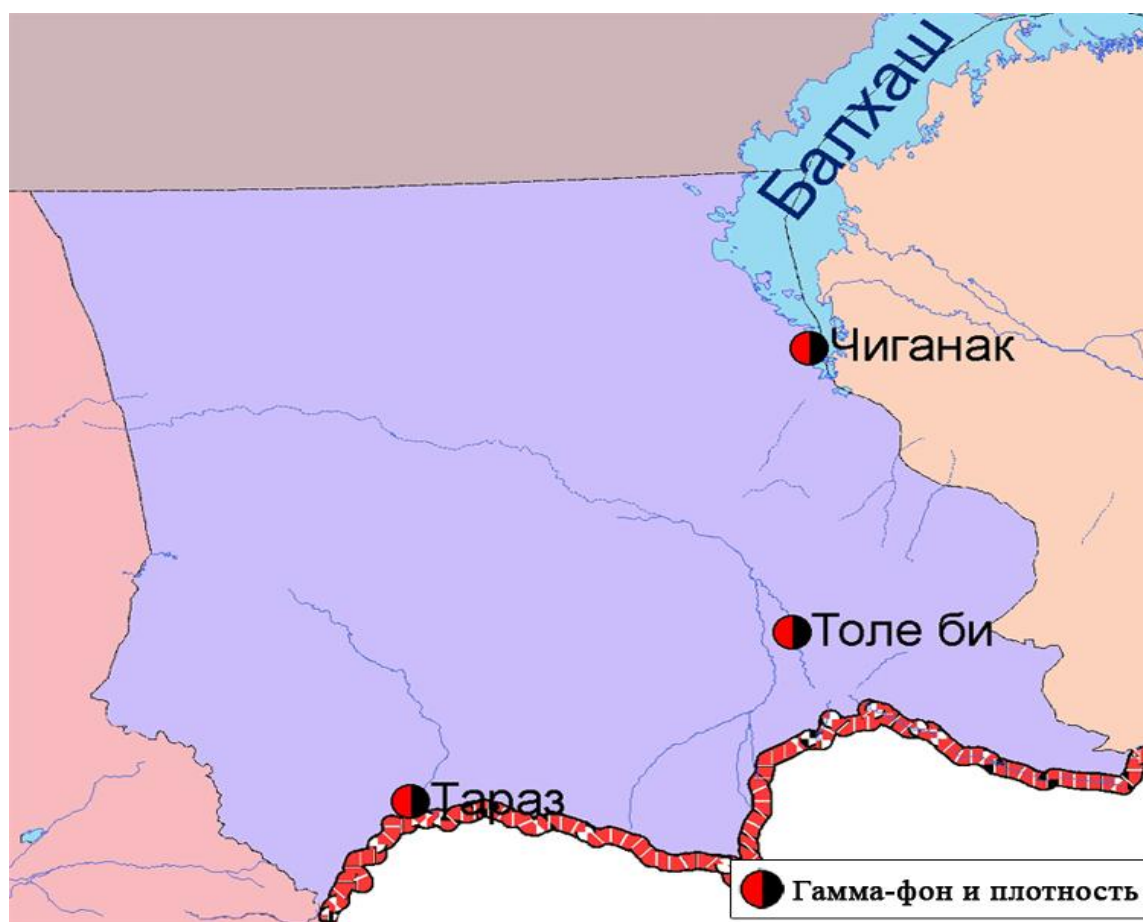


Рис. 6.2 Схема расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма - фона и плотностью радиоактивных выпадений на территории Жамбылской области

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 22).



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

**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
Уральск	2	Взвешенные частицы PM-10	0,0		0,0	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,01	0,2	0,01	0,03
		Оксид углерода (CO)	1,4	0,5	14,9	3,0
		Диоксид азота (NO ₂)	0,04	1,0	0,07	0,8
		Оксид азота (NO)	0,01	0,2	0,03	0,1
		Сероводород (H ₂ S)	0,0006		0,002	0,2
		Сумма УВ (СН)	1,4		3,0	
		Аммиак (NH ₃)	0,01	0,2	0,01	0,05
		Метан (CH ₄)	1,1		1,6	
	3	Взвешенные частицы PM-10	0,0		0,0	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,0	0,0	0,0	0,0
		Оксид углерода (CO)	0,4	0,1	0,7	0,1
		Диоксид азота (NO ₂)	0,01	0,3	0,05	0,5
		Оксид азота (NO)	0,005	0,09	0,02	0,04
		Сероводород (H ₂ S)	0,0		0,0002	0,03
		Сумма УВ (СН)	1,6		2,1	
		Аммиак (NH ₃)	0,01	0,3	0,01	0,07
		Метан (CH ₄)	1,4		1,7	
	5	Взвешенные частицы PM-10	0,01		0,01	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,08	1,6	0,2	0,3
		Оксид углерода (CO)	0,6	0,2	1,1	0,2
		Диоксид азота (NO ₂)	0,06	1,5	0,1	1,3
		Оксид азота (NO)	0,008	0,1	0,02	0,05
		Озон (O ₃)	0,02	0,8	0,04	0,3
		Сероводород (H ₂ S)	0,0005	0,01	0,001	0,2
		Аммиак (NH ₃)	0,009	0,2	0,01	0,05
		Диоксид углерода (CO ₂)	878,1		922,9	

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: взвешенные частицы PM-10, диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, озона, сероводорода, суммы углеводородов, аммиака и метана (рис.7.2, таблица 23).



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

Таблица 23

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	Взвешенные частицы PM-10	0,0		0,0	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,006	0,1	0,01	0,02
		Оксид углерода (CO)	0,1	0,03	0,5	0,1
		Диоксид азота (NO ₂)	0,06	1,4	0,1	1,6
		Оксид азота (NO)	0,004	0,1	0,01	0,03
		Озон (O ₃)	0,05	1,6	0,07	0,4
		Сероводород (H ₂ S)	0,0005		0,001	0,1
		Сумма УВ (СН)	0,0		0,0	
		Аммиак (NH ₃)	0,002	0,05	0,002	0,01
		Метан (CH ₄)	0,0		0,0	

7.3 Состояние атмосферного воздуха п. Январцево

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

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

По данным наблюдений концентрация всех определяемых примесей находились в пределах допустимой нормы (таблица 24).

Таблица 24

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

Определяемые примеси	Точка отбора	
	№1	
	q_m мг/м ³	q_m /ПДК
Взвешенные частицы PM-10	0,09	0,2
Диоксид серы	0,005	0,01
Оксид углерода	1,2	0,2
Диоксид азота	0,02	0,2
Оксид азота	0,07	0,02
Сероводород	0,005	0,6
Углеводороды	37,0	0,6
Аммиак	0,03	0,02
Формальдегид	0,0	0,0
Бензол	0,04	0,03

7.4 Качество поверхностных вод на территории Западно - Казахстанской области

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Западно-Казахстанской области проводились на 9 водных объектах (реки Урал, Чаган, Деркул, Большой Узен, Малый Узень, Утва, Илек, оз. Шалкар, канал Кушум).

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 1,2 ПДК, азоту нитритному - 2,7 ПДК, хром (6+) - 1,9 ПДК, железу общему - 1,8 ПДК. В воде наблюдается дефицит кислорода - 5,28 мг/дм³.

По реке **Чаган** превышения ПДК наблюдались по железу общему 2,2 ПДК, БПК₅ - 1,7 ПДК, азоту нитритному - 1,5 ПДК, фенолам - 1,3 ПДК. В воде наблюдается дефицит кислорода - 5,64 мг/дм³.

По реке **Деркул** превышения ПДК наблюдались по БПК₅ 2,8 ПДК, аммонийю солевому - 4,0 ПДК, железу общему - 1,9 ПДК, азоту нитритному - 1,5 ПДК, фенолам на уровне 1,3 ПДК. В воде наблюдается дефицит кислорода - 4,23 мг/дм³.

В реке **Большой Узень** превышения ПДК выявлены по хлоридам 3,5 ПДК, БПК₅ 2,7 ПДК, фенолам - 1,5 ПДК, аммонийю солевому - 1,3 ПДК. Наблюдается недостаток растворенного кислорода в воде – 4,06 мг/дм³.

В реке **Малый Узень** превышения ПДК отмечены по аммонийю солевому – 1,7 ПДК, фенолам – 1,4 ПДК, железу общему – 1,3 ПДК. Наблюдается недостаток растворенного кислорода в воде – 4,18 мг/дм³.

В реке **Утва** превышения ПДК отмечены по БПК₅ – 2,0 ПДК, фенолам 1,4 ПДК, хлоридам – 1,6 ПДК, железу общему – 2,2 ПДК. Наблюдается недостаток растворенного кислорода в воде – 4,12 мг/дм³.

В реке **Илек** превышения ПДК отмечены по железу общему 2,0 ПДК, фенолам - 1,4 ПДК, сульфатам – 1,8 ПДК, хлоридам – 1,6 ПДК. Наблюдается недостаток растворенного кислорода в воде – 4,94 мг/дм³.

В озере **Шалкар** превышения ПДК отмечены по железу общему 2,8 ПДК, БПК₅ – 2,3 ПДК, азоту нитритному – 2,1 ПДК, хром (6+) – 1,3 ПДК, фенолам 1,4 ПДК. Наблюдается недостаток растворенного кислорода в воде – 5,1 мг/дм³.

В **канале Кушум** превышение ПДК наблюдалось по железу общему 1,9 ПДК, фенолам - 1,1 ПДК. Наблюдается недостаток растворенного кислорода в воде – 4,2 мг/дм³.

Всего, из общего количества обследованных водных объектов, качество поверхностных вод оценивается следующим образом: вода *«умеренно - загрязненная»* - реки Урал, Чаган, Малый Узень, Большой Узень, Утва, Илек, канал Кушум, озеро Шалкар; вода *«загрязненная»* - река Деркул.

По сравнению с мартом 2013 года качество воды в реках Урал, Чаган, Малый Узень, Илек, канал Кушум существенно не изменилось; в реках Утва, Большой Узень, озере Шалкар – улучшилось, в реке Деркул – ухудшилось.

По сравнению с февралем 2014 года качество воды в реках Урал, Чаган, существенно не изменилось, в реке Деркул – ухудшилось.

7.5 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) (рис. 7.3).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам территории находились в пределах 0,05-0,13 мкЗв /ч и не превышали естественного фона.

7.6 Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Западно-Казахстанской области осуществлялся на 2-х метеорологических станциях (Уральск, Тайпак) путем отбора проб воздуха

горизонтальными планшетами (рис. 7.3). На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области составила $1,5 \text{ Бк/м}^2$, 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 взвешенных частиц РМ-10, диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, суммы углеводородов и метана (рис.8.1, таблица 25).

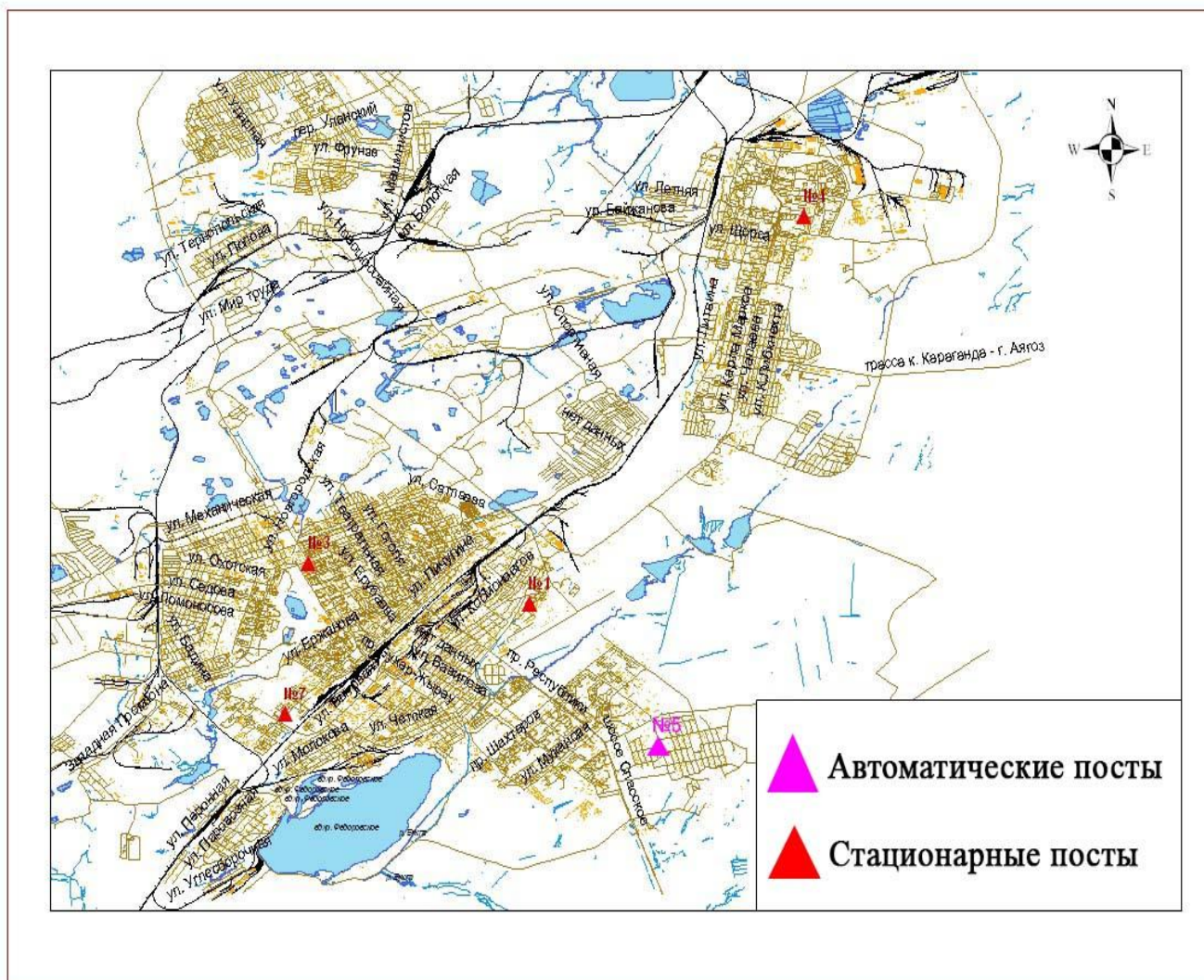


Рис.8.1 Схема расположения постов наблюдений атмосферного воздуха в городе Караганда

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	Взвешенные частицы PM-10	0,0		0,0	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,004	0,07	0,04	0,1
		Оксид углерода (CO)	0,7	0,2	0,9	0,2
		Диоксид азота (NO ₂)	0,04	0,9	0,07	0,8
		Оксид азота (NO)	0,008	0,1	0,01	0,03
		Сумма УВ (CH)	0,2		0,3	
		Метан (CH ₄)	1,3		1,4	

В городе Караганда отмечается высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха. Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА5) составил **9,1**. Средняя за месяц концентрация фенола составила 2,4 ПДК, формальдегида – 2,3 ПДК, диоксида азота – 1,3 ПДК. Содержание взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, оксида азота находилось в пределах допустимой нормы.

Максимальная из разовых концентраций оксида углерода составила 2,0 ПДК, диоксида азота и фенола - 1,4 ПДК.

В марте 2014 года по сравнению с мартом 2013 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе Караганда повысился, а в сравнении с февралем 2014 года - значительно не изменился.

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 частиц РМ-10, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, сероводорода, фенола, углеводородов, аммиака, формальдегида.

Максимальная концентрация оксида углерода составила 1,6 ПДК, углеводороды 1,7 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_mмг/м³	q_mПДК
Взвешенные частицы РМ-10	0,1	0,2
Диоксид серы	0,01	0,02
Оксид углерода	8,0	1,6
Диоксид азота	0,008	0,09
Оксид азота	0,006	0,02
Сероводород	0,002	0,3
Фенол	0,008	0,8
Углеводороды	102,0	1,7
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 частиц РМ-10, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, сероводорода, фенола, углеводородов, аммиака и формальдегида.

Максимальная концентрация оксида углерода на точке №1 составила 1,6 ПДК, на точке №2 составила 1,4 ПДК.

Максимальная концентрация углеводорода на точке №1 составила 1,3 ПДК, на точке №2 составила 1,4 ПДК.

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

Таблица 27

Максимальные концентрации загрязняющих веществ по данным наблюдений в городе Шахтинск

Определяемые примеси	Точки отбора			
	№1		№2	
	$q_{m, \text{мг/м}^3}$	$q_{m, \text{ПДК}}$	$q_{m, \text{мг/м}^3}$	$q_{m, \text{ПДК}}$
Взвешенные частицы РМ-10	0,1	0,1	0,1	0,3
Диоксид серы	0,01	0,02	0,01	0,02
Оксид углерода	8,0	1,6	7,0	1,4
Диоксид азота	0,006	0,07	0,004	0,05
Оксид азота	0,006	0,02	0,001	0,03
Сероводород	0,001	0,1	0,002	0,3
Фенол	0,007	0,7	0,005	0,5
Углеводороды	80,0	1,3	85,0	1,4
Аммиак	0,001	0,06	0,01	0,06
Формальдегид	0,0	0,0	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 **1,8**. Средние концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота находились в пределах допустимой нормы.

Максимальная из разовых концентраций взвешенных веществ составила 2,2 ПДК, диоксида серы - 1,9 ПДК, диоксида азота - 1,7 ПДК и оксида углерода - 1,4 ПДК.

В марте 2014 года по сравнению с мартом 2013 года и февралем 2014 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе Балхаш значительно не изменился.

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

На территории ПНЗ №1 и ПНЗ №3 концентрация свинца находилась в пределах 1,9-2,0 ПДК, а концентрации других загрязняющих веществ в атмосферном воздухе находились в пределах нормы (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	0,008	0,027
	Свинец	0,561	1,9
	Мышьяк	0,035	0,012
	Хром	0,012	0,008
	Медь	0,186	0,093
ПНЗ № 3 - ул. Ленина, уг.ул. Алимжанова	Кадмий	0,007	0,022
	Свинец	0,606	2,0
	Мышьяк	0,034	0,011
	Хром	0,016	0,010
	Медь	0,334	0,167

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).

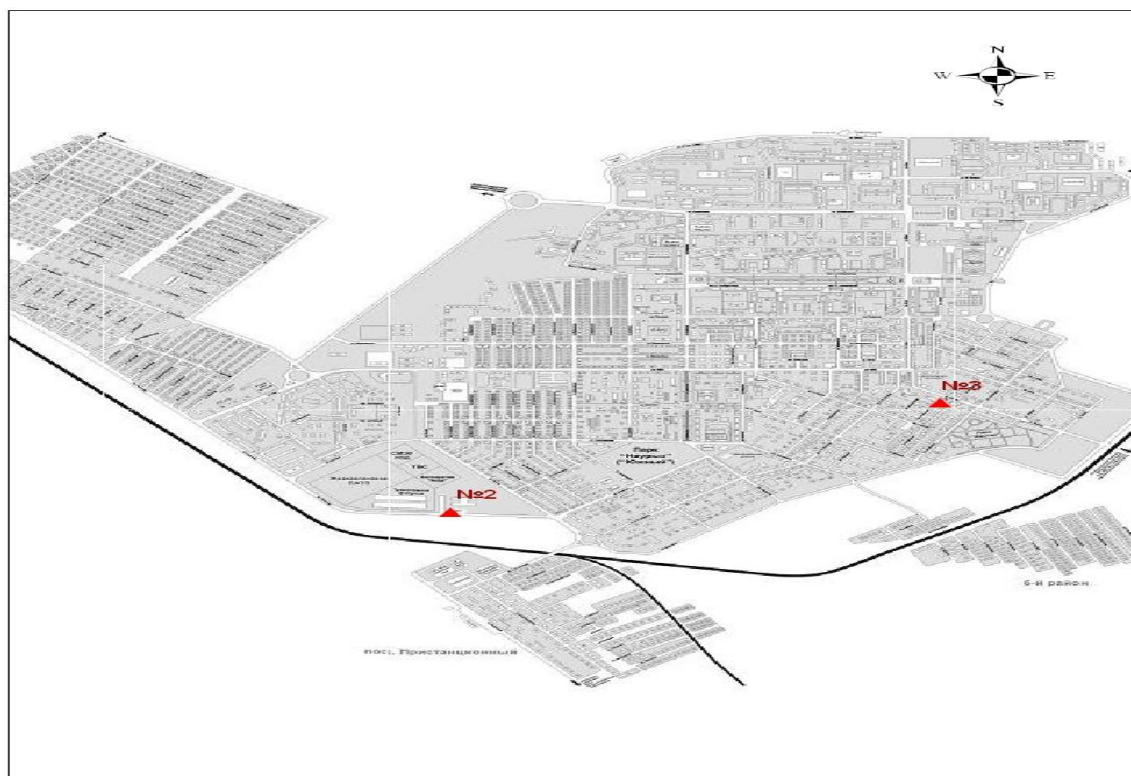


Рис.8.3 Схема расположения постов наблюдений атмосферного воздуха в городе Жезказган

В городе Жезказган отмечается повышенный уровень загрязнения атмосферного воздуха. Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА5) составил 5,8. Средняя за месяц концентрация составила фенола 1,7 ПДК, диоксида азота - 1,5 ПДК и взвешенных веществ - 1,4 ПДК. Содержание диоксида серы, оксида углерода находилось в пределах допустимой нормы.

Максимальная из разовых концентраций фенола составила 3,4 ПДК, диоксида азота - 2,2 ПДК.

В марте 2014 года по сравнению с мартом 2013 года и в сравнении с февралем 2014 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе Жезказган существенно 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 взвешенных частиц РМ-10, 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

**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	Взвешенные частицы РМ-10	0,0		0,0	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,003	0,06	0,03	0,07
		Оксид углерода (CO)	1,0	0,3	4,1	0,8
		Диоксид азота (NO ₂)	0,05	1,3	0,08	1,0
		Оксид азота (NO)	0,005	0,09	0,006	0,02
		Сероводород (H ₂ S)	0,004		0,01	1,6
		Сумма 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 (СН ₄)	0,0		0,0	

В городе Темиртау отмечается высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха. Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА5) составил **8,0**. Средняя концентрация фенола составила 3,0 ПДК, взвешенных веществ - 1,8 ПДК, аммиака - 1,1 ПДК. Содержание диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота находилось в пределах допустимой нормы.

Максимальная из разовых концентраций фенола составила 4,3 ПДК, сероводорода – 2,3 ПДК, оксида углерода - 1,8 ПДК, взвешенных веществ – 1,2 ПДК.

В марте 2014 года по сравнению с мартом 2013 года и с февралем 2014 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе Темиртау существенно не изменился.

8.7 Качество поверхностных вод на территории Карагандинской области

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Карагандинской области проводились на 5-ти водных объектах (реки Нура, Шерубайнура, Кара-Кенгир, 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 3,5 ПДК, цинку - 3,0 ПДК, азоту нитритному - 1,8 ПДК, аммонийному солевому – 1,2 ПДК. В реке **Шерубайнура** отмечены превышения ПДК по азоту нитритному – 32,0 ПДК,

аммонию солевому - 29,2 ПДК, цинку – 4,4 ПДК, меди – 3,2 ПДК, БПК₅ – 1,6 ПДК. В воде наблюдается дефицит кислорода - 5,26 мг/дм³. Характерными загрязняющими веществами реки **Кара-Кенгир** являются: медь – 11,0 ПДК, аммоний солевой – 8,2 ПДК, цинку – 1,3 ПДК, БПК₅ – 1,5 ПДК. В воде наблюдается дефицит кислорода - 5,27 мг/дм³. В водохранилище **Самаркандское** превышения ПДК отмечены по меди – 5,3 ПДК, цинку – 3,4 ПДК. Превышения ПДК в водохранилище **Кенгирское** наблюдаются по меди – 6,8 ПДК. В воде наблюдается дефицит кислорода - 5,54 мг/дм³.

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

По сравнению с мартом 2013 года качество воды рек Нура, Кара-Кенгир, водохранилища Самаркандское – существенно не изменилось; в водохранилище Кенгирское - улучшилось; в реке Шерубайнура – ухудшилось.

В сравнении с февралем 2014 года качество воды рек Нура, Кара Кенгир, Шерубайнура, вдхр. Самаркандское, Кенгирское - существенно не изменилось.

На территории области обнаружены следующие ВЗ: река Кара- Кенгир - 1 случай ВЗ; река Шерубайнура – 2 случая ВЗ (таблица 7).

8.8 Качество поверхностных вод по гидробиологическим показателям Карагандинской области

р. Нура. На всех створах р. Нуры наблюдалась 100% выживаемость дафний. По полученным данным исследуемая вода не оказывала токсического воздействия.

р. Шерубай- Нура. В процессе биотестирования, при определении острой токсичности воды число выживших дафний на данном створе наблюдений 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 сточных вод ТЭЦ" и "4,7 км ниже сброса сточных вод" прослеживалась 100% выживаемость тестируемого объекта. По результатам биотестирования нет в исследуемой воде токсического действия на тестируемый объект.

Самаркандское водохранилище. Результаты, полученные в ходе биотестирования показали отсутствие токсического влияния тестируемой воды на дафний. Число выживших дафний составило 100%.

Кенгирское водохранилище. По результатам биотестирования на данном створе вода не оказывала токсического влияния на дафний. Количество выживших дафний на водохранилище составило 100% (Приложение 9.1).

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

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

В пункте наблюдения на реке Нура в районе железнодорожной станции Балыкты качество вод соответствовало «умеренно-загрязненным» водам (3 класс, ИЗВ=2,22). Превышения ПДК наблюдались по меди до 4,2 ПДК, цинку до 3,4 ПДК, сульфатам до 2,3 ПДК.

Качество вод Самаркандского водохранилища в районе прорана улучшилось с «загрязненных вод» (4 класс, ИЗВ=3,16) до «умеренно-загрязненных вод» (3 класс, ИЗВ=2,30). Превышения допустимой нормы наблюдались по меди до 5,9 ПДК, цинку до 3,6 ПДК, сульфатам до 2,2 ПДК. Содержание общей ртути не превышало 0,00001 мг/дм³.

Качество вод Самаркандского водохранилища в пункте наблюдения «Самаркандское водохранилище 0,5 км выше плотины» соответствовало «умеренно-загрязненным водам» (3 класс, ИЗВ=2,21). Превышения допустимой нормы наблюдались по меди до 5,3 ПДК, цинку до 3,1 ПДК, сульфатам до 2,5 ПДК. Содержание общей ртути не превышало 0,00001 мг/дм³.

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)» уровень загрязненности вод, по-прежнему, относится к «умеренно-загрязненным водам» (3 класс, ИЗВ=2,13). Превышения ПДК наблюдались по меди до 6,5 ПДК, цинку и сульфатам в пределах 1,9 – 2,3 ПДК. Максимальное содержание общей ртути не превышало 0,00001 мг/дм³.

В районе створа город Темиртау, Канал объединенного сброса сточных вод АО «Арселор Миттал Темиртау» и АО «Темиртауский электро-металлургический комбинат (ТЭМК)» качество поверхностных вод, по-прежнему, соответствует «загрязненным водам» (4 класс, ИЗВ=2,69). Превышение ПДК наблюдалось по меди до 5,1 ПДК, азоту нитритному до 4,1 ПДК, сульфатам до 3,1 ПДК, аммонийно солевому до 2,5 ПДК. Максимальное содержание общей ртути достигало 0,00008 мг/дм³, среднемесячное – 0,00007 мг/дм³.

В пункте наблюдения, город Темиртау, 1 км ниже объединенного сброса сточных вод АО «Арселор Миттал Темиртау» и АО «Темиртауский электро-металлургический комбинат (ТЭМК)» качество поверхностных вод, улучшилось с «загрязненных вод» (4 класс, ИЗВ=2,88) до «умеренно-загрязненных вод» (3 класс, ИЗВ=2,29). Превышения ПДК наблюдались по меди до 5,2 ПДК, азоту нитритному, цинку и сульфатам в пределах 2,0-2,8 ПДК. Максимальное содержание общей ртути достигало 0,00025 мг/дм³, среднемесячное - 0,00019 мг/дм³.

Далее по течению реки, в пункте наблюдения река Нура отделение Садовое качество поверхностных вод улучшилось с «загрязненных вод» (4 класс, ИЗВ=2,93) до «умеренно-загрязненных вод» (3 класс, ИЗВ=2,09). Превышение ПДК наблюдалось по меди до 4,4 ПДК, азоту нитритному, цинку, сульфатам в пределах 2,0 – 2,7 ПДК. Максимальное содержание общей ртути не превышало 0,00011 мг/дм³.

В пункте наблюдения, город Темиртау, 5,7 км ниже объединенного сброса сточных вод АО «Арселор Миттал Темиртау» и АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат (ТЭМК)» качество поверхностных вод, улучшилось с «загрязненных вод» (4 класс, ИЗВ=3,08) до «умеренно-загрязненных вод» (3 класс, ИЗВ=2,37). Превышения ПДК наблюдались по меди до 5,6 ПДК, азоту нитритному, цинку и сульфатам в пределах 2,1-2,9 ПДК. Максимальное содержание общей ртути достигало 0,00020 мг/дм³, среднемесячное - 0,00013 мг/дм³.

В пункте контроля реки Нура села Молодецкое качество поверхностных вод, по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, улучшилось с «загрязненных вод» (4 класс, ИЗВ=2,95) до «умеренно-загрязненных вод» (3 класс, ИЗВ=2,05). Превышения ПДК наблюдалось по меди до 4,3 ПДК, азоту нитритному, цинку и сульфатам в пределах 1,7-2,6 ПДК. Максимальное содержание общей ртути достигало 0,00013 мг/дм³, среднемесячное - 0,00009 мг/дм³.

В районе нижнего бьефа Интумакского водохранилища качество вод также улучшилось, по сравнению с мартом месяцем прошлого года, с «загрязненных вод» (4 класс, ИЗВ=3,06) до «умеренно-загрязненных вод» (3 класс, ИЗВ=2,20). Содержание азота нитритного достигало 2,5 ПДК, меди – 4,3 ПДК, цинка – 3,1 ПДК, сульфатов -1,9 ПДК. Максимальное содержание общей ртути достигало 0,00004 мг/дм³.

Качество поверхностных вод в пункте наблюдения реки Нура, село Акмешит соответствовало «умеренно-загрязненным водам» (3 класс, ИЗВ=1,77). Превышения ПДК наблюдались по цинку до 3,8 ПДК, азоту нитритному, меди и сульфатам в пределах 1,6-2,1 ПДК.

Качество поверхностных вод реки Сокры, по сравнению с мартом прошлого года, сильно ухудшилось с «грязных вод» (5 класс, ИЗВ=4,87) до «чрезвычайно-грязных вод» (7 класс, ИЗВ=13,5). Превышения ПДК наблюдались по аммонийно-селевому до 35,6 ПДК (один случай высокого загрязнения), азоту нитритному до 34,5 ПДК (один случай высокого загрязнения), меди до 3,4 ПДК, цинку до 4,3 ПДК, наблюдалась недостаточность растворенного в воде кислорода (5,56 мг/л, 2,2 ПДК).

Качество поверхностных вод реки Шерубайнуры, по сравнению с мартом прошлого года, также сильно ухудшилось с «грязных вод» (5 класс, ИЗВ=4,53) до «чрезвычайно-грязных вод» (7 класс, ИЗВ=12,1). Превышения ПДК наблюдались по аммонийно-селевому до 29,2 ПДК (один случай высокого загрязнения), азоту нитритному до 32,0 ПДК (один случай высокого загрязнения), меди до 3,2 ПДК,

цинку до 4,4 ПДК, БПК5 до 1,6 ПДК, наблюдалась недостаточность растворенного в воде кислорода (5,26 мг/л, 2,3 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 Сокры, Карагандинская, автодорожный мост в районе с.Каражар	1	06.03.14г	Аммоний солевой	17,8	35,6
	1	06.03.14г	Азот нитритный	0,690 мгN/дм ³	34,5
река Шерубай-Нура, 2 км ниже поселка Асыл	1	06.03.14г	Аммоний солевой	14,6	29,2
	1	06.03.14г	Азот нитритный	0,640 мгN/дм ³	32,0

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 март 2014 года		
	март 2013 года	март 2014 года	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения ПДК
река Нура, железнодорожная станция Балыкты	2,50 (3 кл.) умеренно-загрязненные	2,22 (3 кл.) умеренно-загрязненные	Медь Цинк Сульфаты	0,0042 0,034 230	4,2 3,4 2,3
Самаркандское водохранилище, город Темиртау, район прорана	3,16 (4 кл.) загрязненные	2,30 (3 кл.) умеренно-загрязненные	Медь Цинк Сульфаты	0,0059 0,036 221	5,9 3,6 2,2
Самаркандское водохранилище, город Темиртау, 0,5 км выше плотины	2,37 (3 кл.) умеренно-загрязненные	2,21 (3 кл.) умеренно-загрязненные	Медь Цинк Сульфаты	0,0053 0,031 245	5,3 3,1 2,5
река Нура, город Темиртау, 1 км выше объединенного сброса сточных вод АО «Арселор Миттал Темиртау» и АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат (ТЭМК)»	2,47 (3 кл.) умеренно-загрязненные	2,13 (3 кл.) умеренно-загрязненные	Медь Цинк Сульфаты	0,0065 0,019 230	6,5 1,9 2,3

Наименование реки, створа	Индекс загрязненности воды (ИЗВ) – характеристика качества вод		Содержание загрязняющих веществ, превышающих ПДК за март 2014 года		
	март 2013 года	март 2014 года	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения ПДК
Канал объединенного сброса сточных вод АО «Арселор Миттал Темиртау» и АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат (ТЭМК)»	3,42 (4 кл.) загрязненные	2,69 (4 кл.) загрязненные	Азот нитритный Аммоний солевой Медь Сульфаты	0,081 1,23 0,0051 307	4,1 2,5 5,1 3,1
река Нура, город Темиртау, 1 км ниже объединенного сброса сточных вод АО «Арселор Миттал Темиртау» и АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»	2,88 (4 кл.) загрязненные	2,29 (3 кл.) умеренно-загрязненные	Азот нитритный Медь Цинк Сульфаты	0,050 0,0052 0,020 283	2,5 5,2 2,0 2,8
река Нура, отделение Садовое	2,93 (4 кл.) загрязненные	2,09 (3 кл.) умеренно-загрязненные	Азот нитритный Медь Цинк Сульфаты	0,039 0,0044 0,027 241	2,0 4,4 2,7 2,4
река Нура, город Темиртау 5,7 км ниже объединенного сброса сточных вод АО «Арселор Миттал Темиртау» и АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат (ТЭМК)»	3,08 (4 кл.) загрязненные	2,37 (3 кл.) умеренно-загрязненные	Азот нитритный Медь Цинк Сульфаты	0,042 0,0056 0,023 290	2,1 5,6 2,3 2,9
река Нура, село Молодецкое	2,95 (4 кл.) загрязненные	2,05 (3 кл.) умеренно-загрязненные	Азот нитритный Медь Цинк Сульфаты	0,033 0,0043 0,026 244	1,7 4,3 2,6 2,4
река Нура, нижний бьеф Ингумакского водохранилища	3,06 (4 кл.) загрязненные	2,20 (3 кл.) умеренно-загрязненные	Азот нитритный Медь Цинк Сульфаты	0,050 0,0043 0,031 187	2,5 4,3 3,1 1,9
река Нура, село Акмешит	2,40 (3 кл.) умеренно-загрязненные	1,77 (3 кл.) умеренно-загрязненные	Азот нитритный Медь Цинк Сульфаты	0,032 0,0021 0,038 200	1,6 2,1 3,8 2,0
река Шерубай-Нура, 2 км ниже поселка Асыл	4,53 (5 кл.) грязные	12,1 (7 кл.) чрезвычайно-грязные	БПК ₅ Аммоний солевой Азот нитритный Медь Цинк	3,22 14,6 0,640 0,0032 0,044	1,6 29,2 32,0 3,2 4,4
река Соқыр, район автодорожного моста с.Каражар	4,87 (5 кл.) грязные	13,5 (7 кл.) чрезвычайно-грязные	Аммоний солевой Азот нитритный Медь Цинк	17,8 0,690 0,0034 0,043	35,6 34,5 3,4 4,3

8.10 Радиационный гамма - фон Карагандинской области

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 5-ти метеорологических станциях (Балхаш, Жезказган, Караганда, Корнеевка, свх Родниковский) и на 2-х автоматических постах наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха (№5-г. Караганда; №2-г. Темиртау) (рис. 8.5).

Средние значения радиационного гамма - фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам территории находились в пределах 0,11-0,18 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 1,6 Бк/м², что не превышает предельно - допустимый уровень.

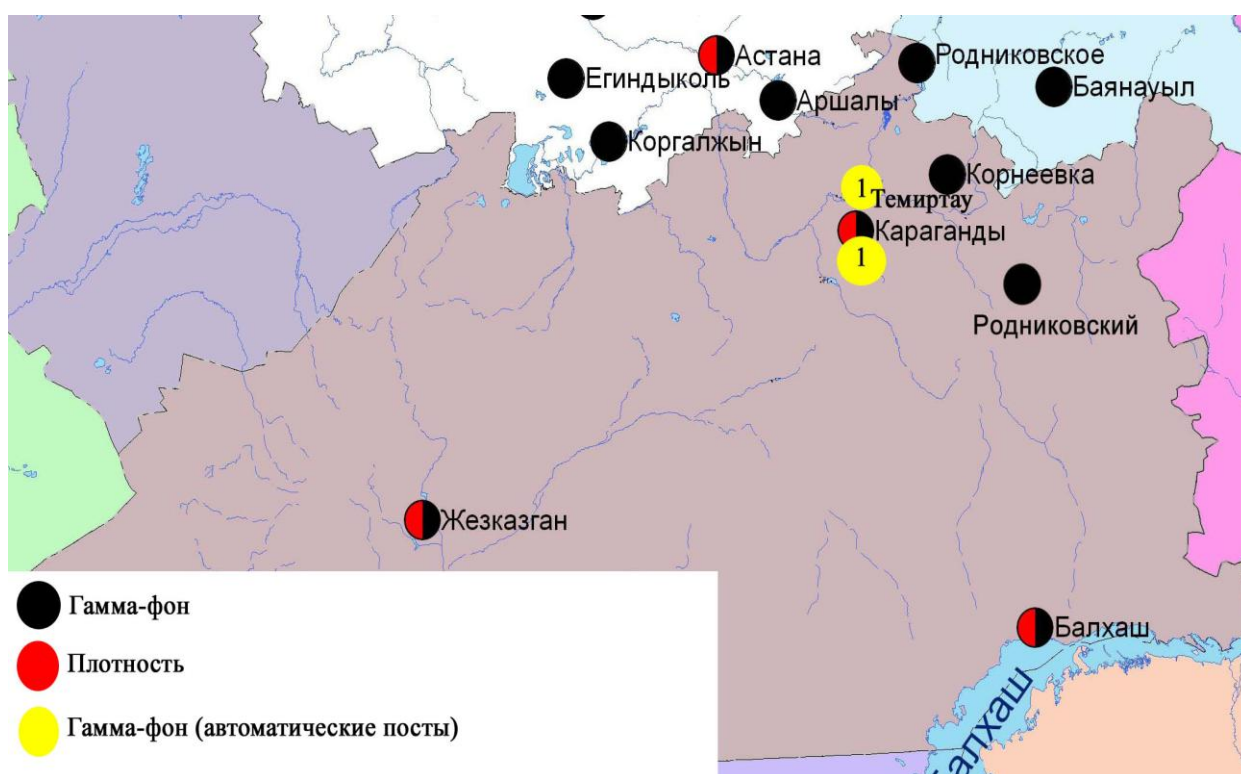


Рис. 8.5 Схема расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма-фона и плотностью радиоактивных выпадений на территории Карагандинской области

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. Дошанова, 43). Измерялись концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода и диоксида азота.

- 2 автоматических постах (№ 2 - ул.Бородина, № 4 - ул. Маяковского), где определяется содержание взвешенных частиц РМ-10, диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, суммы углеводородов и метана (рис 9.1, таблица 32).

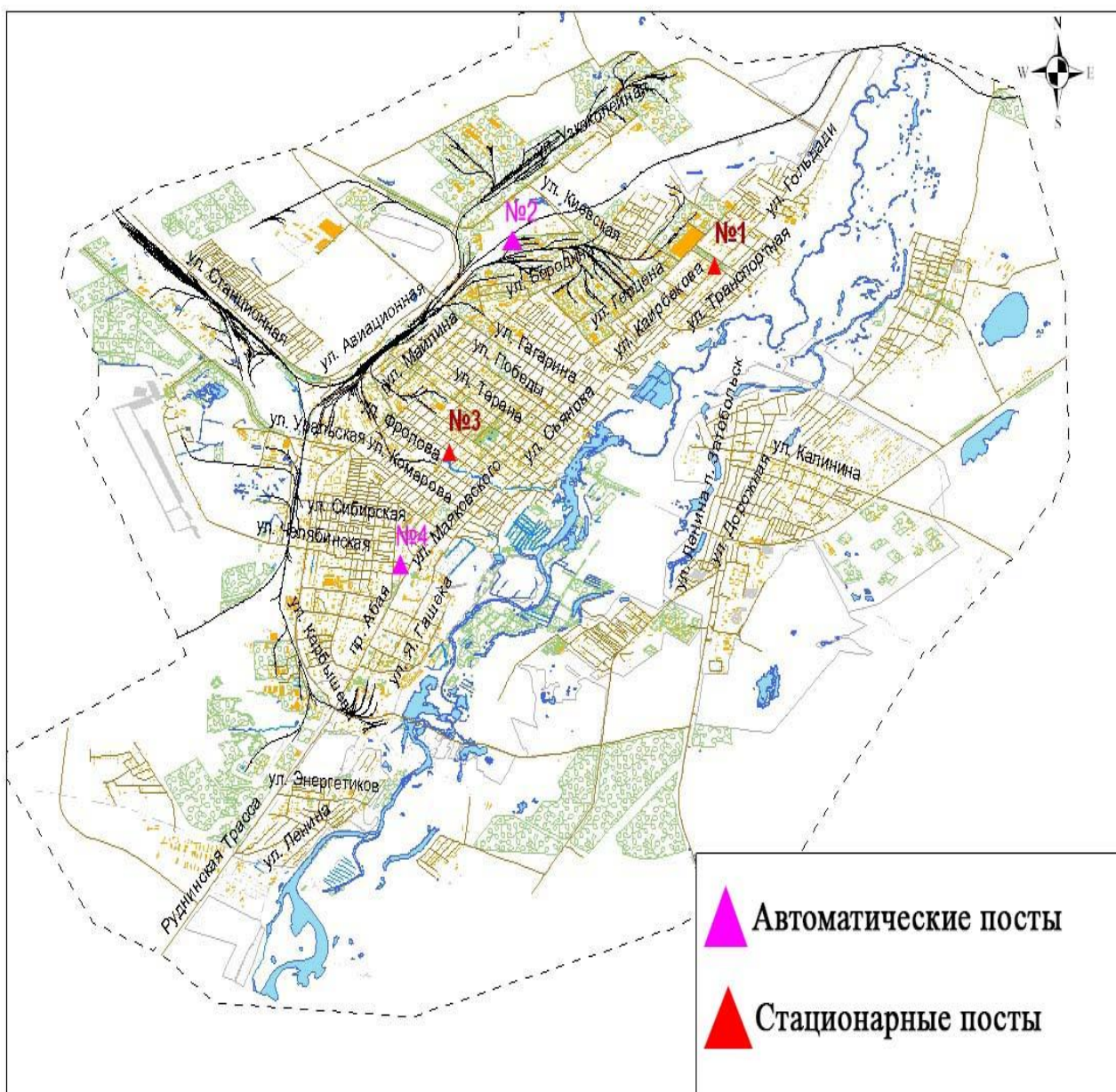


Рис.9.1 Схема расположения постов наблюдений атмосферного воздуха в городе Костанай

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	Взвешенные частицы РМ-10	0,0		0,0	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,009	0,2	0,02	0,03
		Оксид углерода (CO)	0,08	0,03	0,4	0,08
		Диоксид азота (NO ₂)	0,04	1,0	0,09	1,0
		Оксид азота (NO)	0,02	0,3	0,05	0,1
	4	Взвешенные частицы РМ-10	0,0		0,0	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,01	0,2	0,02	0,04
		Оксид углерода (CO)	0,0003	0,0001	0,008	0,002
		Диоксид азота (NO ₂)	0,04	1,1	0,1	1,2
		Оксид азота (NO)	0,009	0,1	0,02	0,05
		Сумма УВ (СН)	0,0		0,0	
		Метан (СН ₄)	0,0		0,0	

В городе Костанай отмечается низкий уровень загрязнения атмосферного воздуха. Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА5) составил **1,7**. Содержание средней концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода и диоксида азота в атмосферном воздухе находились в пределах допустимой нормы.

Максимальная из разовых концентраций диоксида азота составила 1,3 ПДК.

В марте 2014 года по сравнению с мартом 2013 года и с февралем 2014 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: взвешенных частиц РМ-10, диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, суммы углеводородов и метана (рис.9.2, таблица 33).

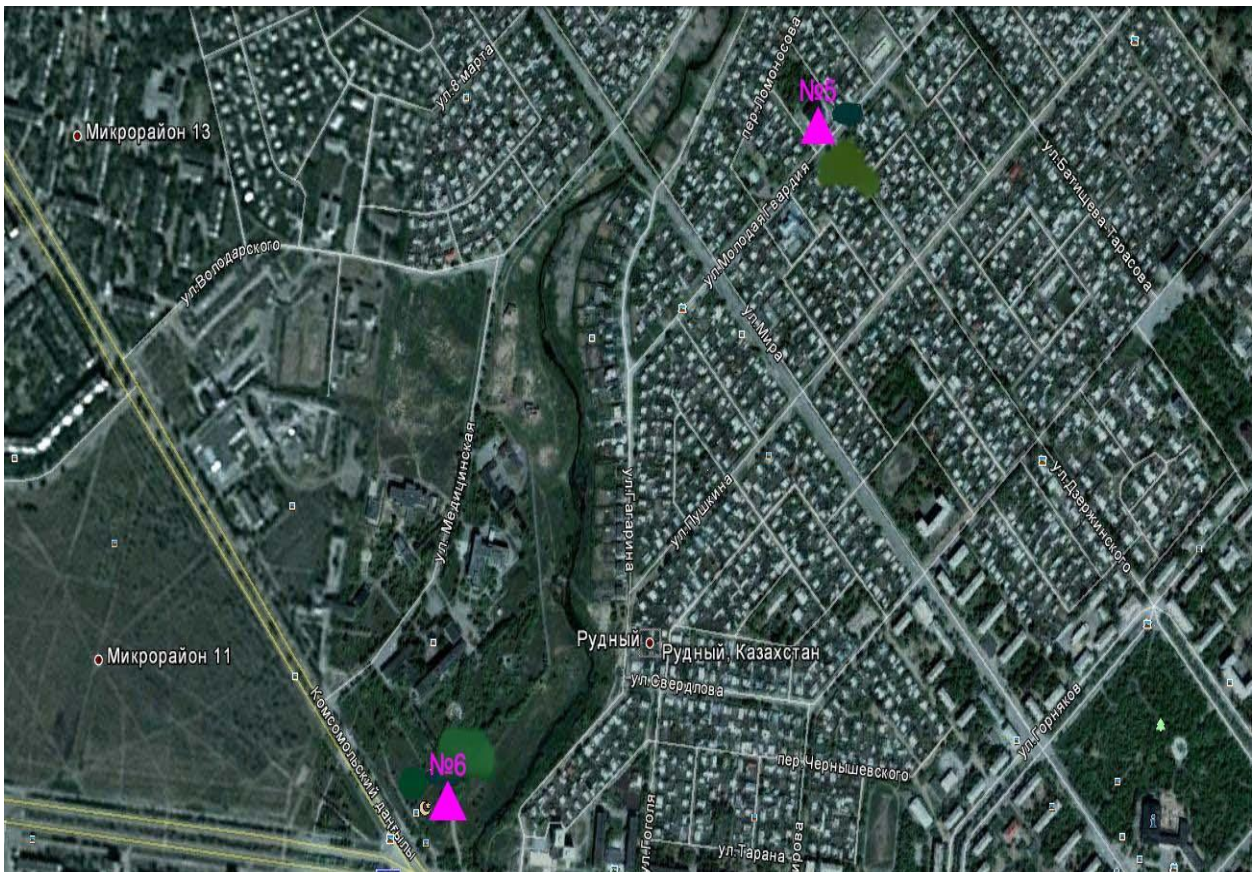


Рис.9.2 Схема расположения постов наблюдений атмосферного воздуха в городе Рудный

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	Взвешенные частицы PM-10	0,0		0,0	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,004	0,09	0,008	0,02
		Оксид углерода (CO)	0,01	0,005	0,4	0,08
		Диоксид азота (NO ₂)	0,02	0,4	0,07	0,8
		Оксид азота (NO)	0,0004	0,007	0,001	0,003
	6	Взвешенные частицы PM-10	0,0		0,0	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,0	0,0	0,0	0,0
		Оксид углерода (CO)	0,007	0,002	0,06	0,01
		Диоксид азота (NO ₂)	0,03	0,7	0,07	0,8
		Оксид азота (NO)	0,007	0,1	0,01	0,03
		Сумма УВ (CH)	1,0		1,1	
		Метан (CH ₄)	1,0		1,0	

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, оксида азота, озона, сероводорода и неметановых углеводородов (рис.9.3, 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 частицы PM-10	0,01		0,03	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,2	4,3	0,3	0,6
		Оксид углерода (CO)	0,3	0,1	1,0	0,2
		Оксид азота (NOx)	0,0	0,0	0,0	0,0
		Сероводород (H ₂ S)	0,04		0,05	6,4

Населенный пункт	Номер ПНЗ	Название примесей	Средняя концентрация**		Максимальная концентрация	
			мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК
	12	Взвешенные частицы PM-10	0,05		0,2	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,3	5,2	0,3	0,6
		Оксид углерода (CO)	0,1	0,05	0,3	0,06
		Оксид азота (NO _x)	0,0	0,0	0,0	0,0
		Озон (O ₃)	0,05	1,7	0,06	0,4
		Сероводород (H ₂ S)	0,06		0,06	7,4
		Неметановые УВ (NMHC)	0,1		0,6	

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, оксида азота, озона, сероводорода (рис.9.4, таблица 35).

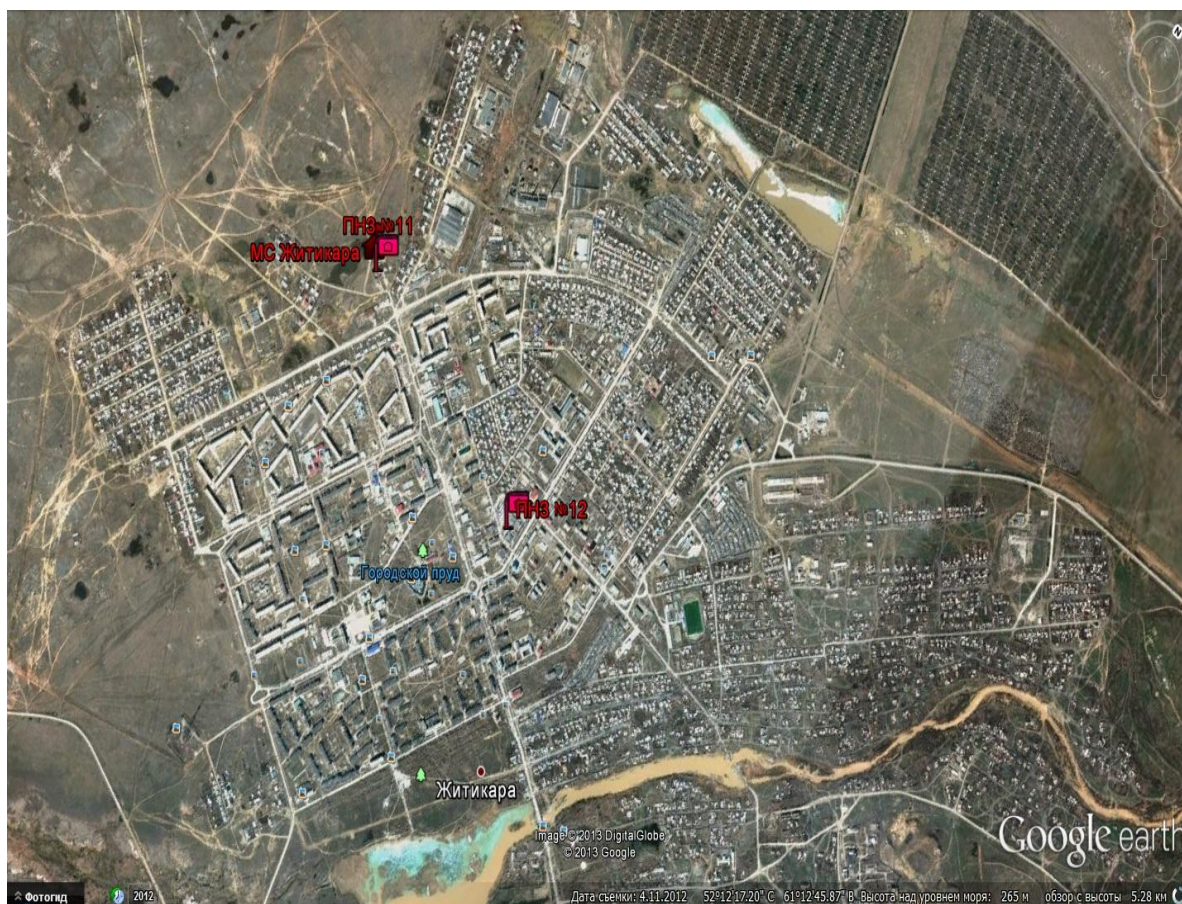


Рис.9.4 Схема расположения постов наблюдений атмосферного воздуха в городе Житикара

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
Житикара	9	Взвешенные частицы РМ-10	0,04		0,6	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,07	1,4	0,4	0,9
		Оксид углерода (CO)	0,1	0,05	3,7	0,7
		Сероводород (H ₂ S)	0,02		0,04	5,3
	10	Взвешенные частицы РМ-10	0,09		0,7	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,4	8,5	0,4	0,9
		Оксид углерода (CO)	0,6	0,2	1,9	0,4
		Оксид азота (NO _x)	0,0	0,0	0,0	0,0
		Озон (O ₃)	0,001	0,05	0,0	0,02
		Сероводород (H ₂ S)	0,03		0,04	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 (РМ-10), диоксида серы, оксида углерода, оксида азота, сероводорода (рис.9.5, таблица 36).



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

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 частицы РМ-10	0,01		0,08	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,1	2,5	0,2	0,5
		Оксид углерода (CO)	0,3	0,1	1,2	0,2
		Оксид азота (NO _x)	0,001	0,02	0,008	0,1
		Озон (O ₃)	0,03	0,9	0,03	0,2
		Сероводород (H ₂ S)	0,01		0,02	2,3
	8	Взвешенные частицы РМ-10	0,01		0,2	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,1	2,6	0,2	0,3
		Оксид углерода (CO)	0,07	0,02	0,4	0,08
		Диоксид азота (NO ₂)	0,01	0,3	0,8	9,9
	Сероводород (H ₂ S)	0,002		0,01	1,8	

9.6 Качество поверхностных вод на территории Костанайской области

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Костанайской области проводились на 6 водных объектах (реки Тобол, Аят, Тогызак, вдхр Каратомарское, вдхр Амангельдинское, вдхр 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 – 7,5 ПДК, сульфатам – 2,6 ПДК, БПК₅ – 1,7 ПДК, цинк- 1,1 ПДК. В реке **Аят** превышения ПДК отмечены по меди– 9,0 ПДК, сульфатам - 2,1 ПДК. В реке **Тогызак** превышения ПДК отмечены по меди– 5,0 ПДК, сульфатам - 3,1 ПДК.

В водохранилище **Каратомарское** превышения ПДК отмечены по меди – 9,0 ПДК, БПК₅ – 2,4 ПДК, сульфатам–1,6 ПДК. Превышения ПДК в водохранилище **Амангельдинское** наблюдаются по меди – 5,0 ПДК, сульфатам – 2,1 ПДК, БПК₅ – 1,8 ПДК, цинку – 1,1 ПДК. В водохранилище **Верхнетобольское** превышения ПДК отмечены по сульфатам – 2,0 ПДК, цинку – 1,5 ПДК.

Всего, из общего количества обследованных водных объектов, качество поверхностных вод оцениваются следующим образом: вода «умеренно-загрязненная»– реки Аят, Тобол, Тогызак, водохранилища Амангельдинское, Верхнетобольское; вода «загрязненная» – водохранилище Каратомарское.

По сравнению с мартом 2013 года качество воды рек Тобол, Аят, Тогызак, водохранилище Амангельдинское существенно не изменилось; в водохранилищах Каратомарское, Верхнетобольское - ухудшилось.

В сравнении с февралем 2014 года качество воды в реки Тобол, Аят, Тогызак существенно не изменилось.

На территории области обнаружено 4 случая ВЗ в реке Тобол, река Аят 1 случай ВЗ, Амангельдинское водохранилище 1 случай ВЗ (таблица 7).

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) (рис. 9.6).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам территории находились в пределах 0,09-0,14 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 1,4 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.



Рис. 9.6 Схема расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма-фона и плотностью радиоактивных выпадений на территории Костанайской области

10 Состояние окружающей среды Кызылординской области

10.1 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 взвешенных частиц РМ-10, диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, суммы углеводородов, формальдегида и метана (рис. 10.1, таблица 37).

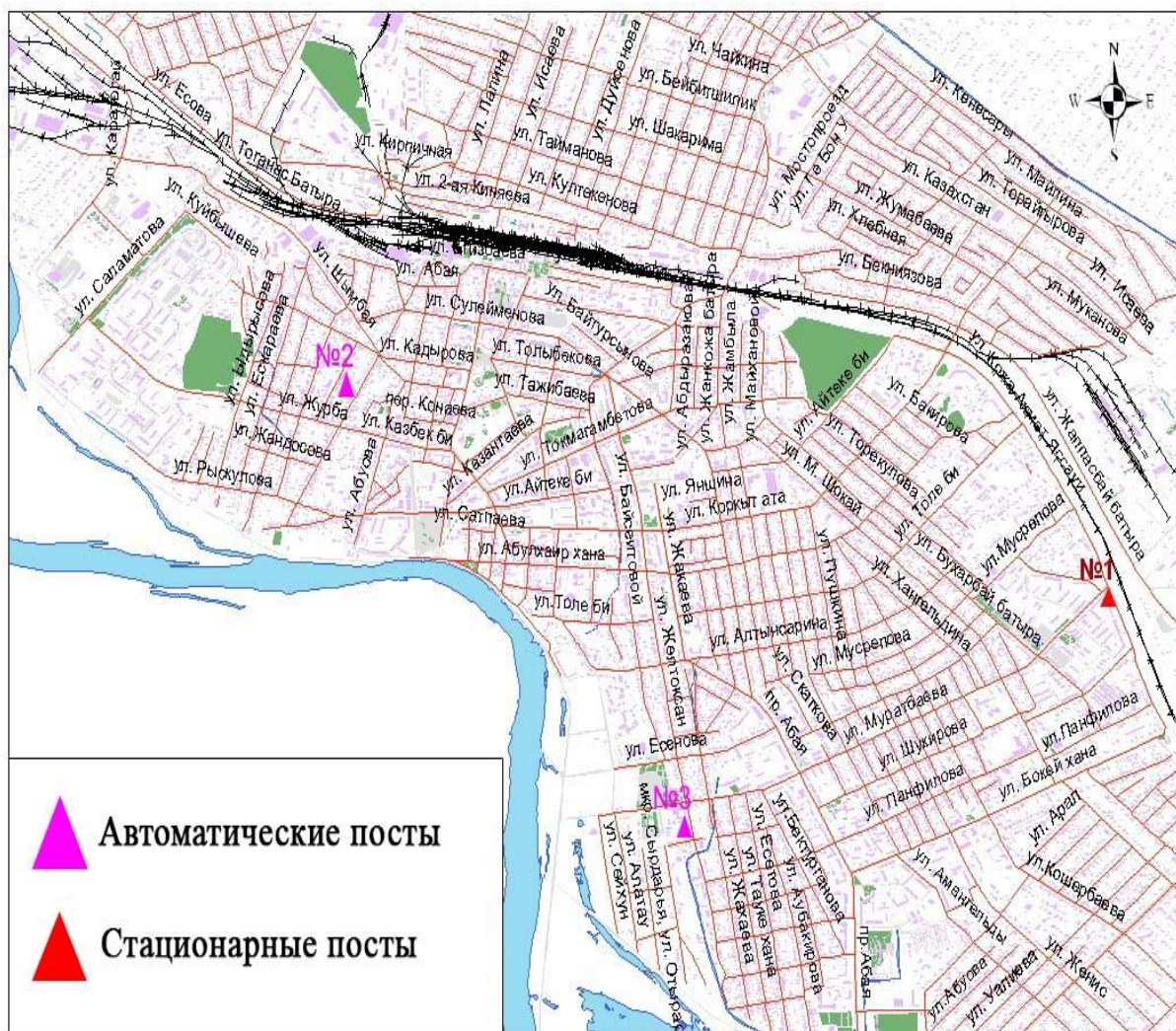


Рис.10.1 Схема расположения поста наблюдений атмосферного воздуха в городе Кызылорда

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	Взвешенные частицы PM-10	0,0		0,0	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,009	0,2	0,01	0,03
		Оксид углерода (CO)	3,9	1,3	36,6	7,3
		Диоксид азота (NO ₂)	0,06	1,4	0,1	1,1
		Оксид азота (NO)	0,001	0,02	0,01	0,03
		Сумма УВ (СН)	0,0005		0,02	
		Формальдегид (НСОН)	0,0	0,0	0,0	0,0
	Метан (СН ₄)	0,0005		0,02		
	3	Взвешенные частицы PM-10	0,0		0,0	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,008	0,2	0,01	0,02
		Оксид углерода (CO)	0,005	0,002	0,04	0,009
		Диоксид азота (NO ₂)	0,03	0,6	0,3	4,1
		Оксид азота (NO)	0,008	0,1	0,2	0,5
		Сумма УВ (СН)	0,6		1,6	
Формальдегид (НСОН)		0,0	0,0	0,0	0,0	
Метан (СН ₄)	0,5		1,3			

В городе Кызылорда отмечается высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха. Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА5) составил **9,8**. Средняя концентрация диоксида серы составила 6,2 ПДК, диоксида азота - 2,0 ПДК. Средние концентрации взвешенных веществ, оксида углерода, формальдегида находились в пределах допустимой нормы.

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

В марте 2014 года в сравнении с мартом 2013 года и в сравнении с февралем 2014 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: взвешенных частиц PM-10, 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	Взвешенные частицы РМ-10	0,0		0,0	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,01	0,2	0,01	0,03
		Оксид углерода (CO)	0,0001	0,00003	0,002	0,0003
		Диоксид азота (NO ₂)	0,01	0,3	0,06	0,7
		Оксид азота (NO)	0,0003	0,005	0,0009	0,002
		Озон (O ₃)	0,06	2,1	0,1	0,6
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: взвешенных частиц РМ-10, диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, формальдегида (рис.10.3, таблица 39).

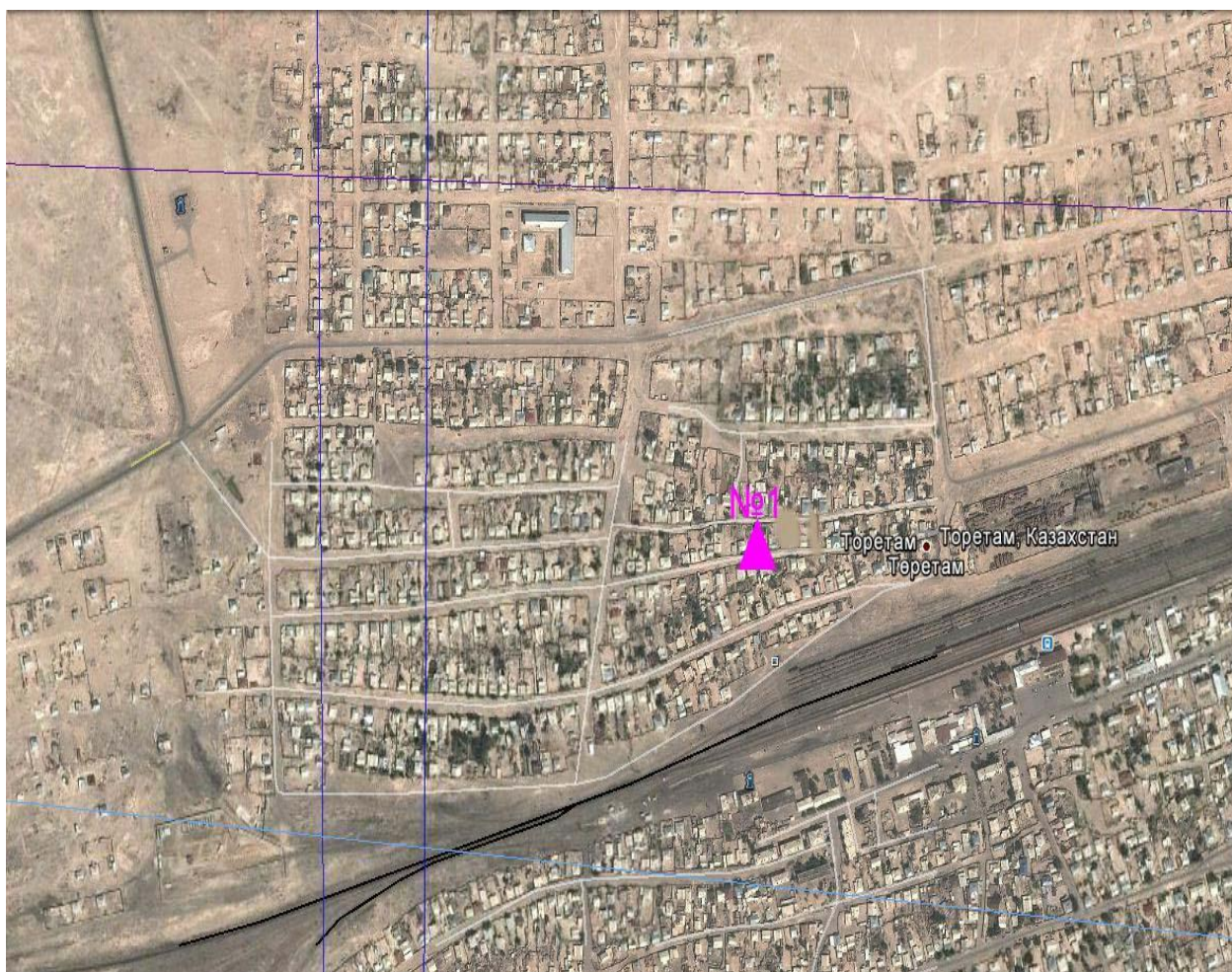


Рис.10.3 Схема расположения поста наблюдений атмосферного воздуха в поселке Торетам

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	Взвешенные частицы РМ-10	0,0		0,0	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,01	0,2	0,02	0,03
		Оксид углерода (CO)	0,3	0,08	0,8	0,2
		Диоксид азота (NO ₂)	0,01	0,3	0,03	0,4
		Оксид азота (NO)	0,002	0,03	0,009	0,02
		Формальдегид (НСОН)	0,0	0,0	0,0	0,0

Состояние атмосферного воздуха города Кызылорда (экспедиция)

В марте 2014 года при проведении маршрутных обследований атмосферного воздуха по городу Кызылорда показало, содержание диоксида азота, взвешенных веществ, оксида углерода и диоксида серы находились в пределах нормы (рис. 10.4, таблица 40).

В марте 2014 года при проведении экспедиционных обследований по Кызылординской области показало, что диоксид азота превысил в Кармакшинском районе (центр района, район рынка) и в Аральском районе (район рынка) 1,1 ПДК. Содержание взвешенных веществ, диоксида серы и оксид углерода в других районах области находились в пределах допустимой нормы (таблица 41).



Рис.10.4 Схема расположения наблюдений атмосферного воздуха в городе Кызылорда

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

Наименование точек	Максимально-разовая концентрация, кратная ПДК															
	Взвешенные вещества				Диоксид серы				Диоксид азота				Оксид углерода			
	Март 2013 г.		Март 2014 г.		Март 2013 г.		Март 2014 г.		Март 2013 г.		Март 2014 г.		Март 2013 г.		Март 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)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,178	0,4	0,128	0,3	0,07	0,8	0,08	0,9	1,0	0,2	2,0	0,4
Северная промзона ("КТЭЦ")	0,04	0,1	0,0	0,0	0,164	0,3	0,140	0,3	0,08	0,9	0,07	0,8	1,0	0,2	2,0	0,4
Рынок «Сыбага»	0,09	0,2	0,0	0,0	0,149	0,3	0,148	0,3	0,08	0,9	0,07	0,8	2,0	0,4	1,0	0,2
Мкр «Акмечеть»	0,17	0,3	0,0	0,0	0,169	0,3	0,153	0,3	0,08	0,9	0,08	0,9	1,0	0,2	2,0	0,4
Центр. площадь	0,04	0,1	0,0	0,0	0,172	0,3	0,159	0,3	0,07	0,8	0,08	0,9	1,0	0,2	2,0	0,4

**Характеристика состояния атмосферного воздуха по Кызылординской области
за март 2014 года по данным экспедиционных обследований**

Наименование точек отбора		Максимально-разовая концентрация, кратная ПДК							
		взвешенные вещества		диоксид серы		Диоксид азота		оксид углерода	
		мг/м ³	Кратн. Превыш ПДК	мг/м ³	Кратн. Превыш ПДК	мг/м ³	Кратн. Превыш ПДК	мг/м ³	Кратн. Превыш ПДК
Жанакорган	Центр района (ул. Корасан ата)	0,09	0,2	0,174	0,3	0,08	0,9	2,0	0,4
	Рынок (ул. Манап Кокенов)	0,09	0,2	0,161	0,3	0,08	0,9	2,0	0,4
	Ж/д вокзал (ул. Амангельды)	0,09	0,2	0,144	0,3	0,07	0,8	2,0	0,4
Шиели	Центр района (ул. Сатпаева)	0,23	0,5	0,155	0,3	0,09	0,9	2,0	0,4
	Рынок (ул. Даулеткерей)	0,19	0,4	0,148	0,3	0,07	0,8	1,0	0,2
	Ж/д вокзал(ул. А. Байтурсынова)	0,23	0,5	0,159	0,3	0,08	0,9	2,0	0,4
Сырдарья	Центр района (ул. Конаева)	0,0	0,0	0,143	0,3	0,08	0,9	2,0	0,4
	Рынок (ул. Керейтбаева)	0,0	0,0	0,150	0,3	0,08	0,9	1,0	0,2
	Ж/д вокзал (ул. Алиакбарова)	0,0	0,0	0,119	0,2	0,06	0,7	2,0	0,4
Жалагаш	Центр района (ул. Бухарбай батыр)	0,0	0,0	0,136	0,3	0,07	0,8	1,0	0,2
	Рынок (ул. Абая)	0,0	0,0	0,122	0,2	0,07	0,8	1,0	0,2
	Ж/д вокзал (ул. Кыстаубаева)	0,0	0,0	0,119	0,2	0,07	0,8	2,0	0,4
Кармакшы	Центр района (ул. Коркыт Ата)	0,0	0,0	0,099	0,2	0,09	1,1	2,0	0,4
	Рынок (ул. Кошербаева)	0,0	0,0	0,108	0,2	0,09	1,1	2,0	0,4
	Ж/д вокзал (ул. Привокзальная)	0,0	0,0	0,108	0,2	0,05	0,6	1,0	0,2
Казалы	Центр района (ул. Ауезова)	0,0	0,0	0,120	0,2	0,06	0,7	1,0	0,2
	Рынок (ул. Счастнов)	0,0	0,0	0,134	0,3	0,08	0,9	2,0	0,4
	Ж/д вокзал (ул. Айтеке би)	0,0	0,0	0,135	0,3	0,06	0,7	2,0	0,4
Аральск	Центр района (ул. Абылхаир хан)	0,0	0,0	0,104	0,2	0,08	0,9	2,0	0,4
	Рынок (ул. Бактыбай батыр)	0,0	0,0	0,091	0,2	0,09	1,06	2,0	0,4
	Ж/д вокзал (ул. Женис 50 лет)	0,0	0,0	0,107	0,2	0,08	0,9	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 – 4,6 ПДК, меди- 2,0 ПДК, железу общему – 1,5 ПДК.

В море **Малый Арал** превышения ПДК отмечены по сульфатам – 4,7 ПДК, меди – 3,0 ПДК, железу общему – 2,9 ПДК, магнию - 1,5 ПДК.

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

По сравнению с мартом 2013 года и февралем 2014 года качество воды водных объектов 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 марте 2014 года в открытых водоемах превышения ПДК наблюдается по следующим ингредиентам: цветность – 1,1-1,2 ПДК; мутность – 1,1- 1,2 ПДК; сухой остаток – 1,1 ПДК; сульфаты – 1,0 ПДК; жесткость – 1,1 ПДК, магний – 1,4 ПДК.

Водопроводная вода имеет превышения по цветности - 1,1 ПДК, мутности - 1,1 ПДК, сульфату - 1,1 ПДК.

По городу Кызылорда, в марте 2014 года, качество питьевой воды по сравнению с мартом 2013 года изменилось не значительно.

По Кызылординской области основными загрязняющими веществами питьевой воды являются - цветность, мутность, жесткость, сульфаты, сухой остаток, магний.

Превышения ПДК в открытых водоемах по области наблюдается по следующим ингредиентам: мутность 1,1-1,3 ПДК; цветность 1,0–1,2 ПДК;

сухой остаток 1,0–1,2 ПДК; сульфаты 1,1–1,4 ПДК, жесткость 1,0–1,3 ПДК; магний 1,1–1,8 ПДК.

Водопроводная вода по всей территории области имеет превышения по мутности 1,0–1,2 ПДК, сульфатам 1,0–1,4 ПДК, сухому остатку 1,0–1,2 ПДК, жесткости – 1,0 ПДК, магнию 1,1–1,4 ПДК.

Наиболее лучшими качествами обладает вода из подземных скважин. В глубинных скважинах превышения наблюдаются по следующим ингредиентам: сухому остатку в 1,0 ПДК, магнию 1,1 ПДК.

Превышения ПДК в децентрализованных источниках по области наблюдается по следующим ингредиентам: цветности 1,0 – 1,3 ПДК, мутности 1,1–1,3 ПДК, сульфатам 1,2–1,6 ПДК, сухому остатку 1,0–1,2 ПДК, жесткости – 1,0–1,2 ПДК, магнию 1,1–1,7 ПДК.

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*) (рис 10.5).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам составили 0,11–0,16 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 и Кызылординской области находился в допустимых пределах (0,05 - 0,17 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 1,8 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 и Кызылординской области

За март месяц 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 у обследуемого (Мамыр А.) отмечались изменения со стороны органов дыхания. Диагноз: острое респираторное заболевание. В возрасте 12-18 лет у обследуемой (Сейтмаганбет Е.) кашель, озноб, температура. Диагноз: острое респираторное заболевание. В возрасте 25-40 лет (Алиева А.) боль в суставах. Диагноз: ревматоидный артрит.

По Северному региону в возрасте 1-6 лет у обследуемой (Бектай М..) отмечались кашель, резкое катаральное явление. Диагноз: ОРЗ. По Центральной площади, в возрасте 25- 40 лет у обследуемой (Бакиров Е.) отмечалось заложенность носа, зуд обеих глаз. Диагноз: аллергический ринит. По мкр. Акмечеть, в возрасте 1-6 лет, у обследуемого (Токтанова Б.) отмечалась аллергия неясной этиологии. В возрасте от 12-18 лет, обследуемый (Досмамбетов А.) боль в горле. Диагноз: ОРЗ (острое респираторное заболевание).

При проведении мониторинга состояния здоровья населения по Кызылординской области было обследовано всего 56 пациентов, по 7 районам (Аральский, Казалинский, Кармакчинский, Жалагашский, Сырдаринский, Шиелинский, Жанакорганский) по 4 категориям по 2 человека. Среди обследуемых, 9 человек состоят на диспансерном учете, например Кожаметова С 1978 г.р. диагноз – Диффузный зоб 2 степени, Нагиятова Ш. А\Г 3 риск 3, Сабралиева Б А\Г 3 риск 4, Курманалиев М. хронический бронхит А\Г 3 риск 4, Омарова Г. 1967 г.р ж/д анемия, Тайманов Б 1962 г.р. ИБС А\Г 3 риск 4, Абсадыкова Т. 1967 г.р. А\Г 3 риск 4, Утепов 1978 г.р. бронхиальная астма, Денисламова Б. А\Г 3 риск 4.

По Аральскому району, в возрасте от 1 до 6 лет, Сапаров Б. и Канатов Е. жалобы на обильные слизотечение из носа, температура и кашель. Диагноз: ОРЗ (острое респираторное заболевание). А также, в возрасте свыше 40 лет, у Танатаровой Б. отмечались боли в области сердца, шум в ушах, диагноз ИБС с нарушением ритма, состоит на «Д» учете.

По Казалинскому району, в возрасте от 12-18 лет, у Мешитбаева С. отмечались головные боли, слизотечение. Диагноз: ОРЗ.

По Кармакшинскому району, в возрасте от 1 до 6 лет, Сейсенбекулы Б. жалобы на головные боли, температура. Диагноз: ОРЗ. В возрасте от 12-18 лет, Усенбаева Е. боль в горле. Диагноз: катаральная ангина. В возрасте 25-40 лет, Султанова Э. Жалобы на головные боли. Диагноз: НЦД по гипертоническому типу.

По Шиелинскому району, в возрасте свыше 40 лет, Сеилов Б. головные боли, шум в ушах. Диагноз: АГ2 риск2. А также у Сеилова Ж. отеки в ногах, боли в области поясницы. Диагноз: хронический пиелонефрит.

По Сырдарьинскому району, в возрасте свыше 40 лет, у Курманалиева М. отмечались боли в области груди, кашель. Диагноз – хронический бронхит. По Жанакорганскому району, в возрасте 25-40 лет, Утепов С. Чувства нехватка воздуха, одышка, диагноз – бронхиальная астма.

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, углеводородов, 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 2,7. Средняя концентрация взвешенных веществ составила 1,1 ПДК. Содержание концентраций диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, углеводородов, аммиака и серной кислоты находились в пределах допустимой нормы.

Максимально-разовые концентраций всех определяемых веществ находились в пределах нормы.

В марте 2014 года в сравнении с мартом 2013 года и в сравнении с февралем 2014 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе Актау существенно 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: взвешенных частиц РМ-10, диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, озона, сероводорода (рис.11.3, таблица 42).



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	Взвешенные частицы PM-10	0,0		0,0	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,01	0,2	0,01	0,03
		Оксид углерода (CO)	0,1	0,05	0,4	0,08
		Диоксид азота (NO ₂)	0,04	0,9	0,08	0,9
		Оксид азота (NO)	0,003	0,04	0,007	0,02
		Сероводород (H ₂ S)	0,0003		0,0004	0,1
	2	Взвешенные частицы PM-10	0,0		0,0	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,01	0,2	0,01	0,03
		Оксид углерода (CO)	0,2	0,08	0,4	0,1
		Диоксид азота (NO ₂)	0,01	0,3	0,02	0,3
		Оксид азота (NO)	0,0007	0,01	0,002	0,005
		Озон (O ₃)	0,0	0,0	0,0	0,0
		Сероводород (H ₂ S)	0,0002		0,0006	0,08

11.3 Состояние атмосферного воздуха на территории х/х Кошкар-Ата

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводились на хвостохранилище «Кошкар – Ата». Измерялись концентрации взвешенных частиц (PM-10), диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, аммиака, растворимых сульфатов, сумма углеводородов.

Концентрации определяемых веществ по данным наблюдений находились в пределах допустимой нормы (таблица 43).

Концентрации загрязняющих веществ по данным наблюдений х/х «Кошкар-Ата»

Определяемые примеси	q _m мг/м ³	q _m /ПДК
Взвешенные частицы PM-10	0,4	
Диоксид серы	0,03	0,1
Оксид углерода	0,7	0,14
Диоксид азота	0,07	0,9
Оксид азота	0,03	0,08
Растворимые сульфаты	0,01	
Сумма углеводородов	0,6	0,6
Аммиак	0,04	0,2

11.4 Состояние атмосферного воздуха на территории п.Баутина

Наблюдения за загрязнением воздуха проводились в п.Баутина. Измерялись концентрации взвешенных частиц (PM-10), диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, аммиака, растворимых сульфатов, сумма углеводов.

Концентрации определяемых веществ по данным наблюдений находились в пределах допустимой нормы (таблица 44).

Таблица 44

Концентрации загрязняющих веществ по данным наблюдений п. Баутина

Определяемые примеси	q_m мг/м ³	q_m /ПДК
Взвешенные частицы PM-10	0,5	
Диоксид серы	0,03	0,1
Оксид углерода	0,8	0,16
Диоксид азота	0,04	0,46
Оксид азота	0,04	0,11
Растворимые сульфаты	0,02	
Сумма углеводов	0,54	0,54
Аммиак	0,04	0,2

11.4 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 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 всех точках акватории морпорта морская вода характеризуется как "умеренно загрязненная". В сравнении с мартом 2013 года, в марте 2014 года качество морской воды значительно не изменилось.

11.5 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.

11.6 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 1,7 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 взвешенных частиц РМ-10, диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, озона, сероводорода (рис. 12.1, таблица 45).

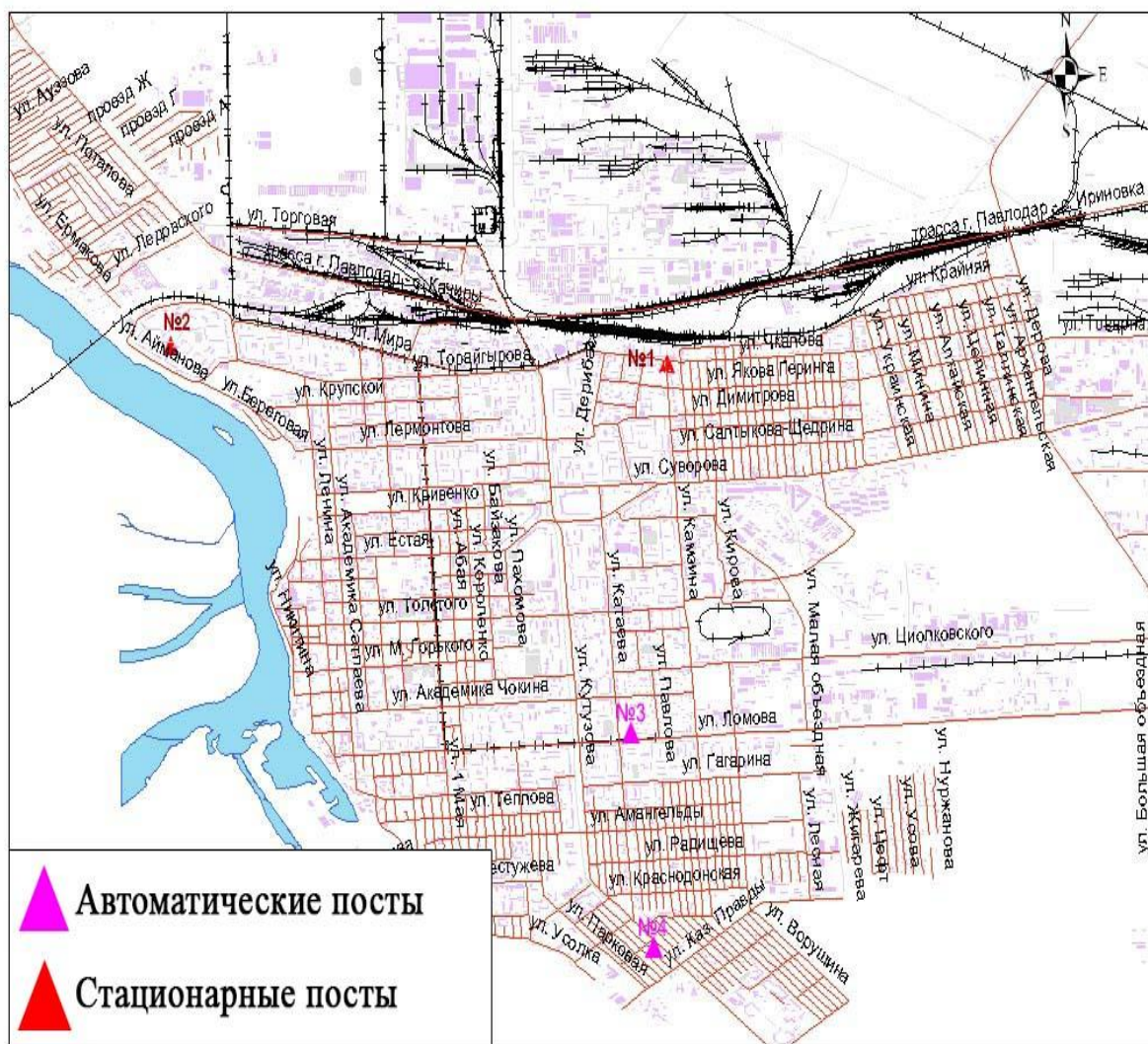


Рис.12.1 Схема расположения постов наблюдений атмосферного воздуха в городе Павлодар

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	Взвешенные частицы РМ-10	0,0		0,0	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,05	1,0	0,2	0,5
		Оксид углерода (CO)	0,02	0,005	0,2	0,04
		Диоксид азота (NO ₂)	0,05	1,3	0,08	1,0
		Оксид азота (NO)	0,02	0,4	0,05	0,1
		Озон (O ₃)	0,05	1,7	0,08	0,5
	4	Взвешенные частицы РМ-10	0,0		0,0	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,03	0,6	0,04	0,08
		Оксид углерода (CO)	0,7	0,2	2,3	0,5
		Диоксид азота (NO ₂)	0,006	0,1	0,01	0,2
		Оксид азота (NO)	0,005	0,09	0,01	0,03
		Сероводород (H ₂ S)	0,0005		0,001	0,1

В городе Павлодар отмечается низкий уровень загрязнения атмосферного воздуха. Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА5) составил **2,5**. Средняя концентрация взвешенных веществ составила 1,1 ПДК. Содержание средних концентраций диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, фенола, хлора и хлористого водорода находилось в пределах допустимой нормы.

Максимальная из разовых концентраций сероводорода составила 2,5 ПДК, оксида углерода - 2,4 ПДК, взвешенных веществ – 1,8 ПДК, диоксида азота – 1,5 ПДК.

В марте 2014 года в сравнении с мартом 2013 года и в сравнении февралем 2014 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 взвешенных частиц РМ-10, диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, сероводорода, суммы углеводородов и метана (рис. 12.2, таблица 46).



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

Таблица 46

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
Екибастуз	1	Взвешенные частицы PM-10	0,0		0,0	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,05	1,0	0,2	0,4
		Оксид углерода (CO)	0,05	0,02	0,05	0,01
		Диоксид азота (NO ₂)	0,02	0,5	0,06	0,7
		Оксид азота (NO)	0,008	0,1	0,02	0,05
		Сероводород (H ₂ S)	0,0002		0,001	0,1
		Сумма УВ (СН)	1,5		2,7	
		Метан(CH ₄)	1,4		2,5	

В городе Екибастуз отмечается низкий уровень загрязнения атмосферного воздуха. Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА5) составил **1,4**. Содержание средних концентраций взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота находились в пределах допустимой нормы.

Максимальная из разовых концентраций диоксида азота составила 1,8 ПДК.

В марте 2014 года в сравнении с мартом 2013 года и с февралем 2014 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: взвешенных частиц РМ-10, диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, сероводорода (рис.12.3, таблица 47).

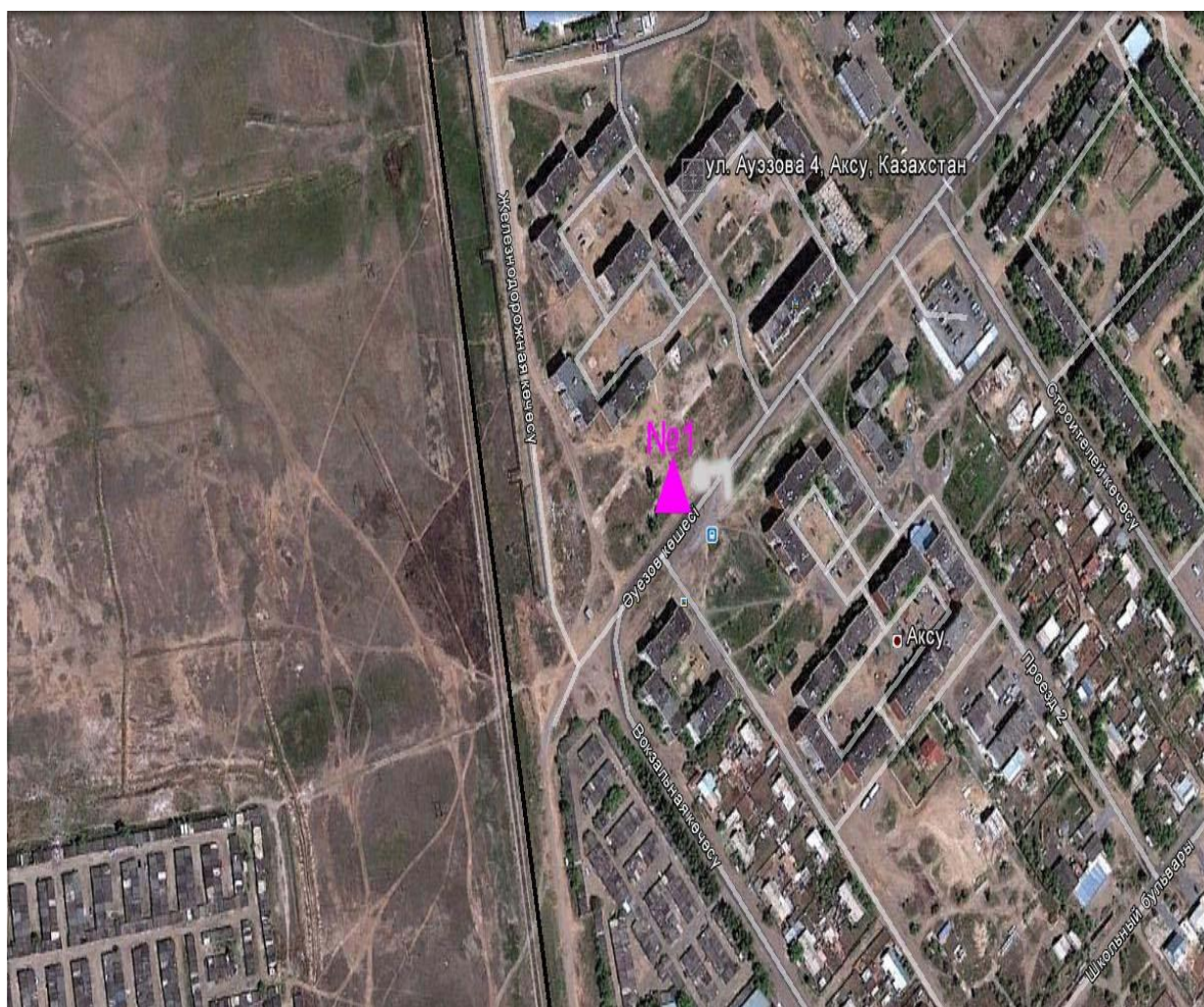


Рис.12.3 Схема расположения поста наблюдений атмосферного воздуха в городе Аксу

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	Взвешенные частицы РМ-10	0,0		0,0	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,01	0,3	0,03	0,05
		Оксид углерода (CO)	1,4	0,5	43,0	8,6
		Диоксид азота (NO ₂)	0,01	0,3	0,03	0,3
		Оксид азота (NO)	0,003	0,05	0,008	0,02
		Сероводород (H ₂ S)	0,0004		0,0007	0,09

12.4 Качество поверхностных вод Павлодарской области

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

В реке **Ертис** на территории Павлодарской области (в районах городов Аксу, Павлодар и сельских округах Жанабет и Прииртышское) превышение ПДК обнаружено по меди – 2,4 ПДК. Качество воды реки Ертис оценивается как «чистая».

По сравнению с мартом 2013 года качество воды реки Ертис улучшилось, по сравнению с февралем 2014 года - существенно 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 3-х автоматических постах наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха (№3,4 – г. Павлодар; №1 – г. Аксу) (рис. 12.4).

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.12.4). На станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области составила 1,6 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

- Гамма-фон
- Плотность
- Гамма-фон (автоматические посты)



Рис. 12.4 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. 13.1, таблица 48).

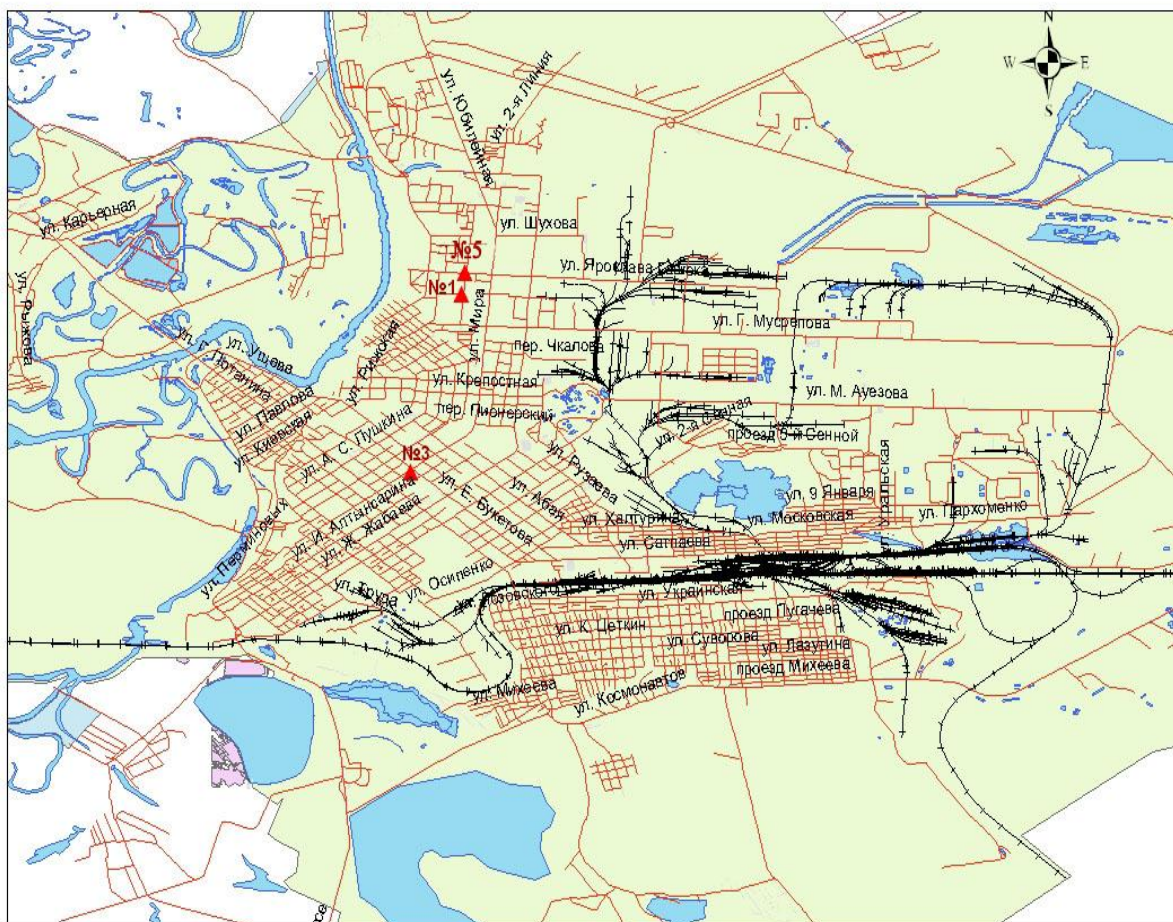


Рис.13.1 Схема расположения постов наблюдений атмосферного воздуха в городе Петропавловск

Таблица 48

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 частицы PM-10	0,006		0,007	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,005	0,1	0,02	0,04
		Оксид углерода (CO)	0,0	0,0	0,0	0,0
		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)	0,08	2,5	0,09	0,6
		Сероводород (H ₂ S)	0,0005		0,002	0,2
		Аммиак (NH ₃)	0,0	0,0	0,0	0,0
Диоксид углерода (CO ₂)	551,3		570,5			

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

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

В марте 2014 года в сравнении с мартом 2013 года и с февралем 2014 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** превышения ПДК обнаружены по меди 3,2 ПДК и сульфатам 1,6 ПДК.

В водохранилище **Сергеевское** превышения ПДК наблюдалось по меди 4,3 ПДК, сульфатам – 1,1 ПДК.

Качество воды реки Есиль и водохранилища Сергеевское характеризуется как *«умеренно загрязненная»*.

По сравнению с мартом 2013 года качество воды реки Есиль не изменилось, в водохранилище Сергеевское - ухудшилось.

По сравнению с февралем 2014 года качество воды в реке Есиль и 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) (рис. 13.2).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам территории находились в пределах 0,09-0,10 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 1,6 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

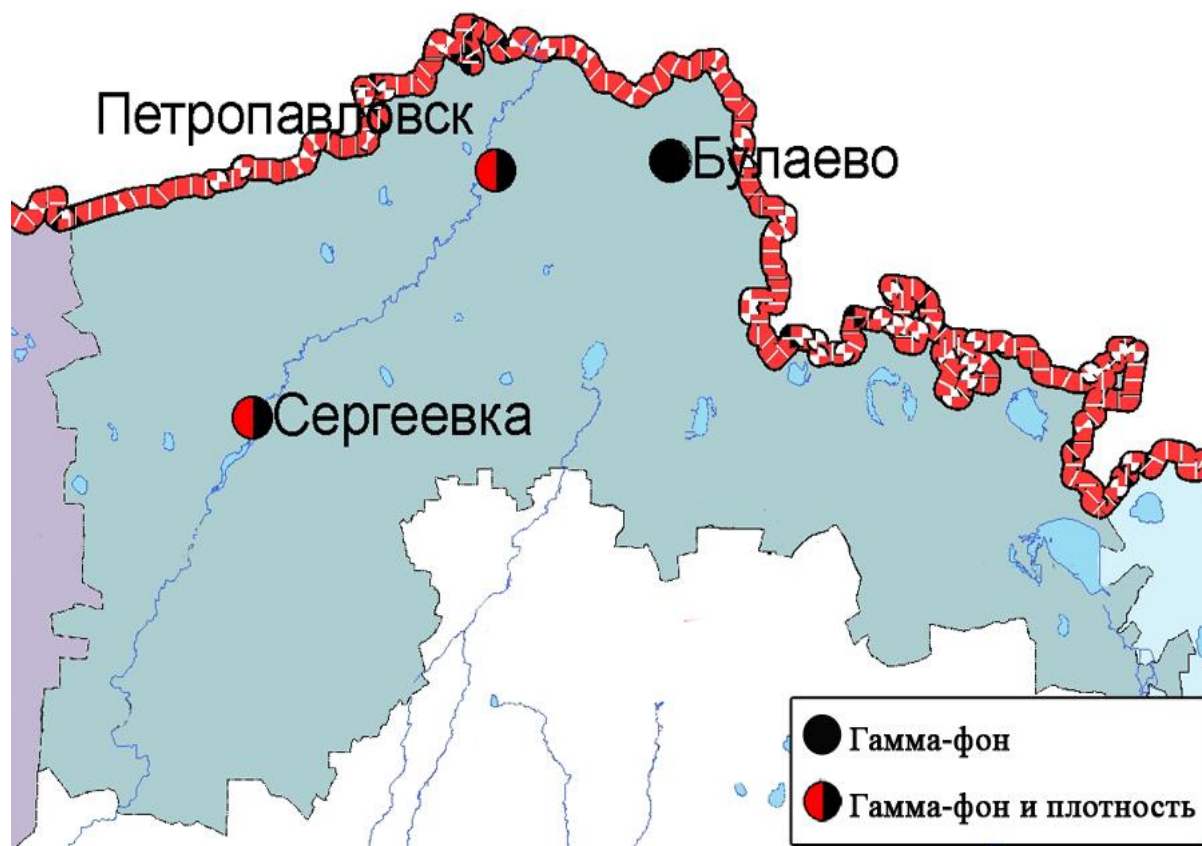


Рис. 13.2 Схема расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма-фона и плотностью радиоактивных выпадений на территории Северо-Казакстанской области

14 Состояние окружающей среды Южно-Казакстанской области

14.1 Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Шымкент

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха велись на 4 стационарных постах (№ 1 – пр. Абая, АО «Южполиметалл»; №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 **9,5**. Средняя концентрация формальдегида составила 4,0 ПДК, взвешенных веществ - 1,4 ПДК, диоксида азота - 1,3 ПДК. Содержание диоксида серы, оксида углерода находилось в пределах нормы.

Максимальная из разовых концентраций диоксида азота составила 2,5 ПДК, оксида углерода - 1,8 ПДК, формальдегида - 1,4 ПДК.

В марте 2014 года по сравнению с мартом 2013 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе Шымкент повысился, а в сравнении с февралем 2014 года – существенно не изменился.

Наблюдения за содержанием тяжелых металлов в атмосферном воздухе города проводились на 2 стационарных постах в городе Шымкент, в районе площади Ордабасы (ПНЗ № 2) и в районе проспекта Абая (ПНЗ №1 АО «Южполиметалл») концентрации всех определяемых загрязняющих веществ находились в пределах нормы (таблица 49).

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	0,004	0,014
	Свинец	0,14	0,467
	Мышьяк	0,003	0,001
	Хром	0,003	0,002
	Медь	0,418	0,209
ПНЗ №2 - площадь Ордабасы, пересечение улиц Казыбек би и Толе би	Кадмий	0,001	0,003
	Свинец	0,011	0,038
	Мышьяк	н/о	н/о
	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: взвешенных частиц РМ-10, диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, формальдегида (рис.14.2, таблица 50).



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

**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
Туркестан	1	Взвешенные частицы РМ-10	0,0		0,0	
		Диоксид серы (SO ₂)	0,01	0,3	0,06	0,1
		Оксид углерода (CO)	0,9	0,3	2,9	0,6
		Диоксид азота (NO ₂)	0,01	0,3	0,03	0,4
		Оксид азота (NO)	0,007	0,1	0,03	0,1
		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-ти водных объектах (реки Сырдарья, Келес, Бадам, Арыс, Бугунь, Катта- 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 (4,1 ПДК), азоту нитритному (1,9 ПДК), меди (3,0 ПДК), фенолам (4,0 ПДК). В реке **Келес** отмечены превышения ПДК по сульфатам - 6,9 ПДК, меди – 3,0 ПДК, магнию - 2,1 ПДК, азоту нитритному – 1,2 ПДК. В реке **Бадам** превышения ПДК отмечены по фенолам (4,0 ПДК), меди (3,0 ПДК), сульфатам (2,6 ПДК), магнию (1,1 ПДК). В реке **Арыс** превышения ПДК наблюдались по фенолам 3,0 ПДК, сульфатам 2,7 ПДК, нефтепродукты 2,4 ПДК, меди 2,0 ПДК. В реке **Бугунь** превышения ПДК наблюдалось по фенолам и меди на уровне 2,0 ПДК сульфатам -1,5 ПДК. В реке **Катта-Бугунь** превышения ПДК наблюдалось по сульфатам 1,3 ПДК. В водохранилище **Шардаринское** наблюдались превышения ПДК по фенолам - 5,0 ПДК, сульфатам – 4,5 ПДК, меди - 3,0 ПДК, азоту нитритному – 2,2 ПДК.

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

По сравнению с мартом 2013 года качество воды рек Катта-Бугунь, Бадам, Арыс существенно не изменилось, в реках Сырдарья, Келес - улучшилось, в реке Бугунь и вдхр. Шардаринское - ухудшилось.

По сравнению с февралем 2014 года качество воды рек Сырдарья, Бадам, Келес существенно не изменилось; в реках Бугунь, Арыс, вдхр. Шардаринское – ухудшилось.

На территории области обнаружено 1 случай ВЗ на реке Келес (таблица 7).

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) (рис. 14.3).

Среднее значение радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенному пункту территории составило 0,12-0,15 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 1,5 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, постороению, изложению и содержанию

Загрязнение воздушного бассейна городов Казахстана за март 2014 года

Город	ИЗА	Примеси	сред	ПДК ср	макс	ПДК м.	выше ПДК %
Актау	2,7	Взвешенные	0,17	1,14	0,30	0,6	
		Диоксид серы	0,01	0,3	0,12	0,2	
		Диоксид азота	0,02	0,6	0,03	0,4	
		Аммиак	0,02	0,5	0,03	0,2	
		Серная кислота	0,03	0,3	0,04	0,1	
Актобе	3,1	Диоксид серы	0,01	0,14	0,04	0,09	
		Оксид углерода	1,00	0,33	5,00	1,00	
		Диоксид азота	0,03	0,68	0,09	1,06	0,5
		Оксид азота	0,02	0,41	0,05	0,13	
		Сероводород	0,01		0,02	2,00	22,7
		Формальдегид	0,00	1,39	0,03	0,97	
Алматы	13,7	Взвешенные	0,11	0,75	0,5	1,0	
		Диоксид серы	0,02	0,31	0,1	0,1	
		Оксид углерода	2,64	0,88	13,0	2,6	10,8
		Диоксид азота	0,19	4,81	0,4	4,9	86,6
		Формальдегид	0,01	2,93	0,0	0,9	
Астана	3,3	Взвешенные	0,13	0,89	0,60	1,2	1
		Диоксид серы	0,00	0,06	0,05	0,1	
		Оксид углерода	0,45	0,15	6,00	1,2	0,5
		Диоксид азота	0,07	1,83	1,89	22,2	32,9
		Фтористый водород	0,00	0,02	0,00	0,2	
Атырау	5,8	Взвешенные	0,34	2,29	1,50	3,00	13,6
		Оксид углерода	1,57	0,52	3,00	0,60	
		Диоксид азота	0,07	1,81	0,09	1,06	6,8
		Фенол	0,00	0,47	0,00	0,30	
		Формальдегид	0,00	0,49	0,00	0,09	
Балхаш	1,8	Взвешенные	0,10	0,70	1,10	2,20	0,5
		Диоксид серы	0,01	0,21	0,93	1,86	1
		Оксид углерода	0,98	0,33	7,00	1,40	1
		Диоксид азота	0,02	0,60	0,14	1,65	1,5
п.Глубокое	7,2	Взвешенные	0,05	0,31	0,20	0,40	
		Диоксид серы	0,11	2,12	0,13	0,26	
		Диоксид азота	0,10	2,50	0,31	3,65	63,60
		Фенол	0,00	1,29	0,01	1,10	1,50
		Н/о соед. мышьяка	0,00	0,08	0,00	0,33	
Жезказган	5,8	Взвешенные	0,21	1,37	0,50	1,00	
		Диоксид серы	0,01	0,25	0,12	0,24	
		Оксид углерода	1,55	0,52	4,00	0,80	
		Диоксид азота	0,06	1,47	0,19	2,24	15,2
		Фенол	0,01	1,70	0,03	3,40	3,8
Караганда	9,1	Взвешенные	0,13	0,84	0,40	0,80	
		Оксид углерода	2,19	0,73	10,00	2,00	7,7
		Диоксид азота	0,05	1,28	0,12	1,41	10,1
		Фенол	0,01	2,42	0,01	1,40	5,5
		Формальдегид	0,01	2,31	0,02	0,43	
Костанай	1,7	Взвешенные	0,00	0,00	0,00	0,00	
		Диоксид серы	0,03	0,53	0,04	0,09	
		Оксид углерода	0,35	0,12	2,00	0,40	
		Диоксид азота	0,04	1,04	0,11	1,29	3,8
Кызылорда	9,8	Взвешенные	0,01	0,05	0,10	0,20	
		Диоксид серы	0,31	6,24	0,37	0,73	

Город	ИЗА	Примеси	сред	ПДК ср	макс	ПДК м.	выше
							ПДК %
		Оксид углерода	1,23	0,41	2,00	0,40	27,3
		Диоксид азота	0,08	2,01	0,09	1,06	
		Формальдегид	0,00	0,67	0,01	0,14	
Павлодар	2,5	Взвешенные	0,17	1,13	0,90	1,80	1,5
		Оксид углерода	1,77	0,59	12,00	2,40	2,3
		Диоксид азота	0,02	0,50	0,13	1,53	0,8
		Фенол	0,00	0,35	0,01	0,70	
		Хлористый водород	0,02	0,17	0,10	0,50	
Петропав- ловск	3,8	Взвешенные	0,09	0,60	0,10	0,20	
		Оксид углерода	1,39	0,46	5,00	1,00	
		Диоксид азота	0,04	1,00	0,09	1,06	
		Фенол	0,00	0,48	0,00	0,20	
		Формальдегид	0,00	1,19	0,01	0,14	
Риддер	5,5	Взвешенные	0,09	0,60	0,20	0,40	3,8
		Диоксид серы	0,07	1,45	0,14	0,28	
		Диоксид азота	0,06	1,38	0,10	1,18	
		Фенол	0,00	1,02	0,01	0,70	
		Формальдегид	0,00	0,92	0,01	0,20	
Семей	3,7	Взвешенные	0,06	0,40	0,30	0,60	
		Диоксид серы	0,03	0,52	0,05	0,09	
		Оксид углерода	1,80	0,60	4,00	0,80	
		Диоксид азота	0,02	0,55	0,06	0,71	
		Фенол	0,00	1,50	0,01	0,70	
Тараз	7,1	Взвешенные	0,18	1,20	1,50	3,00	1,1
		Оксид углерода	1,50	0,50	5,00	1,00	27,7
		Диоксид азота	0,07	1,73	0,16	1,88	
		Фтористый водород	0,00	0,64	0,01	0,50	
		Формальдегид	0,01	2,17	0,02	0,60	
Темиртау	8,0	Взвешенные	0,27	1,79	0,60	1,20	
Оксид углерода		1,62	0,54	9,00	1,80	4,5	
Диоксид азота		0,01	0,36	0,05	0,59		
Сероводород		0,00		0,02	2,25	1	
Фенол		0,01	3,04	0,04	4,30	30,8	
Аммиак	0,05	1,13	0,15	0,75			
Усть Каменогорск	10,5	Взвешенные	0,20	1,34	0,90	1,80	5,2
		Диоксид серы	0,11	2,13	0,23	0,47	
		Оксид углерода	1,07	0,36	7,00	1,40	1
		Диоксид азота	0,11	2,75	0,36	4,24	62,1
		Фенол	0,00	1,61	0,02	1,50	4,9
Серная кислота	0,00	1,34	0,01	0,40			
Шымкент	9,5	Взвешенные	0,20	1,35	0,50	1,00	
		Диоксид серы	0,00	0,06	0,01	0,02	
		Оксид углерода	1,43	0,48	9,00	1,80	0,4
		Диоксид азота	0,05	1,32	0,21	2,47	10,2
		Сероводород	0,00		0,00	0,13	
Формальдегид	0,01	4,01	0,05	1,43	0,8		
Экибастуз	1,4	Взвешенные	0,06	0,37	0,20	0,40	
		Диоксид серы	0,00	0,06	0,01	0,01	
		Оксид углерода	1,20	0,40	2,00	0,40	
		Диоксид азота	0,02	0,58	0,15	1,76	3
Талдыкорган	3,4	Взвешенные	0,14	0,93	0,30	0,60	
		Диоксид серы	0,05	0,94	0,10	0,20	
		Оксид углерода	1,29	0,43	5,00	1,00	
		Диоксид азота	0,03	0,87	0,07	0,82	

Город	ИЗА	Примеси	сред	ПДК ср	макс	ПДК м.	выше
							ПДК %
Кокшетау	0,5	Оксид азота	0,03	0,53	0,08	0,20	
		Взвешенные	0,00	0,00	0,00	0,00	
		Диоксид серы	0,00	0,03	0,01	0,01	
		Оксид углерода	0,11	0,04	1,00	0,20	
		Диоксид азота	0,02	0,46	0,12	1,41	1,5

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.

Приложение 5

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**

№	Показатели	Нормативы (предельно - допустимые концентрации - ПДК), не более, в мг/л	Класс опасности
1	Хром (6 ⁺)	0,05	3
2	Цинк (2 ⁺)	5,0	3
3	Ртуть	0,0005	1
4	Кадмий	0,001	2
5	Мышьяк	0,05	2
6	Бор	0,5	2
7	Медь	1,0	3
8	Фенолы	0,25	
9	Нефтепродукты	0,1	
10	Фтор для климатических районов I-II	1,5	2
11	Фтор для климатических районов III	1,2	2
12	Кадмий	0,001	2
13	Марганец	0,1 (0,5)	3
14	Никель	0,1	3
15	Цветность, градусы	20 (35)	
16	Мутность	1,5 (2)	
17	Нитраты (по NO ₃)	45	3
18	Хлориды (Cl ⁻)	350	4
19	Жесткость общая, мг-экв./л	7,0 (10)	
20	Железо (Fe, суммарно)	0,3 (1,0)	3
21	Сульфаты (SO ₄)	500	4
22	Общая минерализация (сухой остаток)	1000 (1500)	
23	Медь (Cu, суммарно)	1,0	3
24	Водородный показатель, рН	в пределах 6-9	
25	Окисляемость перманганатная	5,0	
26	Растворенный кислород, мг/дм ³	не менее 4	

Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 104 СанПиН от 18 января 2012 года

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 ≤ 0,75
Умеренно загрязненные	III	0,75 < ИЗВ ≤ 1,25
Загрязненные	IV	1,25 < ИЗВ ≤ 1,75
Грязные	V	1,75 < ИЗВ ≤ 3,00
Очень грязные	VI	3,00 < ИЗВ ≤ 5,00
Чрезвычайно грязные	VII	ИЗВ > 5,00

**Состояние качества поверхностных вод Восточно-Казахстанской области по токсикологическим показателям
за март 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	90,0	не оказывает
		г.Усть-Каменогорск	0,35 км ниже понт. моста (01)	87,0	не оказывает
		г.Усть-Каменогорск	0,35 км ниже понт. моста (09)	87,0	не оказывает
		с.Прапорщиково	3,5 км ниже г.У-Ка; в черте села Прапорщиково	80,0	не оказывает
		с.Предгорное	В черте с.Предгорное; 1км ниже впадения р.Красноярка	97,0	не оказывает
2	Буктырма	г.Зыряновск	0,3 км выше с.Лесная Пристань	73,0	не оказывает
		г.Зыряновск	В черте с.Зубовка; 1,5 км ниже устья р.Березовка	93,0	не оказывает
3	Брекса	г.Риддер	6,8 км выше города	100,0	не оказывает
		г.Риддер	В черте г.Риддера; 0,6 км выше устья р.Брекса	57,0	не оказывает
4	Тихая	г.Риддер	0,1 км ниже сброса цинкового завода	87,0	не оказывает
		г.Риддер	0,5 км ниже города	100,0	не оказывает
5	Ульби	рудн.Тишинский	50 м выше сброса шахтных вод рудн. Тишинский	100,0	не оказывает
		рудн.Тишинский	4,8 км ниже сброса шахтных вод рудника Тишинский	93,0	не оказывает
6	Ульби	г.Усть-Каменогорск	21 км выше г.У-Ка; в черте п.Каменный Карьер	90,0	не оказывает
		г.Усть-Каменогорск	1,45 км выше устья р.Ульба (01); у автодорожного моста	93,0	не оказывает
		г.Усть-Каменогорск	1,45 км выше устья р.Ульба (09); у автодорожного моста	93,0	не оказывает
7	Глубочанка	с.Белоусовка	5,5 км выше сброса хозфек. вод о/с п.Белоусовский	67,0	не оказывает
		с.Белоусовка	0,5 км ниже сброса хозфек. вод	60,0	не оказывает

			о/с Белоусовский, у автодорожного моста		
		с.Глубокое	0,175 км ниже сброса Медьзавода	80,0	не оказывает
8	Красноярка	с.Предгорное	1,5 км выше хозбыт. сточных вод Иртышского рудника	77,0	не оказывает
		с.Предгорное	0,5 км ниже сброса Березовского рудника; у автодорожного моста	47,0	оказывает
9	Оба	г.Шемонаиха	0,3 км выше г.Шемонаиха	93,0	не оказывает
		г.Шемонаиха	9,5 км ниже г.Шемонаиха; в черте с.Камышенка	83,0	не оказывает

Приложение 9.1

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

№ п/п	Водный объект	Пункт контроля	Пункт привязки	Биотестирование	
				% выживших дафнии	Оценка воды
1	р. Нура	г. Темиртау	1,0км выше объедин.сбр.ст. вод АО "Арселор Миттал Темиртау" и ХМЗ ТОО "ТЭМК"	100	Не оказывает токсического влияния
2	-//-	-//-	1,0км ниже объедин.сбр.ст.вод АО "Арселор Миттал Темиртау" и ХМЗ ТОО ТЭМК	100	
3	-//-	-//-	5,7 км ниже объедин.сбр.ст. вод АО"Арселор Миттал Темиртау" и ХМЗ ТЭМК	100	
4	-//-	Нижний бьеф Интумакского 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 сбр. ст. вод предпр.корпор. "Казахмыс"	100	
8	-//-	-//-	0,5 км ниже сбр.ст. вод предпр корпор."Казахмыс" 4,7км н/пл	100	
9	Самаркандское водохранилище	г. Темиртау	0,5 км выше плот от южного берега водохр.	100	
10	Кенгирское водохранилище	г. Жезказган	0,1км А 15°от р. Кара- Кенгир	100	

Промышленный мониторинг
Состояние загрязнения атмосферного воздуха по данным станций
мониторинга качества воздуха «Аджип Казахстан Каспиан Оперейтинг»
за март 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 18 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, Шагала).

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

Превышения наблюдались по **сероводороду** в районах Макат - 3,9 ПДК, Акимат - 3,8 ПДК, Восток - 3,7 ПДК, Загородная - 2,9 ПДК и Вест Ойл – 2,5 ПДК. Концентрации остальных определяющих веществ находились в пределах нормы (таблица 51).

Таблица 51

Станции СМКВ Аджип ККО	Оксид углерода (CO) , мг/м3				Диоксид серы (SO2), мг/м3				Сероводорд (H2S), мг/м3			
	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	0,5	0,2	0,7	0,1	0,002	0,03	0,003	0,006	0,002		0,004	0,5
Авангард	0,5	0,2	0,7	0,1	0,002	0,04	0,003	0,007	0,001		0,004	0,5
Акимат	0,7	0,2	0,9	0,2	0,002	0,04	0,004	0,009	0,01		0,03	3,8
Болашак Восток	0,3	0,1	0,5	0,1	0,0008	0,02	0,004	0,008	0,002		0,002	0,3
Болашак Запад	0,3	0,1	0,4	0,1	0,004	0,1	0,02	0,04	0,0002		0,001	0,1
Болашак Север	0,4	0,1	0,7	0,1	0,001	0,02	0,004	0,007	0,001		0,003	0,4
Болашак Юг	0,3	0,1	0,5	0,1	0,001	0,01	0,001	0,003	0,001		0,002	0,2
Вест Ойл	0,4	0,1	0,5	0,1	0,006	0,11	0,02	0,03	0,006		0,02	2,5
Восток	0,6	0,2	1,1	0,2	0,002	0,04	0,004	0,01	0,01		0,03	3,7
Доссор	0,2	0,1	0,5	0,1	0,001	0,01	0,001	0,002	0,001		0,004	0,5
Загородная	0,5	0,2	0,7	0,1	0,001	0,02	0,002	0,004	0,01		0,02	2,9
Макат	0,5	0,2	0,7	0,1	0,001	0,02	0,004	0,007	0,01		0,03	3,9
Посолек Ескене	0,4	0,1	0,5	0,1	0,001	0,02	0,002	0,004	0,001		0,001	0,2
Привокзальный	0,7	0,2	0,8	0,2	0,004	0,03	0,01	0,007	0,002		0,004	0,5
Самал	0,6	0,2	0,7	0,1	0,006	0,1	0,01	0,03	0,002		0,001	0,1
Станция Ескене	0,4	0,1	0,8	0,2	0,004	0,08	0,02	0,05	0,001		0,003	0,3
Карабатан	0,4	0,1	0,7	0,1	0,003	0,07	0,02	0,04	0,001		0,003	0,3
Шагала	0,5	0,2	0,7	0,1	0,004	0,09	0,01	0,03	0,001		0,002	0,3

Станции Аджи́п ККО	СМКВ	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	0,02	0,4	0,04	0,4	0,002	0,03	0,004	0,01	
Авангард	0,02	0,5	0,04	0,4	0,003	0,06	0,01	0,02	
Акимат	0,02	0,5	0,04	0,4	0,01	0,2	0,03	0,08	
Болашак Восток	0,003	0,06	0,005	0,06	0,002	0,03	0,002	0,01	
Болашак Запад	0,004	0,1	0,01	0,1	0,001	0,01	0,001	0,003	
Болашак Север	0,007	0,2	0,02	0,2	0,001	0,02	0,003	0,01	
Болашак Юг	0,003	0,08	0,009	0,1	0,001	0,02	0,002	0,004	
Вест Ойл	0,006	0,2	0,02	0,2	0,001	0,01	0,004	0,01	
Восток	0,02	0,5	0,04	0,5	0,01	0,2	0,03	0,07	
Доссор	0,006	0,1	0,02	0,3	0,001	0,02	0,004	0,01	
Загородная	0,02	0,5	0,04	0,5	0,01	0,2	0,02	0,06	
Макат	0,02	0,5	0,06	0,7	0,01	0,1	0,03	0,08	
Поселек Ескене	0,003	0,07	0,006	0,1	0,001	0,02	0,001	0,003	
Привокзальный	0,02	0,5	0,04	0,4	0,004	0,07	0,01	0,02	
Самал	0,004	0,1	0,01	0,2	0,002	0,03	0,005	0,01	
Станция Ескене	0,004	0,1	0,02	0,2	0,003	0,05	0,008	0,02	
Карабатан	0,004	0,1	0,01	0,1	0,003	0,04	0,01	0,02	
Шагала	0,02	0,4	0,04	0,5	0,005	0,08	0,01	0,02	

Состояние загрязнения атмосферного воздуха по данным станций мониторинга качества воздуха «Атырауский нефтеперерабатывающий завод» за март 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 на 4 экопостах (№1 Мирный - поселок Мирный, улица Гайдара, №2 Перетаска - улица Говорова, №3 Химпоселок - поселок Химпоселок, улица Менделеева, №4 Пропарка - район промывочной станции).

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

Средние концентрации всех определяющих веществ находились в пределах нормы.

В марте максимально-разовые концентрации **сероводорода** составили в поселках: Пропарка - 3,3 ПДК, Химпоселок - 2,5 ПДК, Мирный - 1,1 ПДК; **суммарных углеводородов** - Перетаска - 1,9 ПДК и Мирный - 1,1 ПДК. Концентрации остальных определяющих веществ находились в пределах нормы(таблица49).

Таблица 52

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 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
Мирный	0,2	0,08	0,3	0,07	0,004	0,07	0,009	0,02	0,003	0,08	0,02	0,2
Перетаска	0,4	0,1	0,6	0,1	0,008	0,1	0,03	0,08	0,01	0,3	0,06	0,7
Пропарка	0,2	0,07	0,3	0,07	0,001	0,02	0,003	0,008	0,003	0,1	0,01	0,1
Химпоселок	0,3	0,09	0,3	0,06	0,003	0,1	0,004	0,01	0,004	0,1	0,04	0,5

продолжение таблицы 52

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 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
Мирный	0,004	0,08	0,03	0,06	0,002		0,009	1,1	0,4		1,1	1,1
Перетаска	0,009	0,2	0,02	0,03	0,005		0,008	1,0	0,3		1,9	1,9
Пропарка	0,005	0,1	0,02	0,05	0,005		0,03	3,3	0,1		0,6	0,6
Химпоселок	0,004	0,08	0,01	0,02	0,002		0,02	2,5	0,2		0,8	0,8



**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