

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ  
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

**СРЕДНЕСИБИРСКОЕ УГМС**

**ГУ «КРАСНОЯРСКИЙ ЦГМС-Р»**

**КРАСНОЯРСКИЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
ПО МОНИТОРИНГУ ЗАГРЯЗНЕНИЯ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

---

**КРАТКИЙ ОБЗОР**

---

**СОСТОЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА  
ТЕРРИТОРИИ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ,  
РЕСПУБЛИК ТЫВА И ХАКАСИЯ  
за январь 2009г.**

**г.Красноярск 2009 г.**

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ  
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

**СРЕДНЕСИБИРСКОЕ УГМС**

**ГУ «КРАСНОЯРСКИЙ ЦГМС-Р»**

**КРАСНОЯРСКИЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
ПО МОНИТОРИНГУ ЗАГРЯЗНЕНИЯ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

**660049, г.Красноярск  
ул.Сурикова, 28  
223-89-45**

**КРАТКИЙ ОБЗОР  
СОСТОЯНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
НА ТЕРРИТОРИИ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ,  
РЕСПУБЛИК ТЫВА И ХАКАСИЯ  
за январь 2009г.**

**Начальник ГУ «Красноярский ЦГМС-Р»**

**С.Н.Сережкин**

**Начальник территориального ЦМС**

**Н.Н. Козлова**

г. Красноярск 2009г.

**ВВЕДЕНИЕ.** Основными задачами государственной системы наблюдений за загрязнением природной среды являются: наблюдения за уровнем загрязнения атмосферы, почв, поверхностных вод, донных отложений рек, озер, водохранилищ по физическим, химическим и гидробиологическим (для водных объектов) показателям с целью изучения распределения загрязняющих веществ во времени и пространстве, оценки и прогноза состояния окружающей среды, определения эффективности мероприятий по ее защите;

- обеспечение органов государственного управления, хозяйственных организаций и населения систематической и экстренной информацией об изменениях уровней загрязнения (в том числе радиоактивного) атмосферного воздуха, почв, водных объектов под влиянием хозяйственной деятельности и гидрометеорологических условий, прогнозами и предупреждениями о возможных изменениях уровней загрязнения;

- обеспечение заинтересованных организаций материалами для составления рекомендаций в области охраны природы и рационального использования природных ресурсов, составления планов развития хозяйства с учетом состояния природной среды и других вопросов развития экономики.

Измерения качества воздуха. Наблюдения за качеством воздушного бассейна городов Красноярского края, республик Хакасия и Тыва проводятся лабораториями Тувинского ЦГМС, Хакасского ЦГМС, ГУ «Красноярский ЦГМС-Р» Среднесибирского управления Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

Сеть мониторинга загрязнения атмосферного воздуха охватывает на территории региона 10 городов, наблюдения в городах проводятся на 25 стационарных постах.

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводятся ежедневно в сроки 07, 13 и 19 часов местного времени (по г.Красноярску - в сроки 01, 07, 13, 19 часов) одновременно с метеорологическими параметрами (направление и скорость ветра, температура, влажность, давление).

**ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ВОЗДУХА.** Загрязнение атмосферного воздуха определяется по значениям замеренных концентраций примесей (в мг/м<sup>3</sup>). Для оценки степени загрязнения замеренная концентрация примеси сравнивается с предельно допустимой концентрацией (ПДК).

Используются два показателя качества воздуха: стандартный индекс (СИ) и индекс загрязнения атмосферы (ИЗА).

СИ - наибольшая измеренная в городе максимальная разовая концентрация любой примеси, деленная на соответствующее ПДК.

При СИ больше 10 - загрязнение воздуха очень высокое.

ИЗА - количественная характеристика уровня загрязнения атмосферы отдельной примесью, учитывающая различие в скорости возрастания степени

вредности веществ, приведенной к вредности диоксида серы (вещество 3 класса опасности) по мере увеличения превышения ПДК.

ИЗА5 - количественная характеристика уровня загрязнения атмосферы 5 приоритетными веществами, определяющими состояние загрязнения атмосферы в данном населенном пункте. При величине ИЗА5 меньше 5 – уровень загрязнения "низкий", благоприятный для здоровья; при величине от 5 до 7 - "повышенный"; при величине от 7 до 14 - "высокий", неблагоприятный для здоровья; при величине выше 14- "очень высокий", очень неблагоприятный для здоровья.

Краткий обзор о состоянии загрязнения природной среды подготовлен территориальным Центром по мониторингу загрязнения окружающей среды ГУ «Красноярский ЦГМС-Р» с целью обеспечения органов власти, контролирующих органов и народнохозяйственных организаций информацией о качестве атмосферного воздуха и поверхностных вод суши на территории Красноярского края, республик Хакасия и Тыва.

В Обзоре обобщены данные месячных наблюдений за состоянием загрязнения атмосферного воздуха, приведены случаи высокого и экстремально высокого уровней загрязнения атмосферного воздуха и поверхностных вод, радиационной обстановки в населенных пунктах, закисленности атмосферных осадков.

В составлении Обзора использованы данные стационарных наблюдений за загрязнением окружающей среды, подготовленных лабораториями – Абаканской, Ачинской, Красноярской, Кызылской, Лесосибирской, Назаровской; отбор проб воздуха и воды осуществлялся местными подразделениями ГУ «Красноярский ЦГМС-Р», ГУ «Хакасский ЦГМС» и ГУ «Тувинский ЦГМС».

Исполнители:

- специалисты отдела информации и прогнозирования ЦМС: Филатова О.И., Крушинская О.П., Елизова Н.В., Прималенная И.Г., Стаброва М.А., Кучина О.Е.

Ответственный исполнитель - Вальковский Е.А., начальник отдела информации и прогнозирования ЦМС (тел.27-06-01).

Руководитель - Козлова Н.Н. - начальник территориального Центра по мониторингу загрязнения окружающей среды (ЦМС) - тел.27-05-08

ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МАТЕРИАЛОВ ОБЗОРА ССЫЛКА НА СРЕДНЕСИБИРСКОЕ УГМС ОБЯЗАТЕЛЬНА.

## **I. Характеристика высокого загрязнения атмосферы в городах Красноярского края, республик Тыва и Хакасия за январь 2009г.**

В январе в атмосферном воздухе г.Минусинска среднемесячная концентрация бенз(а)пирена составила 13 ПДКс.с; в г.Черногорске – 12 ПДКс.с.

## **II. Характеристика высокого загрязнения поверхностных вод за январь 2009г.**

Гидрохимические наблюдения проводились на 9 водных объектах (8 реках, 1 водохранилище), в 15 пунктах, 27 створах ГНС.

В январе по полной программе проанализировано 29 проб воды. Зафиксирован 1 случай высокого загрязнения.

Информация о высоком загрязнении воды р.Енисей ионами цинка (7км ниже г.Кызыла) направлена контролирующим органам для расследования.

Сведения о высоком загрязнении поверхностных вод за январь 2009г.

Водный объект	Пункт наблюдения	Створ	Дата отбора проб	Вещества, по которым зарегистрированы случаи ВЗ
				Цинк, мг/л, ПДК-0,01 мг/л
р.Енисей	г.Кызыл	7км ниже города	15.01	0,196

## Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городам г.АБАКАН

Уровень загрязнения атмосферного воздуха в январе был «очень высокий» – комплексный индекс загрязнения ИЗА 5 составил 15,71 (>14).

В целом по городу среднемесячные концентрации взвешенных веществ (в 1,82 раза), бенз(а)пирена (в 4,4 раза), оксида углерода (в 1.12 раза), фенола(в 1,67раза), формальдегида (в 1,47 раза) превысили гигиенические нормативы.

Разовые концентрации отдельных примесей превысили соответствующие предельно допустимые концентрации:

- взвешенные вещества - в 11,6% проб, максимальная концентрация зафиксирована на посту №2 – 2,2 ПДК;
- оксид углерода - в 17,4 % проб, максимальная концентрация зафиксирована на посту №2 – 1,6 ПДК;
- фенол – в 13,0% проб, максимальная концентрация зафиксирована на посту №3 – 2,0 ПДК.

Наибольшая среднемесячная концентрация бенз(а)пирена зафиксирована на посту №2 – 4,6 ПДК.

По сравнению с январем 2008г. снизились среднемесячные концентрации бенз(а)пирена (с 6,35 до 4,4 ПДКс.с) и увеличились среднемесячные концентрации фенола (с 0,7 до 1,67 ПДКс.с) и формальдегида (с 0,77 до 1,47 ПДКс.с). Общегородской уровень загрязнения атмосферного воздуха города существенно не изменился и остается «очень высоким».

г.Абакан (январь)

Наименование примеси	Сред. конц мг/м <sup>3</sup>	Сред. сут. ПДК Мг/м <sup>3</sup>	Макс. раз. ПДК мг/м <sup>3</sup>	Макс.конц. (мг/м <sup>3</sup> ) и № ПНЗ, где она зафиксирована	Повторяемость концентр. выше ПДК макс. раз. %	Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА)
1	2	3	4	5	6	7
Взвешенные вещества	0,273	0,150	0,500	1,100 (2)	11,6	1,82
Диоксид серы	0,039	0,050	0,500	0,186 (3)	0,0	0,77
Оксид углерода	3,362	3,000	5,000	8,000 (2)	17,4	1,18
Диоксид азота	0,036	0,040	0,200	0,100 (3)	0,0	0,91
Оксид азота	0,019	0,060	0,400	0,050 (2)	0,0	0,31
Сероводород	0,0024	-	0,008	0,006 (3)	0,0	-
Фенол	0,0050	0,003	0,010	0,020 (3)	13,0	1,34
Формальдегид	0,0044	0,003	0,035	0,012 (3)	0,0	1,65
Бенз(а)пирен,	4,4	1,0	-	4,6 (2)	-	9,20

При использовании материалов обзора ссылка на Среднесибирское УГМС обязательна.

нг/м <sup>3</sup>						ИЗА <sub>5</sub>	15,71
-------------------	--	--	--	--	--	------------------	-------

### г.АЧИНСК

Уровень загрязнения атмосферного воздуха города в январе характеризовался как " очень высокий" - комплексный индекс уровня загрязнения ИЗА 5 составил 23,15(>14).

В целом по городу из определяемых примесей средние концентрации взвешенных веществ (в 3,22 раза), диоксида азота (в 1,03 раза), бенз(а)пирена (в 5,8 раза), формальдегида (в 3,2 раза) превысили гигиенические нормативы.

Концентрации загрязняющих веществ, превышающие разовые нормативы отмечались только по взвешенным веществам (в 31,3% проб, максимальная концентрация - на посту №4 - 4,6 ПДК), диоксиду азота (в 1,5% проб, максимальная концентрация – на посту в центральной части города – 1,4 ПДК) и формальдегиду (в 1,5% проб, максимальная концентрация – на посту №2 – 1,06 ПДК). Максимальная среднемесячная концентрация бенз(а)пирена отмечалась на посту №4 – 6,0 ПДКс.с.

По сравнению с январем 2008г. увеличились среднемесячные концентрации бенз(а)пирена (с 4,8 до 5,8 ПДКс.с) и снизились средние по городу концентрации взвешенных веществ (с 4,29 до 3,22 ПДКс.с). Величина комплексного индекса ИЗА 5 увеличилась с 17,74 до 23,15; уровень загрязнения атмосферы города остается «очень высоким».

Наименование примеси	Сред. конц мг/м <sup>3</sup>	Сред. сут. ПДК 5г/м <sup>3</sup>	Макс. раз. ПДК мг/м <sup>3</sup>	Макс. конц. (мг/м <sup>3</sup> ) и № ПНЗ, где она зафиксирована	Повторяемость концентраций выше ПДКм.р. %	Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА)
1	2	3	4	5	6	7
Взвешенные вещества	0,483	0,150	0,500	2,300 (4)	31,3	3,22
Диоксид серы	0,004	0,050	0,500	0,017 (2)	0,0	0,07
Оксид углерода	0,906	3,000	5,000	4,000 (2)	0,0	0,36
Диоксид азота	0,041	0,040	0,200	0,280 (2)	1,5	1,03
Оксид азота	0,022	0,060	0,400	0,190 (2)	0,0	0,36
Сероводород	0,0014	-	0,008	0,007 (3)	0,0	-
Гидрофторид	0,0006	0,005	0,020	0,016 (2)	0,0	0,06
Формальдегид	0,0096	0,003	0,035	0,037(2)	1,5	4,54
Бенз(а)пирен, нг/м <sup>3</sup>	5,8	1,0	-	6,0(4)	-	14,00
ИЗА <sub>5</sub>						23,15

### г.КАНСК

В январе наблюдения проводились по 5 примесям: взвешенные вещества, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота, бенз(а)пирен.

В целом по городу из определяемых примесей среднемесячные концентрации бенз(а)пирена (в 6,0 раз), диоксида азота (в 2,84 раза), оксида азота (в 1,14 раза) превысили гигиенические нормативы. Комплексный индекс ИЗА 5 составил 19,23.

За отчетный месяц в атмосфере города зарегистрировано 12 случаев. При использовании материалов обзора ссылка на Среднесибирское УГМС обязательна.

(9,1%) превышения разового ПДК по диоксиду азота, максимальная из них зафиксирована на посту №1 – 0,95 мг/м<sup>3</sup> (4,75 ПДК).

По сравнению с январем 2008г. увеличились среднемесячные концентрации диоксида азота (с 0,88 до 2,84 ПДКс.с), оксида азота (с 0,42 до 1,14 ПДКс.с). По комплексному индексу ИЗА 5 уровень загрязнения атмосферы города остается «очень высоким».

#### г.Канск (январь)

Наименование примеси	Сред. конц мг/м <sup>3</sup>	Сред. сут. ПДК мг/м <sup>3</sup>	Макс. раз. ПДК мг/м <sup>3</sup>	Макс. конц. (мг/м <sup>3</sup> ) и № ПНЗ, где она зафиксирована	Повторяемость концентр. выше ПДК макс. раз. %	Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА)
1	2	3	4	5	6	7
Взвешенные вещества	0,068	0,150	0,500	0,200 (2)	0,0	0,45
Диоксид серы	0,005	0,050	0,500	0,029 (2)	0,0	0,10
Диоксид азота	0,113	0,040	0,200	0,950 (1)	9,1	2,84
Оксид азота	0,068	0,060	0,400	0,370 (2)	0,0	1,14
Бенз(а)пирен, нг/м <sup>3</sup>	6,0	1,0	-	6,0(1)	-	14,70
ИЗА <sub>5</sub>						19,23

#### г.КРАСНОЯРСК

Уровень загрязнения атмосферы города в январе характеризовался, как «очень высокий» - ИЗА 5 – 20,41(>14). В целом по городу средние за месяц концентрации бенз(а)пирена (в 5,35 раза), диоксида азота (в 2,48 раза), взвешенных веществ (в 1,36 раза), оксида азота (в 1,38 раза), оксида углерода (в 1,19 раза), формальдегида (в 2,2 раза) превысили гигиенические нормативы.

По территории города среднемесячные концентрации отдельных примесей превысили среднегородские концентрации (ПДКс.с.):

Центральный район - бенз(а)пирен – 6,5;

Кировский район – взвешенные вещества – 2.26, бенз(а)пирен – 6,2;

Ленинский район – диоксид азота – 2.88, формальдегид - 3.43.

Повышенные разовые концентрации отмечались по части определяемых примесей, максимальные из них составляли (ПДК) :

- взвешенные в-ва - 2,6 в Кировском районе;
- оксид углерода - 2,2 в Кировском районе;
- диоксид азота - 1,6 в Ленинском районе;
- оксид азота - 2,3 в Свердловском районе;
- гидрофторид - 1,55 в Ленинском районе;
- гидрохлорид - 2,6 в Ленинском районе;
- формальдегид - 3,3 в Ленинском районе;
- ксилол - 1,3 в Ленинском районе;
- этилбензол - 2,5 в Ленинском районе.

При использовании материалов обзора ссылка на Среднесибирское УГМС обязательна.

Наибольшая среднемесячная концентрация бенз(а)пирена зафиксирована на посту №3 в Центральном районе – 6,5 ПДКс.с.

По сравнению с январем 2008г. снизились среднемесячные концентрации бенз(а)пирена с 10,9 до 5,35 ПДКс.с, оксида углерода – с 1,19 до 0,67 ПДКс.с, взвешенных веществ – с 2,25 до 1,36 ПДК. Значение комплексного индекса загрязнения ИЗА 5 снизилось с 42,84 до 20,41; уровень загрязнения атмосферы города остается «очень высоким».

### Красноярск (январь)

Наименование примеси	Сред. конц мг/м <sup>3</sup>	Сред. сут. ПДК мг/м <sup>3</sup>	Макс. раз. ПДК мг/м <sup>3</sup>	Макс. конц. (мг/м <sup>3</sup> ) и № ПНЗ, где она зафиксирована	Повторяемость концентр. выше ПДК макс. раз. %	Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА)
1	2	3	4	5	6	7
Взвешенные вещества	0,205	0,150	0,500	1,300 (8)	9,1	1,36
Диоксид серы	0,006	0,050	0,500	0,072(20)	0,0	0,12
Оксид углерода	2,007	3,000	5,000	11,000 (8)	4,4	0,71
Диоксид азота	0,099	0,040	0,200	0,320 (20)	2,8	2,48
Оксид азота	0,083	0,060	0,400	0,910 (7)	2,4	1,38
Сероводород	0,0003	-	0,008	0,002 (20)	0,0	-
Фенол	0,0019	0,003	0,010	0,008 (9)	0,0	0,55
Гидрофторид	0,0028	0,005	0,020	0,031(9)	1,7	0,47
Гидрохлорид	0,045	0,100	0,200	0,520(9)	1,0	0,36
Аммиак	0,010	0,040	0,200	0,050(20)	0,0	0,31
Формальдегид	0,0066	0,003	0,035	0,116 (9)	0,7	2,79
Бензол	0,026	0,100	0,300	0,300(9)	0,0	0,17
Ксилол	0,032	-	0,200	0,260(9)	0,4	-
Толуол	0,040	-	0,600	0,500(7)	0,0	-
Этилбензол	0,013	-	0,020	0,050(9)	3,7	-
Бенз(а)пирен, нг/м3	5,35	1,0	-	6,5(3)	-	12,40
ИЗА <sub>5</sub>						20,41

### г.КЫЗЫЛ

Уровень загрязнения атмосферного воздуха города в январе был "очень высокий" - комплексный индекс загрязнения ИЗА 5 составил 23,36(>14). Из определяемых примесей средние по городу концентрации формальдегида (в 1,8 раза), бенз(а)пирена (в 6,2 раза), взвешенных веществ(в 1,42 раза), сажи(в 3,38 раза), оксида углерода (в 1,01 раза) превысили гигиенические нормативы.

Повышенные разовые концентрации отмечались: по оксиду углерода ( в 2,4% проб, максимальная концентрация – 1.4 ПДК),саже ( в 50,7 % проб, максимальная концентрация – 2,8 ПДК),взвешенным веществам (в 0,5% проб, максимальная концентрация – 1,2 ПДК).

По сравнению с январем 2008г. снизились среднемесячные концентрации бенз(а)пирена с 10,0 до 6,2 ПДКс.с. Величина комплексного индекса ИЗА 5 снизилась с 39,35 до 23,36; уровень загрязнения атмосферы города остается «очень высоким».

Наименование примеси	Сред. конц мг/м <sup>3</sup>	Сред. сут. ПДК мг/м <sup>3</sup>	Макс. раз. ПДК мг/м <sup>3</sup>	Макс. конц. (мг/м <sup>3</sup> ) и № ПНЗ, где она зафиксирована	Повторяемость концентр. выше ПДК макс. Раз. %	Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА)
1	2	3	4	5	6	7
Взвешенные вещества	0,213	0,150	0,500	0,600 (5)	0,5	1,42
Диоксид серы	0,011	0,050	0,500	0,033 (2)	0,0	0,21
Оксид углерода	3,039	3,000	5,000	7,000 (5)	2,4	1,01
Диоксид азота	0,034	0,040	0,200	0,160 (2)	0,0	0,86
Оксид азота	0,013	0,060	0,400	0,060 (2)	0,0	0,22
Сероводород	0,0013	-	0,008	0,004 (5)	0,0	-
Фенол	0,0016	0,003	0,010	0,006 (5)	0,0	0,44
Сажа	0,169	0,050	0,150	0,420(5)	50,7	3,38
Формальдегид	0,0054	0,003	0,035	0,017 (6)	0,0	2,15
Бенз(а)пирен, нг/м <sup>3</sup>	6,2	1,0	-	6,2 (2)	-	15,40
ИЗА <sub>5</sub>						23,36

### г. ЛЕСОСИБИРСК

В январе уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризовался как "очень высокий" - комплексный индекс загрязнения (ИЗА 5) составил 24,31(>14).

В целом по городу средние концентрации взвешенных веществ (в 1,61 раза), формальдегида (в 3,83 раза), бенз(а)пирена (в 6,0 раза), фенола (в 1,43 раза) превысили гигиенические нормативы. Незначительное количество (5,2%) повышенных разовых концентраций зафиксировано только по взвешенным веществам, максимальная из них составила 1,6 ПДК. Наибольшая среднемесячная концентрация бенз(а)пирена зафиксирована на посту №2 – 6,5 ПДКс.с.

По сравнению с январем 2008г. увеличились среднемесячные концентрации бенз(а)пирена с 4,5 до 6,0 ПДКс.с. Значение комплексного индекса загрязнения ИЗА 5 увеличилось с 17,49 до 24,31. Уровень загрязнения атмосферы города - «очень высокий».

Наименование примеси	Сред. конц мг/м <sup>3</sup>	Сред. сут. ПДК мг/м <sup>3</sup>	Макс. раз. ПДК мг/м <sup>3</sup>	Макс. конц. (мг/м <sup>3</sup> ) и № ПНЗ, где она зафиксирована	Повторяемость концентр. выше ПДК макс. раз. %	Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА)
1	2	3	4	5	6	7
Взвешенные вещества	0,242	0,150	0,500	0,800 (2)	5,2	1,61
Диоксид серы	0,005	0,050	0,500	0,010 (3)	0,0	0,11
Оксид углерода	0,793	3,000	5,000	2,000 (2)	0,0	0,22
Диоксид азота	0,027	0,040	0,200	0,050 (3)	0,0	0,66
Оксид азота	0,018	0,060	0,400	0,030 (2)	0,0	0,30
Фенол	0,0043	0,003	0,010	0,008 (2)	0,0	1,60
Формальдегид	0,0115	0,003	0,035	0,018 (2)	0,0	5,74
Бенз(а)пирен, нг/м <sup>3</sup>	6,0	1,0	-	6,5 (2)	-	14,7
ИЗА <sub>5</sub>						24,31

### г. МИНУСИНСК

При использовании материалов обзора ссылка на Среднесибирское УГМС обязательна.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха города в январе был «очень высокий» - ИЗА 5 – 53,04 (>14). Из определяемых примесей среднемесячные концентрации бенз(а)пирена (**в 13,0 раз**), фенола (в 1,6 раза), формальдегида (в 1,63 раза), взвешенных веществ (в 1,48 раза) превысили гигиенические нормативы.

Случаи превышения разового норматива отмечались: по оксиду углерода (в 8,7% проб, максимальная концентрация – 1,4 ПДК), взвешенным веществам (в 8,7% проб, максимальная – 1,6 ПДК), фенолу (в 4,3% проб, максимальная – 1,3 ПДК). Разовые концентрации по другим контролируемым веществам не превышали предельно допустимых концентраций (ПДКм.р.).

По сравнению с январем 2008г. увеличилась среднемесячная концентрация бенз(а)пирена с 12,0 до 13,0 ПДК. Значение комплексного индекса ИЗА 5 увеличилось с 45,55 до 53,04; уровень загрязнения атмосферы города - «очень высокий». Вклад индекса бенз(а)пирена в комплексный индекс составил 88%.

#### г. Минусинск

Наименование примеси	Сред. конц мг/м <sup>3</sup>	Сред. сут. ПДК мг/м <sup>3</sup>	Макс. раз. ПДК мг/м <sup>3</sup>	Макс. конц. (мг/м <sup>3</sup> ) и № ПНЗ, где она зафиксирована	Повторяемость концентр. выше ПДК макс. раз. %	Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА)
1	2	3	4	5	6	7
Взвешенные вещества	0,222	0,150	0,500	0,800 (2)	8,7	1,48
Диоксид серы	0,035	0,050	0,500	0,147(2)	0,0	0,70
Оксид углерода	2,406	3,000	5,000	7,000 (2)	8,7	0,83
Диоксид азота	0,037	0,040	0,200	0,120 (2)	0,0	0,93
Оксид азота	0,017	0,060	0,400	0,050 (2)	0,0	0,29
Фенол	0,0048	0,003	0,010	0,013 (2)	4,3	1,84
Формальдегид	0,0049	0,003	0,035	0,013 (2)	0,0	1,89
Бенз(а)пирен, нг/м <sup>3</sup>	13,0	1,0	-	13,0 (2)	-	46,90
ИЗА <sub>5</sub>						53,04

#### г. НАЗАРОВО.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха города в январе характеризовался как «очень высокий» комплексный индекс ИЗА 5 составил 17,33 (>14). В целом по городу среднемесячные концентрации формальдегида (в 3,5 раза), бенз(а)пирена (в 4,45 раза), взвешенных веществ (в 1,08 раза) превысили гигиенические нормативы.

Повышенные разовые концентрации отмечались: по формальдегиду (в 3,0% проб, максимальная концентрация 2,7 ПДК), по оксиду углерода (в 5,2% проб, максимальная концентрация – 1,6 ПДК), оксиду азота (в 0,7% проб, максимальная – 1,3 ПДК). Наибольшая из среднемесячных концентраций бенз(а)пирена зафиксирована на посту №2 - 5,2 ПДК.

По сравнению с январем 2007г. снизились средние за месяц концентрации взвешенных веществ (с 1,63 до 1,08 ПДКс.с), бенз(а)пирена (с 8,3 до 4,45 ПДКс.с) и увеличилась среднемесячная концентрация формальдегида (с 1,17 до 3,5 ПДКс.с). Величина комплексного индекса ИЗА 5 снизилась с 28,54 до 17,33; уровень загрязнения атмосферы города остается «очень высоким».

Наименование примеси	Сред. конц. мг/м <sup>3</sup>	Сред. сут. ПДК мг/м <sup>3</sup>	Макс. раз. ПДК мг/м <sup>3</sup>	Макс. конц. (мг/м <sup>3</sup> ) и № ПНЗ, где она зафиксирована	Повторяемость концентраций выше ПДКм.р. %	Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА)
1	2	3	4	5	6	7
Взвешенные вещества	0,162	0,150	0,500	0,500 (1)	0,0	1,08
Диоксид серы	0,001	0,050	0,500	0,008 (1)	0,0	0,02
Оксид углерода	2,570	3,000	5,000	8,000 (2)	5,2	0,88
Диоксид азота	0,035	0,040	0,200	0,150 (2)	0,0	0,87
Оксид азота	0,055	0,060	0,400	0,530 (2)	0,7	0,92
Фенол	0,0013	0,003	0,010	0,005 (1)	0,0	0,34
Формальдегид	0,0105	0,003	0,035	0,096 (1)	3,0	5,10
Бенз(а)пирен, нг/м <sup>3</sup>	4,45	1,0	-	5,2 (2)	-	9,40
ИЗА <sub>5</sub>						17,33

### г. САЯНОГОРСК

В январе уровень загрязнения атмосферного воздуха города был "высокий" - ИЗА 5 составил 10,28 (>7).

Среднемесячные концентрации диоксида азота (в 1,2 раза) формальдегида (в 1,23 раза), бенз(а)пирена (в 3,6 раза) превысили гигиенические нормативы. Разовые концентрации превысили гигиенический норматив только по взвешенным веществам – 1 случай с концентрацией 1,6 ПДК.

По сравнению с тем же периодом 2008г. увеличились среднемесячные концентрации бенз(а)пирена (с 2,2 до 3,6 ПДКс.с), формальдегида (с 0,63 до 1,23 ПДКс.с), диоксида азота (с 0,96 до 1,20 ПДКс.с). По комплексному индексу ИЗА 5 уровень загрязнения атмосферы города увеличился с 5,85 (повышенный) до 10,28 (высокий).

### г.Саяногорск (январь)

Наименование примеси	Сред. конц. мг/м <sup>3</sup>	Сред. сут. ПДК мг/м <sup>3</sup>	Макс. раз. ПДК мг/м <sup>3</sup>	Макс. конц. (мг/м <sup>3</sup> ) и № ПНЗ, где она зафиксирована	Повторяемость концентраций выше ПДКм.р. %	Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА)
1	2	3	4	5	6	7
Взвешенные вещества	0,078	0,150	0,500	0,800 (2)	1,4	0,52
Диоксид серы	0,009	0,050	0,500	0,073 (2)	0,0	0,17
Диоксид азота	0,048	0,040	0,200	0,190 (2)	0,0	1,20
Твердые фториды	0,004	0,030	0,200	0,020 (2)	0,0	0,07
Гидрофторид	0,0027	0,005	0,020	0,017 (2)	0,0	0,45
Формальдегид	0,0037	0,003	0,035	0,010 (2)	0,0	1,31
Бенз(а)пирен, нг/м <sup>3</sup>	3,6	1,0	-	3,6 (2)	-	6,80
ИЗА <sub>5</sub>						10,28

### г. ЧЕРНОГОРСК.

В январе уровень загрязнения атмосферного воздуха города был «очень высокий» - комплексный индекс загрязнения ИЗА 5 составил 48,49 (>14). В целом по городу из определяемых примесей среднемесячные концен-

трации бенз(а)пирена (в 12,0 раз), взвешенных веществ (в 1,27 раза), диоксида азота (в 1,27 раза), фенола (в 2,0 раза), формальдегида (в 1,63 раза) превысили гигиенические нормативы.

За прошедший месяц в атмосфере города зафиксированы случаи превышения разового норматива по части контролируемых примесей: по оксиду углерода ( в 13,0% проб, максимальная концентрация – 1,8 ПДК), по взвешенным веществам ( в 10,1% проб, максимальная концентрация – 1,6 ПДК), по сероводороду (в 5,8% проб, максимальная – 1,375 ПДК), фенолу (в 20,3% проб, максимальная – 2,9 ПДК).

По сравнению с январем 2008г.увеличились среднемесячные концентрации бенз(а)пирена (с 9,7 до 12,0 ПДКс.с), фенола (с 0,7 до 2,0 ПДКс.с). Значение комплексного индекса ИЗА 5 увеличилось с 34,34 до 48,49; уровень загрязнения атмосферы города остается «очень высоким». Вклад индекса бенз(а)пирена в комплексный индекс составил 85,8%.

#### г.Черногорск (январь)

Наименование примеси	Сред. конц. мг/м <sup>3</sup>	Сред. сут. ПДК мг/м <sup>3</sup>	Макс. раз. ПДК мг/м <sup>3</sup>	Макс.конц. (мг/м <sup>3</sup> ) и № ПНЗ, где она зафиксирована	Повторяемость концентраций выше ПДКм.р. %	Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА)
1	2	3	4	5	6	7
Взвешенные вещества	0,190	0,150	0,500	0,800 (2)	10,1	1,27
Диоксид серы	0,046	0,050	0,500	0,191 (2)	0,0	0,92
Оксид углерода	2,609	3,000	5,000	9,000 (2)	13,0	0,89
Диоксид азота	0,051	0,040	0,200	0,110 (2)	0,0	1,27
Сероводород	0,003	-	0,008	0,011 (2)	5,8	-
Фенол	0,006	0,003	0,010	0,029 (2)	20,3	2,46
Бенз(а)пирен, нг/м <sup>3</sup>	12,0	1,0	-	12,0 (2)	-	41,60
ИЗА <sub>5</sub>						48,49

#### 4. Радиационная обстановка на территории деятельности Среднесибирского УГМС в январе 2009 года.

В январе 2009г. наблюдения за радиационной безопасностью на территории региона проводились на стационарных пунктах радиационного контроля, организованного в подразделениях Среднесибирского УГМС.

За месяц отобрано 620 проб атмосферных выпадений, 247 проб на содержание в воздухе радиоактивных аэрозолей, проведено 3131 измерений мощности экспозиционной дозы гамма-излучения (МЭД).

I. Среднемесячные значения объемной активности  $\Sigma\beta$  в приземной атмосфере,  $\times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>:

1. Туруханск	-	5	Кызыл	28,1
2. Тура	56,3	6.	Б.Мурта	* 27,3
3. Красноярск оп/п	* 16,0	7.	Сухобузимское	* 104,4
4. ЗГМО Бор	23,3	38.	Уяр	* 9,7

II. Среднемесячные значения выпадений  $\Sigma\beta$  по пунктам контроля, Бк/м<sup>2</sup>.сутки:

При использовании материалов обзора ссылка на Среднесибирское УГМС обязательна.

1.	Красноярск	*	1,52	11.	Кызыл		1,53
2.	ЗГМО Бор		0,65	12.	Абакан		0,60
3.	Канск		0,75	13.	Таштып		0,96
4.	Курагино		1,20	14.	Сухобузимское	*	1,03
5.	Енисейск		-	15.	Б.Мурта	*	0,71
6.	Тутончаны		-	16.	Уяр	*	0,74
7.	Байкит		0,75	17.	Шалинское	*	0,78
8.	Норильск		0,94	18.	Дзержинское	*	2,41
9.	Туруханск		-	19.	Солянка	*	0,72
10.	Тура		0,98	20.	Богучаны		0,81

III. Мощность экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения составила для пунктов, мкр/час:

№ п/п	Пункт контроля	Значение МЭД, мкр/час			№ п/п	Пункт контроля	Значение МЭД, мкр/час		
		Сред.	Макс.	Мин			Сред.	Макс.	Мин.
1 *	Б. Мурта	11	14	8	11*	Балахта	12	15	9
2 *	Сухобузимское	12	19	9	12*	Атаманово	22	24	18
3 *	Дзержинское	13	15	11	13*	Павловщина	11	13	9
4 *	Кемчуг	11	13	9	14	Абакан	14		
5 *	Кача	12	13	10	15	Ачинск	11		
6 *	Шумиха	12	15	10	16	Енисейск	10		
7 *	Красноярск	12	14	10	17	Игарка	-		
8 *	Уяр	12	14	9	18	Канск	13		
9 *	Шалинское	12	16	8	19	Назарово	8		
10 *	Солянка	13	17	9	20	Норильск	12		
					21	Кызыл	13		

Примечание: \* - пункты радиационного контроля в 100-км зоне ГХК, значения МЭД для этих пунктов соответствуют средним, минимальным и максимальным значениям за месяц.

В течение января месяца на территории региона зарегистрировано:

**12 случаев**, когда суточные значения объемной активности  $\Sigma\beta$  в приземной атмосфере в 5 и более раз превышали средние за декабрь значения - станция Туруханск - 6 случаев,  $36,6-95,0 \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>, при фоновом значении  $6,3 \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>; станция Кызыл - 6 случаев,  $53,1-89,5 \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>, при фоновом значении  $9,6 \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>.

**4 случая**, когда суточные значения выпадений  $\Sigma\beta$  более чем в 10 раз превышали средние за декабрь значения выпадений  $\Sigma\beta$ - ст.Норильск - 1 случай, 8,67 Бк/м<sup>2</sup>.сутки при фоновом значении 0,74 Бк/м<sup>2</sup>.сутки; ст Дзержинское - 3 случая, 6,98 - 10,8 Бк/м<sup>2</sup>.сутки, при фоновом значении - 0,54 Бк/м<sup>2</sup>.сутки.

### 5. Закисление атмосферных осадков (январь 2009г.)

Суточные величины закисленности атмосферных осадков по отдельным городам региона по показателю рН находились в пределах:

При использовании материалов обзора ссылка на Среднесибирское УГМС обязательна.

Кызыл	- 6,6-8,0	Ачинск	- 6,6 - 7,9
Назарово	- 6,7-7,7	Шумиха	- 7,4 - 7,5
Красноярск	- 5,8-7,1	Туруханск	- 4,3 - 5,9
Норильск	- 5,0-6,2	Шарыпово	- 7,9 - 8,2
Абакан	- 6,4-7,4	Байкит	- 6,3 - 7,1
Енисейск	- 7,2-8,1	Балахта	- 4,2 - 5,9
Ермаковское	- 5,7-5,9		

Критическое значение рН – ниже 4,0.

#### пгт. Шушенское

В атмосферном воздухе пгт. Шушенское определяются два загрязняющих вещества - твердые плохо растворимые фториды и гидрофторид. В январе месяце среднемесячные и разовые концентрации определяемых примесей не превышали гигиенических нормативов.

Наименование примеси	Сред. конц мг/м <sup>3</sup>	Сред. сут. ПДК мг/м <sup>3</sup>	Макс. раз. ПДК мг/м <sup>3</sup>	Макс. конц. (мг/м <sup>3</sup> ) и № ПНЗ, где она зафиксирована	Повторяемость концентраций выше ПДКм.р %	Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА)
1	2	3	4	5	6	7
Твердые фториды	0,007	0,030	0,200	0,021	0,0	0,15
Гидрофторид	0,005	0,005	0,020	0,020	0,0	1,00