

**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, РЕС-  
ПУБЛИК ТЫВА И ХАКАСИЯ  
за ноябрь 2009г.**

**г.Красноярск 2009 г.**

При использовании материалов обзора ссылка на Среднесибирское УГМС обязательна.

**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  
27-05-08**

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

**Начальник территориального Центра  
по мониторингу загрязнения  
окружающей среды**

**Н.Н. Козлова**

**г. Красноярск 2009г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Введение	3
2. Характеристика высоких уровней загрязнения атмосферного воздуха в городах Красноярского края, республик Хакасия и Тыва	5
3. Характеристика высоких уровней загрязнения поверхностных вод суши	5
4. Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городам	7
5. Радиационная обстановка на территории Красноярского края, республик Хакасия и Тыва	15
6. Закисление атмосферных осадков	15

**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 загрязнения воздуха. Наблюдения за качеством воздушного бассейна городов Красноярского края, республик Хакасия и Тыва проводятся лабораториями ГУ «Тувинский ЦГМС», ГУ «Хакасский 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 степени загрязнения 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.

ры в данном населенном пункте. При величине ИЗА5 меньше 5 – уровень загрязнения "низкий", благоприятный для здоровья; при величине от 5 до 7 –

- 4 -

"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 ОИиП - Филатова О.И. Елизова Н.В., Прималенная И.Г., Кузовлева М.А., Кривогузова О.Е.

Ответственный исполнитель - Вальковский Е.А., начальник отдела информации и прогнозирования ЦМС (тел.227-06-01).

Руководитель - Козлова Н.Н - начальник Центра по мониторингу загрязнения окружающей среды (ЦМС) - тел.227-05-08

ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МАТЕРИАЛОВ ОБЗОРА ССЫЛКА НА СРЕД-  
НЕСИБИРСКОЕ УГМС ОБЯЗАТЕЛЬНА.

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

В течение ноября в атмосферном воздухе городов Красноярского края, республик Тыва и Хакасия случаев высокого загрязнения не зафиксировано.

## **II. Характеристика высокого и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод.**

Гидрохимические наблюдения проводились на 11 водных объектах (8 реках, 2 водохранилищах, 1 озере), в 18 пунктах, 32 створах ГНС.

В ноябре по полной программе проанализировано 52 пробы воды. Зафиксировано 2 случая высокого загрязнения.

Проанализировано 45 проб воды на пестициды. Содержание ядохимикатов в них не превысило нижнего предела обнаружения.

Информация о высоком загрязнении воды рек Нижняя Тунгуска и Кадат ионами цинка направлена контролирующим органам.

### **Сведения о высоком загрязнении поверхностных вод суши.**

Водный объект	Пункт наблюдения	Створ	Дата отбора пробы	Вещества, по которым зафиксированы случаи ВЗ
				Цинк, мг/л ПДК- 0,01 мг/л
р.Н. Тунгуска	пгт. Тура	2,6км ниже поселка	20.10	0,149
р.Кадат	г.Шарьпово	0,5км ниже города	28.10	0,226

## Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городам г. Абакан

Уровень загрязнения атмосферного воздуха в ноябре был «высокий» – комплексный индекс загрязнения ИЗА 5 составил 9,83 (>7).

В целом по городу среднемесячные концентрации взвешенных веществ (в 2,22 раза), бенз(а)пирена (в 2,6 раза), формальдегида (в 1,7 раза) превышали гигиенические нормативы.

Разовые концентрации отдельных примесей превысили соответствующие предельно допустимые концентрации:

- взвешенные вещества - в 20,8% проб, максимальная концентрация зафиксирована на посту №2 – 2,0 ПДК;
  - оксид углерода - в 0,7% проб, максимальная концентрация зафиксирована на посту №2 - 1,2 ПДК;
  - фенол - в 1,4% проб, максимальная концентрация на посту №3 – 1,1 ПДК;
- Наибольшая среднемесячная концентрация бенз(а)пирена зафиксирована на посту №3 – 3,0 ПДКс.с.

По сравнению с ноябрем 2008г. снизились средние по городу концентрации бенз(а)пирена (с 4,35 до 2,6 ПДКс.с.), формальдегида (с 2,96 до 1,7 ПДКс.с.). По комплексному индексу ИЗА 5 уровень загрязнения атмосферы города снизился с 15,82 (очень высокий) до 9,83 (высокий).

г.Абакан (ноябрь)

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 в-ва	0,333	0,150	0,500	1,000 (2)	20,8	2,22
Диоксид серы	0,014	0,050	0,500	0,052 (3)	0,0	0,27
Оксид углерода	2,007	3,000	5,000	6,000 (2)	0,7	0,71
Диоксид азота	0,017	0,040	0,200	0,040 (2)	0,0	0,43
Оксид азота	0,010	0,060	0,400	0,020 (2)	0,0	0,17
Сероводород	0,0008	-	0,008	0,003(3)	0,0	-
Фенол	0,0023	0,003	0,010	0,011 (3)	1,4	0,71
Формальдегид	0,0051	0,003	0,035	0,011 (3)	0,0	1,99
Бенз(а)пирен, нг/м <sup>3</sup>	2,6	1,0	-	3,0(3)	-	4,20
ИЗА <sub>5</sub>						9,83

### г.Ачинск

Уровень загрязнения атмосферного воздуха города в ноябре характеризовался как "очень высокий" - комплексный индекс уровня загрязнения ИЗА 5 составил 17,85(>14). В целом по городу из определяемых примесей средние концентрации бенз(а)пирена (в 3,75 раза), формальдегида (в 4,83 раза) превысили гигиенические нормативы.

Концентрации загрязняющих веществ, превышающие разовые нормативы отмечались только по взвешенным веществам (в 0,5% проб, максимальная концентрация - на посту №3 – 1,2 ПДК) и формальдегиду (в 4,8% проб, мак-

симальная концентрация - на посту №4 - 1,8 ПДК). Максимальная среднемесячная концентрация бенз(а)пирена отмечалась на посту №4 – 4,9 ПДКс.с.

- 7 -

По сравнению с ноябрем 2008г. увеличились средние по городу концентрации формальдегида - с 2.1 до 3,75 ПДКс.с и снизились средние концентрации взвешенных веществ – с 1,84 до 1,0 ПДКс.с. Уровень загрязнения атмосферы города по комплексному индексу ИЗА 5 увеличился с 13,47 (высокий) до 17,85 (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 в-ва	0,151	0,150	0,500	0,600 (3)	0,5	1,00
Диоксид серы	0,002	0,050	0,500	0,012 (3)	0,0	0,05
Оксид углерода	0,562	3,000	5,000	5,000 (2)	0,0	0,24
Диоксид азота	0,037	0,040	0,200	0,130 (2)	0,0	0,92
Оксид азота	0,055	0,060	0,400	0,400 (2)	0,0	0,92
Сероводород	0,001	-	0,008	0,005 (2)	0,0	-
Гидрофторид	0,0017	0,005	0,020	0,016 (3)	0,0	0,25
Формальдегид	0,0145	0,003	0,035	0,064 (4)	4,8	7,75
Бенз(а)пирен, нг/м <sup>3</sup>	3,75	1,0	-	4,9(4)	-	7,26
ИЗА <sub>5</sub>						17,85

#### г.Канск

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

В целом по городу из определяемых примесей только среднемесячные концентрации бенз(а)пирена (в 3,5 раза) и диоксида азота (в 1,36 раза) превысили гигиенические нормативы.

За отчетный месяц в атмосфере города не зафиксировано случаев превышения разового ПДК по определяемым примесям.

По сравнению с ноябрем 2008г. уровень загрязнения атмосферы города существенно не изменился и остается «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 в-ва	0,059	0,150	0,500	0,200 (1)	0,0	0,39
Диоксид серы	0,004	0,050	0,500	0,020 (2)	0,0	0,08
Диоксид азота	0,054	0,040	0,200	0,180 (2)	0,0	1,36
Оксид азота	0,049	0,060	0,400	0,360 (2)	0,0	0,81
Бенз(а)пирен, нг/м <sup>3</sup>	3,5	1,0	-	3,5(1)	-	6,55

ИЗА 5 - 9,19

#### Красноярск

Уровень загрязнения атмосферы города в ноябре характеризовался, как «очень высокий» - ИЗА 5 – 23,11(>14). В целом по городу средние за месяц концентрации бенз(а)пирена (в 6,5 раза), диоксида азота (в 1,31 раза), формальдегида (в 2,3 раза), взвешенных веществ (в 1,55 раза) превысили гигиенические нормативы. По территории города среднемесячные концентрации отдельных примесей превысили среднегородские концентрации (ПДКс.с.):

При использовании материалов обзора ссылка на Среднесибирское УГМС обязательна.



- Центральный район - взвешенные вещества – 2,42; бенз(а)пирен – 8,8; диоксид азота – 1,58; оксид азота – 1,32;

- 8 -

- Кировский район - бенз(а)пирен – 8,0; взвешенные вещества – 1,82;

- Ленинский район – формальдегид – 4,63, бенз(а)пирен – 7,0.

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

- взвешенные в-ва - 2,8 в Центральном районе;
- оксид азота - 1,1 в Центральном районе;
- гидрофторид - 1,55 в Центральном районе;
- гидрохлорид - 1,1 в Кировском районе;
- формальдегид - 2,8 в Центральном районе;
- этилбензол - 2,0 в Свердловском районе.

Наибольшая среднемесячная концентрация бенз(а)пирена зафиксирована на посту №3 в Центральном районе – 8,8 ПДКс.с.

По сравнению с ноябрем 2008г. увеличились средние по городу концентрации взвешенных веществ (с 0,71 до 1,55 ПДК с.с), бенз(а)пирена (с 4,7 до 6,5 ПДКс.с), формальдегида (с 1,63 до 2,3 ПДКс.с). Величина комплексного индекса загрязнения ИЗА 5 увеличилась с 15,69 до 23,11; 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 в-ва	0,233	0,150	0,500	1,400 (3)	11,1	1,55
Диоксид серы	0,007	0,050	0,500	0,106 (5)	0,0	0,14
Оксид углерода	1,300	3,000	5,000	5,000 (3)	0,0	0,49
Диоксид азота	0,052	0,040	0,200	0,170 (3)	0,0	1,31
Оксид азота	0,042	0,060	0,400	0,450 (3)	0,2	0,70
Сероводород	0,000	-	0,008	0,003 (8)	0,0	-
Фенол	0,0009	0,003	0,010	0,010 (3)	0,0	0,21
Гидрофторид	0,003	0,005	0,020	0,031 (3)	0,8	0,58
Гидрохлорид	0,038	0,100	0,200	0,220 (8)	0,2	0,28
Аммиак	0,013	0,040	0,200	0,060 (20)	0,0	0,39
Формальдегид	0,0069	0,003	0,035	0,097 (3)	1,1	2,95
Бензол	0,023	0,100	0,300	0,130 (8)	0,0	0,15
Ксилол	0,034	-	0,200	0,160 (20)	0,0	-
Толуол	0,027	-	0,600	0,230 (7)	0,0	-
Этилбензол	0,013	-	0,020	0,040 (7)	3,6	-
Бенз(а)пирен, нг/м <sup>3</sup>	6,5	1,0	-	8,8(3)	-	16,60
ИЗА 5						23,11

### г.Кызыл

Уровень загрязнения атмосферного воздуха города в ноябре был «очень высокий» - комплексный индекс загрязнения ИЗА 5 составил 21,24(>14). Из определяемых примесей средние по городу концентрации формальдегида (в 2,17 раза), бенз(а)пирена (в 5,8 раза), взвешенных веществ (в 1,8 раза), сажи (в 1,62 раза), оксида углерода (в 1,1 раза) превысили гигиенические нормативы.

Разовые концентрации, превышающие нормативы, зафиксированы по взвешенным веществам, оксиду углерода, саже, максимальные из них составили, ПДКм.р:

При использовании материалов обзора ссылка на Среднесибирское УГМС обязательна.

- взвешенные вещества - 1,6;
- оксид углерода - 2,0;

- 9 -

- сажа - 2,4.

По сравнению с ноябрем 2008г. уровень загрязнения атмосферы города существенно не изменился и 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 в-ва	0,270	0,150	0,500	0,800 (2)	2,3	1,80
Диоксид серы	0,006	0,050	0,500	0,021 (2)	0,0	0,11
Оксид углерода	3,319	3,000	5,000	10,000 (2)	7,4	1,09
Диоксид азота	0,027	0,040	0,200	0,080 (5)	0,0	0,69
Оксид азота	0,023	0,060	0,400	0,090 (5)	0,0	0,38
Сероводород	0,000	-	0,008	0,002 (5)	0,0	-
Фенол	0,001	0,003	0,010	0,005 (5)	0,0	0,30
Сажа	0,081	0,050	0,150	0,360 (5)	9,3	1,62
Формальдегид	0,0065	0,003	0,035	0,014 (2)	0,0	2,73
Бенз(а)пирен, нг/м <sup>3</sup>	5,8	1,0	-	5,8(2)	-	14,00
<b>ИЗА<sub>5</sub></b>						<b>21,24</b>

### г.Лесосибирск

В ноябре уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризовался как «очень высокий» - комплексный индекс загрязнения (ИЗА 5) составил 28,96(>14).

В целом по городу средние концентрации взвешенных веществ (в 1.84 раза), фенола ( в 1,3 раза), формальдегида (в 3.57 раза), бенз(а)пирена (в 7,35 раза) превысили гигиенические нормативы. Повышенные разовые концентрации зафиксированы только по взвешенным веществам (в 9,5% проб, максимальная из них составила 1.4 ПДК).

По сравнению с ноябрем 2008г. увеличилась среднемесячная концентрация бенз(а)пирена с 4,15 до 7,35 ПДКс.с. Значение комплексного индекса ИЗА 5 увеличилось с 17,82 до 28,96. Уровень загрязнения атмосферы города - «очень высокий».

### г.Лесосибирск

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 в-ва	0,276	0,150	0,500	0,700 (3)	9,5	1,84
Диоксид серы	0,005	0,050	0,500	0,010 (2)	0,0	0,11
Оксид углерода	1,136	3,000	5,000	2,000 (2)	0,0	0,44
Диоксид азота	0,023	0,040	0,200	0,040 (2)	0,0	0,59
Оксид азота	0,017	0,060	0,400	0,030 (2)	0,0	0,28
Фенол	0,0039	0,003	0,010	0,008 (2)	0,0	1,41
Формальдегид	0,0107	0,003	0,035	0,019 (2)	0,0	5,22
Бенз(а)пирен, нг/м <sup>3</sup>	7,35	1,0	-	9,8(3)	-	19,90
<b>ИЗА<sub>5</sub></b>						<b>28,96</b>

**г. Минусинск**

Уровень загрязнения атмосферного воздуха города в ноябре был «очень высокий» - ИЗА 5 – 26,29 (>14). Из определяемых примесей среднемесячные концентрации бенз(а)пирена (в 8,0 раза), формальдегида (в 1,73 раза) превысили гигиенические нормативы.

В течении месяца зафиксирован только 1 случай превышения разового норматива - по оксиду углерода с концентрацией 1,2 ПДК.

По сравнению с ноябрем 2008г. уровень загрязнения атмосферы города существенно не изменился и 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 в-ва	0,068	0,150	0,500	0,500	0,0	0,45
Диоксид серы	0,014	0,050	0,500	0,059	0,0	0,28
Оксид углерода	1,403	3,000	8,000	6,000	1,4	0,52
Диоксид азота	0,025	0,040	0,200	0,080	0,0	0,62
Оксид азота	0,014	0,060	0,400	0,090	0,0	0,23
Фенол	0,0018	0,003	0,010	0,010	0,0	0,51
Формальдегид	0,0052	0,003	0,035	0,014	0,0	2,04
Бенз(а)пирен, нг/м <sup>3</sup>	8,0	1,0	-	8,0	-	22,60
ИЗА <sub>5</sub>						26,29

**г. Назарово.**

Уровень загрязнения атмосферного воздуха города в ноябре характеризовался как «очень высокий», комплексный индекс ИЗА 5 составил 19,62 (>14). В целом по городу среднемесячные концентрации формальдегида (в 4,93 раза), бенз(а)пирена (в 4,15 раза), взвешенных веществ (в 1,06 раза), диоксида азота (в 1,48 раза) превысили гигиенические нормативы.

Повышенные разовые концентрации отмечались: по оксиду углерода (в 6,1% проб, максимальная концентрация - 1,2 ПДК), по формальдегиду (в 4,8 % проб, максимальная концентрация - на посту №2 - 1,1 ПДК), по фенолу (в 2,7% проб, максимальная концентрация – 1,2 ПДК). Наибольшая из среднемесячных концентраций бенз(а)пирена зафиксирована на посту №2- 4,7 ПДКс.с.

По сравнению с ноябрем 2008г. уровень загрязнения атмосферы города существенно не изменился и сохраняется как «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 в-ва	0,159	0,150	0,500	0,500 (1)	0,0	1,06
Диоксид серы	0,003	0,050	0,500	0,019 (2)	0,0	0,06
Оксид углерода	4,776	3,000	5,000	6,000 (1)	6,1	1,48
Диоксид азота	0,027	0,040	0,200	0,090 (2)	0,0	0,67
Оксид азота	0,038	0,060	0,400	0,210 (2)	0,0	0,63
Фенол	0,0022	0,003	0,010	0,012 (2)	2,7	0,67
Формальдегид	0,0148	0,003	0,035	0,039 (2)	4,8	7,96
Бенз(а)пирен, нг/м <sup>3</sup>	4,15	1,0	-	4,7(2)	-	8,45
ИЗА <sub>5</sub>						19,62

### г. Саяногорск

В ноябре уровень загрязнения атмосферного воздуха города был «высокий» - ИЗА 5 составил 8,52 (>7).

Из определяемых примесей средние за месяц концентрации формальдегида ( в 1,43 раза), бенз(а)пирена (в 3,0 раза) превысили гигиенические нормативы.

В течении месяца в атмосфере города зафиксировано 3 случая превышения разового норматива по оксиду углерода с максимальной концентрацией 3,4 ПДК.

По сравнению с тем же периодом 2008г. уровень загрязнения атмосферы города существенно не изменился и остается «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 в-ва	0,046	0,150	0,500	0,400	0,0	0,31
Диоксид серы	0,011	0,050	0,500	0,033	0,0	0,22
Оксид углерода	1,569	3,000	5,000	17,000	4,2	0,58
Диоксид азота	0,032	0,040	0,200	0,130	0,0	0,80
Твердые фториды	0,004	0,030	0,200	0,010	0,0	0,07
Гидрофторид	0,0022	0,005	0,020	0,007	0,0	0,34
Формальдегид	0,0043	0,003	0,035	0,009	0,0	1,60
Бенз(а)пирен, нг/м <sup>3</sup>	3,0	1,0	-	3,0	-	5,20
ИЗА <sub>5</sub>						8,52

### г. Черногорск.

В ноябре уровень загрязнения атмосферного воздуха города был «очень высокий» - комплексный индекс загрязнения ИЗА 5 составил 37,29 (>14). В целом по городу из определяемых примесей среднемесячные концентрации бенз(а)пирена (в 10,3 раза), формальдегида (в 1,87 раза) превысили соответствующие гигиенические нормативы.

За прошедший месяц в атмосфере города были зафиксированы случаи превышения разового норматива по взвешенным веществам (1 случай с концентрацией – 1,2 ПДК); оксиду углерода ( 1 случай с концентрацией 1,6 ПДК); фенолу (3 случая с максимальной концентрацией 1,6 ПДК).

По сравнению с ноябрем 2008г.увеличились средние концентрации бенз(а)пирена (с 6,0 до 10,3 ПДКс.с) и снизились средние концентрации фенола ( с 1,1 до 0,80 ПДКс.с). Величина комплексного индекса загрязнения увеличилась с 20,57 до 37,29; 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 в-ва	0,092	0,150	0,500	0,600	1,4	0,61
Диоксид серы	0,014	0,050	0,500	0,058	0,0	0,28
Оксид углерода	1,319	3,000	5,000	8,000	1,4	0,50
Диоксид азота	0,027	0,040	0,200	0,090	0,0	0,68

Сероводород	0,001	-	0,008	0,004	0,0	-
Фенол	0,0024	0,003	0,010	0,016	4,2	0,75
Формальдегид	0,0056	0,003	0,035	0,014	0,0	2,25
Бенз(а)пирен, нг/м <sup>3</sup>	10,3	1,0	-	10,3	-	33,00
					ИЗА <sub>5</sub>	37,29

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

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

За месяц отобрано 600 проб атмосферных выпадений, 237 проб на содержание в воздухе радиоактивных аэрозолей, проведено 3030 измерений мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения.

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

1. Туруханск	6,8	5	Кызыл	16,2
2. Тура	25,8	6.	Б.Мурта	* 9,4
3. Красноярск оп/п	* 16,9	7.	Сухобузимское	* 53,7
4. ЗГМО Бор	20,7	8.	Уяр	* 13,4

##### II. Среднемесячные значения выпадений суммарной бета-активности( $\Sigma\beta$ ), Бк/м<sup>2</sup>.сутки:

1. Красноярск	* 0,44	11.	Кызыл	0,82
2. ЗГМО Бор	0,41	12.	Абакан	0,76
3. Канск	0,97	13.	Таштып	0,54
4. Курагино	0,62	14.	Сухобузимское	* 0,64
5. Енисейск	0,68	15.	Б.Мурта	* 0,67
6. Тутончаны	-	16.	Уяр	* 0,84
7. Байкит	0,73	17.	Шалинское	* 0,48
8. Норильск	0,81	18.	Дзержинское	* 0,55
9. Туруханск	0,93	19.	Солянка	* 0,46
10. Тура	0,64	20.	Богучаны	0,47

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

№ п/п	Пункт наблюдения	Значение МЭД			№ п/п	Пункт наблюдения	Значение МЭД		
		Ср.	Мак.	Мин.			Ср.	Мак.	Мин.
1.	Большая Мурта *	12	14	9	12.	Атаманово *	22	23	19
2.	Сухобузимское *	12	18	9	13.	Павловщина *	11	12	10
3.	Дзержинское *	14	16	11	14.	Назарово	11		
4.	Кемчуг *	12	13	9	15.	Канск	10		
5.	Кача *	12	13	10	16.	Ачинск	11		
6.	Шумиха *	12	14	9	17.	Кызыл	12		
7.	Красноярск оп.поле *	12	15	9	18.	Абакан	14		
8.	Уяр *	12	14	10	19.	Норильск	12		
9.	Шалинское *	11	17	5	20.	Енисейск	13		
10.	Солянка *	13	17	9	21.	Игарка	18		
11.	Балахта *	12	14	10					

Примечание: \* - пункты радиационного контроля в 100-км зоне ГХК.

При использовании материалов обзора ссылка на Среднесибирское УГМС обязательна.

В отдельные дни ноября месяца в приземной атмосфере 3 пунктов контроля ( мс Красноярск, мс Кызыл, мс Уяр) зарегистрировано 9 случаев повышенного радиоактивного загрязнения (значения объемной активности  $\Sigma\beta$  в приземной атмосфере в 5 и более раз превысили среднесуточное значение за предыдущий месяц – фоновое значение):

№ п/п	Пункт контроля	Период экспозиции	Объемная активность, 10-5Бк/м3		
			$\Sigma\beta$	Фон	Cs-137
1.	мс Красноярск – опытное поле	14-15 ноября	53,1	6,9	нпи
2.	мс Кызыл	17-18 ноября	22,4	3,7	нпи
2.		20-21 ноября	36,7	3,7	нпи
4.		21-22 ноября	27,0	3,7	нпи
5.		22-23 ноября	41,3	3,7	нпи
6.		23-24 ноября	38,9	3,7	нпи
7.		24-25 ноября	89,0	3,7	нпи
8.		28-29 ноября	54,1	3,7	нпи
9.	мс Уяр	17-18 ноября	38,9	4,8	нпи

В пробах воздуха техногенных радионуклидов не обнаружено.

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

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

Кызыл	- 6,7-7,4	Ачинск	- 6,4-7,6
Назарово	- 6,2-7,8	Шумиха	- 6,7-7,1
Красноярск	- 6,3-8,7	Туруханск	- 5,2-5,9
Норильск	- 5,0-6,0	Шарыпово	- 7,7-8,25
Абакан	- 6,75-6,95	Байкит	- 6,4-7,6
Енисейск	- 7,8-8,5	Балахта	- 5,2-5,9

Критическое значение рН – ниже 4,0.