

**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 декабрь 2009г.**

**г.Красноярск 2010г.**

**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  
227-05-08**

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

**Начальник  
территориального Центра  
по мониторингу загряз-  
нения окружающей среды**

**Н.Н. Козлова**

**г. Красноярск  
2010г.**

При использовании материалов обзора ссылка на Среднесибирское УГМС обязательна.

**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 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

При использовании материалов обзора ссылка на Среднесибирское УГМС обязательна.

ры 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 «Хакаский ЦГМС» и ГУ «Тувинский ЦГМС».

Исполнители:

Специалисты отдела информации и прогнозирования: Елизова Н.В., Филатова О.И., 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 территориального 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 декабрь 2009г.**

В течение декабря 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 8 водных объектах (7 реках, 1 водохранилище), в 16 пунктах, 28 створах ГНС.

В декабре по полной программе проанализировано 30 проб воды. Случаев высокого загрязнения воды не зафиксировано.

## Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городам г. Абакан

Уровень загрязнения атмосферного воздуха в декабре был «очень высокий» – комплексный индекс загрязнения ИЗА 5 составил 31,72 (>14).

В целом по городу среднемесячные концентрации взвешенных веществ (в 2,29 раза), бенз(а)пирена (в 8,7 раза), оксида углерода (в 1,01 раза), формальдегида (в 1,37 раза), фенола (в 1,17 раза) превысили гигиенические нормативы.

Разовые концентрации отдельных примесей превысили соответствующие предельно допустимые концентрации:

- взвешенные вещества - в 27,2% проб, максимальная концентрация зафиксирована на посту №2 – 2,4 ПДК;
- оксид углерода - в 11,7% проб, максимальная концентрация зафиксирована на посту №2 – 2,2 ПДК;
- фенол – в 2,5% проб, максимальная концентрация - на посту №3 - 1,2 ПДК.
- Наибольшая среднемесячная концентрация бенз(а)пирена зафиксирована на посту №3 – 10,5 ПДКс.с.

По сравнению с декабрем 2008г. увеличились средние по городу концентрации бенз(а)пирена (с 4,5 до 8,7 ПДКс.с), взвешенных веществ – (с 1,97 до 2,29 ПДКс.с), фенола (с 0,87 до 1,17 ПДКс.с). Значение комплексного индекса ИЗА 5 увеличилось с 15,24 до 31,72; уровень загрязнения атмосферы города «очень высокий».

### г.Абакан (декабрь)

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 концен. выше ПДК макс. раз. %	Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА)
1	2	3	4	5	6	7
Взвешенные в-ва	0,343	0,150	0,500	1,200 (2)	27,2	2,29
Диоксид серы	0,029	0,050	0,500	0,090 (2)	0,0	0,58
Оксид углерода	3,043	3,000	5,000	11,000 (2)	11,7	1,01
Диоксид азота	0,020	0,040	0,200	0,060 (2)	0,0	0,49
Оксид азота	0,014	0,060	0,400	0,030 (2)	0,0	0,23
Сероводород	0,001	-	0,008	0,005 (3)	0,0	-
Фенол	0,0035	0,003	0,010	0,012 (3)	2,5	1,22
Формальдегид	0,0041	0,003	0,035	0,010 (3)	0,0	1,50
Бенз(а)пирен, нг/м <sup>3</sup>	8,7	1,0	-	10,5(3)	-	25,70
ИЗА <sub>5</sub>						31,72

### г.Ачинск

Уровень загрязнения атмосферного воздуха города в декабре характеризовался как "очень высокий" - комплексный индекс уровня загрязнения ИЗА 5 составил 17,28(>14).

В целом по городу из определяемых примесей средние концентрации бенз(а)пирена (в 5,1 раза), формальдегида (в 2,83 раза) превысили гигиенические нормативы.

Повышенных разовых концентраций по всем определяемым примесям не зафиксировано. Максимальная концентрация бенз(а)пирена отмечалась на посту №3 – 5,2 ПДКс.с.

По сравнению с декабрем 2008г. уровень загрязнения атмосферы города по комплексному индексу ИЗА 5 существенно не изменился (ИЗА 5 в 2008г.- 18,10; в 2009г.- 17,28) 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 конценр. выше ПДК макс. раз. %	Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА)
1	2	3	4	5	6	7
Взвешенные в-ва	0,079	0,150	0,500	0,300 (2)	0,0	0,53
Диоксид серы	0,003	0,050	0,500	0,015 (2)	0,0	0,06
Оксид углерода	0,428	3,000	5,000	3,000 (2)	0,0	0,19
Диоксид азота	0,031	0,040	0,200	0,140 (4)	0,0	0,77
Оксид азота	0,037	0,060	0,400	0,280 (4)	0,0	0,61
Сероводород	0,001	-	0,008	0,005 (2)	0,0	-
Гидрофторид	0,0016	0,005	0,020	0,020 (3)	0,0	0,23
Формальдегид	0,0085	0,003	0,035	0,026(2)	0,0	3,87
Бенз(а)пирен, нг/м <sup>3</sup>	5,1	1,0	-	5,2(3)	-	11,50
ИЗА <sub>5</sub>						17,28

### г.Канск

В декабре 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 1.15 раза) превысили гигиенические нормативы.

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

По сравнению с декабрем 2008г. увеличились средние концентрации бенз(а)пирена с 4,0 до 6,0 ПДКс.с; уровень загрязнения атмосферы города по комплексному индексу ИЗА 5 увеличился с 11,01 (высокий) до 17,33 (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 конценр. выше ПДК макс. раз. %	Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА)
1	2	3	4	5	6	7
Взвешенные в-ва	0,079	0,150	0,500	0,200 (1)	0,0	0,53
Диоксид серы	0,0036	0,050	0,500	0,042(2)	0,0	0,07
Диоксид азота	0,046	0,040	0,200	0,160 (2)	0,0	1,15
Оксид азота	0,053	0,060	0,400	0,310 (2)	0,0	0,88
Бенз(а)пирен, нг/м <sup>3</sup>	6,0	1,0	-	6,0(1)	-	14,50

ИЗА 5 – 17,33

### г.Красноярск

Уровень загрязнения атмосферы города в декабре характеризовался, как «очень высокий» - ИЗА 5 – 31,33(>14). В целом по городу средние за месяц концентрации бенз(а)пирена (в 8,6 раза), диоксида азота (в 1,55 раза), взвешенных веществ (в 1,52 раза), оксида азота (в 1,17 раза), формальдегида (в 1,63 раза) превысили гигиенические нормативы.

При использовании материалов обзора ссылка на Среднесибирское УГМС обязательна.

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

- Центральный район - взвешенные вещества – 2,42, бенз(а)пирен – 10,0; оксид азота – 2,30;
- Кировский район - бенз(а)пирен – 9,7;
- Свердловский район – бенз(а)пирен – 10,4;
- Ленинский район – формальдегид – 2,97.

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

- взвешенные в-ва - 2.6 в Кировском районе;
- оксид углерода - 2.8 в Центральном районе;
- диоксид азота - 1.75 в Центральном районе;
- оксид азота - 1.6 в Центральном районе;
- гидрофторид - 1.05 в Центральном районе;
- формальдегид - 1,5 в Кировском районе;
- ксилол - 1.35 в Центральном районе;
- этилбензол - 3,0 в Центральном районе.

Наибольшая среднемесячная концентрация бенз(а)пирена зафиксирована на посту №7 в Свердловском районе – 10,4 ПДКс.с.

По сравнению с декабрем 2008г. увеличились средние концентрации формальдегида с 0,63 до 1,63 ПДКс.с и бенз(а)пирена с 6,0 до 8,6 ПДКс.с. Величина комплексного индекса ИЗА 5 увеличилась с 19,76 до 31,33; 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 концентр. выше ПДК макс. раз. %	Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА)
1	2	3	4	5	6	7
Взвешенные в-ва	0,228	0,150	0,500	1,300 (8)	10,3	1,52
Диоксид серы	0,002	0,050	0,500	0,027 (9)	0,0	0,05
Оксид углерода	1,876	3,000	5,000	14,000 (3)	3,9	0,67
Диоксид азота	0,062	0,040	0,200	0,350 (3)	0,5	1,55
Оксид азота	0,070	0,060	0,400	0,640 (3)	1,1	1,17
Сероводород	0,0002	-	0,008	0,001 (8)	0,0	-
Фенол	0,0011	0,003	0,010	0,007 (5)	0,0	0,27
Гидрофторид	0,0018	0,005	0,020	0,021 (3)	0,3	0,26
Гидрохлорид	0,031	0,100	0,200	0,160 (8)	0,0	0,21
Аммиак	0,011	0,040	0,200	0,050 (20)	0,0	0,34
Формальдегид	0,0049	0,003	0,035	0,052 (8)	0,1	1,89
Бензол	0,024	0,100	0,300	0,160 (8)	0,0	0,16
Ксилол	0,035	-	0,200	0,270 (3)	0,2	-
Толуол	0,028	-	0,600	0,320 (3)	0,0	-
Этилбензол	0,014	-	0,020	0,060 (3)	5,1	-
Бенз(а)пирен, нг/м <sup>3</sup>	8,6	1,0	-	10,4 (7)	-	25,20
ИЗА <sub>5</sub>						31,33

### г.Кызыл

Уровень загрязнения атмосферного воздуха города в декабре был «очень высокий» - комплексный индекс загрязнения ИЗА 5 составил 41,85

При использовании материалов обзора ссылка на Среднесибирское УГМС обязательна.



(>14). Из определяемых примесей средние по городу концентрации формальдегида (в 2,07 раза), бенз(а)пирена (в 10,2 раза), взвешенных веществ (в 1,99 раза), сажи (в 3,48 раза), оксида углерода (в 1,25 раза) превысили гигиенические нормативы. Вклад индекса бенз(а)пирена в комплексный индекс составил 78%.

Повышенные разовые концентрации отмечались по оксиду углерода (в 16,5% проб, максимальная концентрация зафиксирована на посту № 2 и составила 2,8 ПДК), саже (в 50,6% проб, максимальная концентрация зафиксирована на посту № 2 – 2,7 ПДК) и взвешенным веществам (в 3,7% проб, максимальная концентрация – на посту №6 – 1,4 ПДК).

По сравнению с декабрем 2008г. увеличились средние концентрации бенз(а)пирена (с 9,5 до 10,2 ПДКс.с.), оксида углерода (с 0,77 до 1,25 ПДКс.с.), сажи (с 1,94 до 3,48 ПДКс.с.). Величина комплексного индекса ИЗА5 увеличилась с 35,85 до 41,85; 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	0,299	0,150	0,500	0,700 (6)	3,7	1,99
Диоксид серы	0,010	0,050	0,500	0,039 (5)	0,0	0,21
Оксид углерода	3,757	3,000	5,000	14,000 (2)	16,5	1,21
Диоксид азота	0,035	0,040	0,200	0,150 (2)	0,0	0,88
Оксид азота	0,042	0,060	0,400	0,110 (2)	0,0	0,69
Сероводород	0,001	-	0,008	0,002 (5)	0,0	-
Фенол	0,0012	0,003	0,010	0,005 (5)	0,0	0,30
Сажа	0,174	0,050	0,150	0,400 (2)	50,6	3,48
Формальдегид	0,0062	0,003	0,035	0,015 (2)	0,0	2,57
Бенз(а)пирен, нг/м <sup>3</sup>	10,2	1,0	-	10,2(2)		32,60
ИЗА <sub>5</sub>						41,85

### г.Лесосибирск

В декабре уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризовался как «очень высокий» - комплексный индекс загрязнения (ИЗА 5) составил 29,30(>14).

В целом по городу средние концентрации взвешенных веществ (в 1,76 раза), фенола (в 1,6 раза), формальдегида (в 3,8 раза), бенз(а)пирена (в 7,25 раза) превысили гигиенические нормативы. Незначительное количество (6,2%) повышенных разовых концентраций зафиксировано только по взвешенным веществам, максимальная из них составила 1,4 ПДК.

По сравнению с декабрем 2008г. увеличились средние концентрации бенз(а)пирена – с 4,55 до 7,25 ПДКс.с. Величина комплексного индекса ИЗА 5 увеличилась с 19,43 до 29,30; уровень загрязнения атмосферы города - «очень высокий».

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	0,264	0,150	0,500	0,700 (3)	6,2	1,76
Диоксид серы	0,006	0,050	0,500	0,010 (2)	0,0	0,12
Оксид углерода	1,204	3,000	5,000	3,000 (3)	0,0	0,46
Диоксид азота	0,021	0,040	0,200	0,040 (2)	0,0	0,53
Оксид азота	0,014	0,060	0,400	0,030 (2)	0,0	0,24
Фенол	0,0048	0,003	0,010	0,009 (2)	0,0	1,84
Формальдегид	0,0114	0,003	0,035	0,021 (2)	0,0	5,67
Бенз(а)пирен, нг/м <sup>3</sup>	7,25	1,0	-	9,0 (3)	-	19,50
ИЗА <sub>5</sub>						29,30

г. Минусинск

Уровень загрязнения атмосферного воздуха города в декабре был «очень высокий» - ИЗА 5 – 45,62 (>14). Из определяемых примесей среднемесячные концентрации бенз(а)пирена (в 12,0 раз), взвешенных веществ (в 1,04 раза), формальдегида (в 1,23 раза) превысили гигиенические нормативы. Вклад индекса бенз(а)пирена в комплексный индекс составил 91,2%.

Повышенные разовые концентрации отмечались по взвешенным веществам (в 3,7% проб, максимальная концентрация – 1,4 ПДК), оксиду углерода (в 2,5% проб, максимальная концентрация – 1,8 ПДК).

По сравнению с декабрем 2008г. уровень загрязнения атмосферы города существенно не изменился - «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	0,156	0,150	0,500	0,700	3,7	1,04
Диоксид серы	0,024	0,050	0,500	0,076	0,0	0,47
Оксид углерода	2,383	3,000	5,000	9,000	2,5	0,82
Диоксид азота	0,034	0,040	0,200	0,080	0,0	0,84
Оксид азота	0,015	0,060	0,400	0,040	0,0	0,24
Фенол	0,0026	0,003	0,010	0,009	0,0	0,83
Формальдегид	0,0037	0,003	0,035	0,010	0,0	1,31
Бенз(а)пирен, нг/м <sup>3</sup>	12,0	1,0	-	12,0	-	41,50
ИЗА <sub>5</sub>						45,62

г. Назарово.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха города в декабре характеризовался как «очень высокий» комплексный индекс ИЗА 5 составил 17,68 (>14). В целом по городу среднемесячные концентрации формальдегида (в 4,5 раза), бенз(а)пирена (в 3,85 раза), оксида углерода (в 1,26 раза) превысили гигиенические нормативы.

Повышенные разовые концентрации отмечались: по формальдегиду (в 10,5% проб с максимальной концентрацией 1,5 ПДК), фенолу (в 0,6% проб,

максимальная – 1,1 ПДК). Наибольшая из среднемесячных концентраций бенз(а)пирена зафиксирована на посту №2 – 4,2 ПДКс.с.

По сравнению с декабрем 2008г.уровень загрязнения атмосферы города по комплексному индексу ИЗА 5 существенно не изменился (17.02 в 2008г. и 17,68 в 2009г.). – «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	0,148	0,150	0,500	0,400 (1)	0,0	0,98
Диоксид серы	0,004	0,050	0,500	0,021 (1)	0,0	0,07
Оксид углерода	3,790	3,000	5,000	5,000 (1)	0,0	1,22
Диоксид азота	0,032	0,040	0,200	0,120 (1)	0,0	0,81
Оксид азота	0,052	0,060	0,400	0,210 (2)	0,0	0,86
Фенол	0,0024	0,003	0,010	0,011 (2)	0,6	0,75
Формальдегид	0,0135	0,003	0,035	0,052 (1)	10,5	7,07
Бенз(а)пирен, нг/м <sup>3</sup>	3,85	1,0	-	4,2(2)	-	7,55
ИЗА <sub>5</sub>						17,68

### г. Саяногорск

В декабре уровень загрязнения атмосферного воздуха города был «высокий» - ИЗА 5 составил 13,65 (>7). Вклад индекса бенз(а)пирена в комплексный индекс составил 70.0%.

Среднемесячные концентрации оксида углерода (в 1,67 раза), бенз(а)пирена (в 4,5 раза) превысили соответствующие гигиенические нормативы.

Повышенные разовые концентрации отмечались по оксиду углерода (в 28,4% проб, максимальная концентрация – 3,8 ПДК) и взвешенным веществам (в 2,5% проб, – максимальная концентрация - 1.4 ПДК).

По сравнению с тем же периодом 2008г. увеличились средние концентрации бенз(а)пирена (с 3,5 до 4,5 ПДКс.с). По комплексному индексу уровень загрязнения атмосферы города существенно не изменился – «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	0,104	0,150	0,500	0,700	2,5	0,69
Диоксид серы	0,021	0,050	0,500	0,080	0,0	0,41
Оксид углерода	5,012	3,000	5,000	19,000	28,4	1,55
Диоксид азота	0,036	0,040	0,200	0,100	0,0	0,90
Твердые фториды	0,004	0,030	0,200	0,010	0,0	0,07
Гидрофторид	0,002	0,005	0,020	0,011	0,0	0,30
Формальдегид	0,0029	0,003	0,035	0,008	0,0	0,96
Бенз(а)пирен, нг/м <sup>3</sup>	4,5	1,0	-	4,5	-	9,55
ИЗА <sub>5</sub>						13,65

**г. Черногорск.**

В декабре уровень загрязнения атмосферного воздуха города был «очень высокий» - комплексный индекс загрязнения ИЗА 5 составил 46,22 (>14). Вклад индекса бенз(а)пирена в комплексный индекс составил 90.0%.

В целом по городу среднемесячные концентрации бенз(а)пирена (в 12,0 раз), взвешенных веществ (в 1,28 раза), фенола (в 1,27 раза), формальдегида (в 1,2 раза) превысили гигиенические нормативы.

За прошедший месяц в атмосфере города зафиксировано незначительное количество случаев превышения разового норматива: взвешенные вещества (в 9,9% проб, максимальная концентрация 1,6 ПДК), оксид углерода (в 6,2% проб, максимальная концентрация - 1.4 ПДК), фенол (в 3,7% проб, максимальная концентрация – 1,4 ПДК).

По сравнению с декабрем 2007г. увеличились среднемесячные концентрации бенз(а)пирена (с 10,5 до 12,0 ПДКс.с). Величина комплексного индекса ИЗА 5 увеличилась с 39,34 до 46,22; уровень загрязнения атмосферы города «очень высокий».

**г. Черногорск (декабрь)**

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	0,191	0,150	0,500	0,800	9,9	1,28
Диоксид серы	0,030	0,050	0,500	0,090	0,0	0,60
Оксид углерода	1,938	3,000	5,000	7,000	6,2	0,69
Диоксид азота	0,029	0,040	0,200	0,110	0,0	0,71
Сероводород	0,002	-	0,008	0,008	0,0	-
Фенол	0,0038	0,003	0,010	0,014	3,7	1,36
Формальдегид	0,0036	0,003	0,035	0,009	0,0	1,27
Бенз(а)пирен, нг/м <sup>3</sup>	12,0	1,0	-	12,0	-	41,60
ИЗА <sub>5</sub>						46,22

**4. Радиационная обстановка на территории деятельности Среднесибирского УГМС в декабре 2009 года.**

В декабре 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, 246 проб на содержание в воздухе радиоактивных аэрозолей, проведено 3131 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	13,3	5	Кызыл	11,1
2. Тура	39,6	6.	Б.Мурта	* 7,5
3. Красноярск оп/п	* 12,8	7.	Сухобузимское	* 54,8
4. ЗГМО Бор	22,5	8.	Уяр	* 8,3

II. Среднемесячные значения выпадений суммарной бета-активности, Бк/м<sup>2</sup>.сутки:

1. Красноярск	*	0,48	11. Кызыл	0,84
2. ЗГМО Бор		0,48	12. Абакан	0,84
3. Канск		0,83	13. Таштып	0,72
4. Курагино		0,62	14. Сухобузимское	* 0,93
5. Енисейск		0,83	15. Б.Мурта	* 1,33
6. Тутончаны		0,53	16. Уяр	* 1,69
7. Байкит		0,47	17. Шалинское	* 0,83
8. Норильск		0,65	18. Дзержинское	* 0,84
9. Туруханск		1,10	19. Солянка	* 0,64
10. Тура		0,62	20. Богучаны	0,72

III. Мощность экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения, мкр/час

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

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

В пробе воздуха за 2-3 декабря на станции Кызыл среднесуточное значение объемной активности  $\Sigma\beta$  более чем в пять раз превысило фоновое значения ( $50,5 \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup> при фоне  $7,6 \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>). Техногенных радионуклидов в пробе воздуха не обнаружено.

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

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

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

Критическое значение рН – ниже 4,0.