

**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 октябрь 2009г.**

г.Красноярск 2009г.

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
227-05-08**

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

**Начальник территориального
Центра по мониторингу загряз-
нения 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 качества воздуха. Наблюдения за качеством воздушного бассейна городов Красноярского края, республик Хакасия и Тыва проводятся лабораториями ГУ «Тувинский ЦГМС», ГУ «Хакаский 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/м³). Для оценки степени загрязнения замеренная концентрация примеси сравнивается с предельно допустимой концентрацией (ПДК).

Используются два показателя загрязненности 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 - "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 территориального ЦМС:

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

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 СРЕДНЕСИБИРСКОЕ УГМС ОБЯЗАТЕЛЬНА.

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

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

II. Характеристика высокого загрязнения поверхностных вод

Гидрохимические наблюдения проводились на 76 водных объектах (70 реках, 2 водохранилищах, 4 озерах), в 99 пунктах, 126 створах ГНС.

В октябре проанализировано по полной программе 151 проба воды. Зафиксировано 11 случаев высокого загрязнения воды.

Количественный химический анализ 27 проб на пестициды выявил содержание ГХЦГ в 1 пробе. ВЗ не зафиксировано.

Информация о «высоком загрязнении» воды Саяно-Шушенского водохранилища, рек Алаш, Енисей, Кан, Хемчик ионами цинка, р.Енисей ионами меди, р.Рыбная – ионами кадмия, р.Кебеж – нефтепродуктами передана контролирующим органам.

Сведения о высоком загрязнении поверхностных вод.

| Водный объект | Пункт наблюдения | Створ | Дата отбора проб | Вещества, по которым зафиксированы случаи ВЗ | | | |
|----------------------|---------------------|---------------------------|------------------|--|------------------------------------|-----------------------------------|---|
| | | | | Кадмий, ПДК-0,001 мг/дм ³ | Медь, ПДК-0,001 мг/дм ³ | Цинк, ПДК-0,01 мг/дм ³ | Нефтепродукты, ПДК-0,05мг/дм ³ |
| р.Алаш | с.Кара-Холь | 1 км выше села | 14.09 | | | 0,160 | |
| р.Хемчик | г.Ак-Довурак | 3,7км.выше города | 01.10 | | | 0,261 | |
| | | 0,5км ниже города | 01.10 | | | 0,115 | |
| р.Рыбная | п.Громадск | 0,3км ниже поселка | 06.10 | 0,0036 | | | |
| р.Рыбная | с.Партизанское | 0,5км ниже села | 06.10 | 0,0032 | | | |
| р.Кебеж | с.Григорьевка | 0,2км ниже села | 07.10 | | | | 2,05 |
| р.Кан | г.Канск | 3,0км выше города | 13.10 | | | 0,121 | |
| р.Енисей | пгт.Стрелка | 1,0км выше поселка | 15.10 | | | 0,170 | |
| | | 5км СЗ поселка В 0,1 | 15.10 | | 0,036 | | |
| | | 5км СЗ поселка В 0,5 | 15.10 | | 0,038 | | |
| Вдхр.Саяно-Шушенское | к.Джойская Сосновка | 0,6км выше плотины СШ ГЭС | 20.10 | | | 0,172 | |

Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городам г. Абакан

Уровень загрязнения атмосферного воздуха в октябре был «высокий» комплексный индекс загрязнения ИЗА 5 составил 7,82 (>7).

В целом по городу среднемесячные концентрации взвешенных веществ (в 1,8 раза), бенз(а)пирена (в 1,8 раза), формальдегида (в 1,97 раза) превышали гигиенические нормативы.

Повышенные разовые концентрации отмечались только по взвешенным веществам (в 17,3% проб, максимальная концентрация зафиксирована на посту №2 – 2,0 ПДК) и оксиду углерода (в 0,6%проб,максимальная концентрация на посту № 2 – 1,2 ПДК).

- Наибольшая среднемесячная концентрация бенз(а)пирена зафиксирована на посту №3 – 2,0 ПДКс.с.

По сравнению с октябрём 2008г. снизились среднемесячные концентрации формальдегида с 2,53 до 1,97 ПДКс.с и бенз(а)пирена – с 2,9 до 1,8 ПДКс.с. Величина комплексного индекса ИЗА 5 снизилась с 11,42 до 7,82; уровень загрязнения атмосферы города – «высокий».

| Наименование примеси | Сред. конц мг/м ³ | Сред. сут. ПДК мг/м ³ | Макс. раз. ПДК мг/м ³ | Макс. конц. (мг/м ³) 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 | 1,000 (2) | 17,3 | 1,80 |
| Диоксид серы | 0,010 | 0,050 | 0,500 | 0,033 (3) | 0,0 | 0,21 |
| Оксид углерода | 2,315 | 3,000 | 5,000 | 6,000 (2) | 0,6 | 0,80 |
| Диоксид азота | 0,014 | 0,040 | 0,200 | 0,050 (3) | 0,0 | 0,35 |
| Оксид азота | 0,0 08 | 0,060 | 0,400 | 0,020 (2) | 0,0 | 0,14 |
| Сероводород | 0,0006 | - | 0,008 | 0,002(3) | 0,0 | - |
| Фенол | 0,0015 | 0,003 | 0,010 | 0,005 (3) | 0,0 | 0,41 |
| Формальдегид | 0,0059 | 0,003 | 0,035 | 0,017 (3) | 0,0 | 2,41 |
| Бенз(а)пирен, нг/м ³ | 1,8 | 1,0 | - | 2,0(3) | - | 2,40 |
| ИЗА 5 | | | | | | 7,82 |

г. Ачинск

Уровень загрязнения атмосферного воздуха города в октябре характеризовался как "очень высокий" - комплексный индекс уровня загрязнения ИЗА 5 составил 14,7(>14).

В целом по городу из определяемых примесей средние концентрации взвешенных веществ (в 1,62 раза), бенз(а)пирена (в 1,8 раза), формальдегида (в 5,53 раза) превысили гигиенические нормативы.

Концентрации загрязняющих веществ, превышающие разовые нормативы отмечались только по взвешенным веществам (в 10,8% проб, максимальная концентрация - на посту в центральной части города - 2,4 ПДК) и формальдегиду (в 5,0% проб, максимальная – на посту №4- 2,1 ПДК). Максимальная среднемесячная концентрация бенз(а)пирена отмечалась на посту №4 – 2,0 ПДКс.с.

По сравнению с октябрём 2008г. существенно увеличились среднеме-

При использовании материалов обзора ссылка на Среднесибирское УГМС обязательна.

сячные концентрации формальдегида – с 0,5 до 5,53 ПДКс.с. Одновременно отмечается снижение средних концентраций взвешенных веществ (с 3,14 до 1,62 ПДКс.с), бенз(а)пирена (с 3,6 до 1,8 ПДКс.с), диоксида азота (с 1,14 до 0,7 ПДКс.с). Уровень загрязнения атмосферы города по комплексному индексу ИЗА 5 увеличился с 12,07 (высокий) до 14,7 (очень высокий).

| Наименование примеси | Сред. конц мг/м ³ | Сред. сут. ПДК мг/м ³ | Макс. раз. ПДК мг/м ³ | Макс. конц. (мг/м ³) 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 | 0,242 | 0,150 | 0,500 | 1,200 (2) | 10,8 | 1,62 |
| Диоксид серы | 0,002 | 0,050 | 0,500 | 0,047 (2) | 0,0 | 0,04 |
| Оксид углерода | 0,700 | 3,000 | 5,000 | 4,000 (2) | 0,0 | 0,29 |
| Диоксид азота | 0,028 | 0,040 | 0,200 | 0,140 (2) | 0,0 | 0,70 |
| Оксид азота | 0,044 | 0,060 | 0,400 | 0,300 (2) | 0,0 | 0,74 |
| Сероводород | 0,001 | - | 0,008 | 0,007 (3) | 0,0 | - |
| Гидрофторид | 0,0019 | 0,005 | 0,020 | 0,013 (4) | 0,0 | 0,28 |
| Формальдегид | 0,0166 | 0,003 | 0,035 | 0,075(4) | 5,0 | 9,24 |
| Бенз(а)пирен, нг/м ³ | 1,8 | 1,0 | - | 2,0(4) | - | 2,4 |
| ИЗА₅ | | | | | | 14,7 |

г. Канск

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

В целом по городу из определяемых примесей только среднемесячная концентрация бенз(а)пирена (в 1,6 раза) превысила гигиенический норматив.

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

По сравнению с октябрем 2008г. уровень загрязнения атмосферы города по определяемым примесям существенно не изменился.

| Наименование примеси | Сред. конц мг/м ³ | Сред. сут. ПДК мг/м ³ | Макс. раз. ПДК мг/м ³ | Макс. конц. (мг/м ³) 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 | 0,028 | 0,150 | 0,500 | 0,200 (2) | 0,0 | 0,19 |
| Диоксид серы | 0,0026 | 0,050 | 0,500 | 0,012(2) | 0,0 | 0,05 |
| Диоксид азота | 0,037 | 0,040 | 0,200 | 0,120 (2) | 0,0 | 0,92 |
| Оксид азота | 0,039 | 0,060 | 0,400 | 0,240 (2) | 0,0 | 0,65 |
| Бенз(а)пирен, нг/м ³ | 1,6 | 1,0 | - | 1,6(1) | - | 2,0 |

ИЗА₅-3,81

г. Красноярск

Уровень загрязнения атмосферы города в октябре характеризовался, как «очень высокий» - ИЗА 5 – 16,28(>14). В целом по городу средние за месяц концентрации бенз(а)пирена (в 5,0 раза), диоксида азота (в 1,2 раза), взвешенных веществ (в 1,33 раза), формальдегида (в 1,53 раза) превысили гигиенические нормативы.

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

- Центральный район - взвешенные вещества – 2,3, оксид азота – 1,69, бенз(а)пирен – 6,4;
- Кировский район - бенз(а)пирен – 5,9;
- Ленинский район – бенз(а)пирен – 6,1, формальдегид – 6,31, взвешенные вещества – 1,94;
- Железнодорожный район – бенз(а)пирен – 6,3.

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

- взвешенные в-ва - 4,8 в Ленинском районе;
- оксид углерода - 1,6 в Железнодорожном районе;
- диоксид азота - 1,15 в Железнодорожном районе;
- оксид азота - 1,5 в Центральном районе;
- гидрофторид - 1,15 в Центральном районе;
- гидрохлорид - 1,2 в Советском районе;
- формальдегид - 2,0 в Ленинском районе;
- этилбензол - 1,5 в Кировском районе.

Наибольшая среднемесячная концентрация бенз(а)пирена зафиксирована на посту №3 в Центральном районе – 6,4 ПДКс.с.

По сравнению с октябрем 2008г. увеличились средние за месяц концентрации бенз(а)пирена с 3,3 до 5,0 ПДКс.с, и снизились средние концентрации оксида азота с 1,69 до 0,81 ПДКс.с; формальдегида - с 2,5 до 1,53 ПДКс.с. Величина комплексного индекса ИЗА 5 увеличилась с 13,85 до 16,28; уровень загрязнения атмосферы города - «очень высокий».

| Наименование примеси | Сред. конц мг/м ³ | Сред. сут. ПДК мг/м ³ | Макс. раз. ПДК мг/м ³ | Макс. конц. (мг/м ³) 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 | 0,200 | 0,150 | 0,500 | 2,400 (20) | 8,8 | 1,33 |
| Диоксид серы | 0,0037 | 0,050 | 0,500 | 0,112 (5) | 0,0 | 0,07 |
| Оксид углерода | 0,939 | 3,000 | 5,000 | 8,000 (21) | 0,7 | 0,37 |
| Диоксид азота | 0,048 | 0,040 | 0,200 | 0,230 (21) | 0,3 | 1,20 |
| Оксид азота | 0,049 | 0,060 | 0,400 | 0,600 (3) | 0,6 | 0,81 |
| Сероводород | 0,000 | - | 0,008 | 0,002 (8) | 0,0 | - |
| Фенол | 0,0007 | 0,003 | 0,010 | 0,007 (5) | 0,0 | 0,15 |
| Гидрофторид | 0,0017 | 0,005 | 0,020 | 0,023 (3) | 0,4 | 0,25 |
| Гидрохлорид | 0,041 | 0,100 | 0,200 | 0,240 (5) | 0,4 | 0,31 |
| Аммиак | 0,018 | 0,040 | 0,200 | 0,080 (20) | 0,0 | 0,52 |
| Формальдегид | 0,0046 | 0,003 | 0,035 | 0,071 (20) | 2,1 | 1,74 |
| Бензол | 0,021 | 0,100 | 0,300 | 0,170 (8) | 0,0 | 0,13 |
| Ксилол | 0,024 | - | 0,200 | 0,130 (8) | 0,0 | - |
| Толуол | 0,024 | - | 0,600 | 0,270 (20) | 0,0 | - |
| Этилбензол | 0,011 | - | 0,020 | 0,030 (8) | 0,3 | - |
| Бенз(а)пирен, нг/м ³ | 5,0 | 1,0 | - | 6,4(3) | - | 11,20 |
| ИЗА₅ | | | | | | 16,28 |

г.Кызыл

Уровень загрязнения атмосферного воздуха города в октябре был "высокий" - комплексный индекс загрязнения ИЗА 5 составил 12,41(>7). Из определяемых примесей средние по городу концентрации формальдегида (в 1,8 раза), бенз(а)пирена (в 3,9 раза) превысили гигиенические нормативы.

Повышенные разовые концентрации отмечались только по оксиду углерода (в 2,5% проб, максимальная – 1,6 ПДК) и саже (в 0,8% проб, максимальная концентрация – 1,7 ПДК).

По сравнению с октябрем 2008г. уровень загрязнения атмосферы города существенно не изменился и остается «высоким».

| Наименование примеси | Сред. конц. мг/м ³ | Сред. сут. ПДК мг/м ³ | Макс. раз. ПДК мг/м ³ | Макс. конц. (мг/м ³) 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 | 0,148 | 0,150 | 0,500 | 0,300 (2) | 0,0 | 0,98 |
| Диоксид серы | 0,001 | 0,050 | 0,500 | 0,007 (2) | 0,0 | 0,03 |
| Оксид углерода | 2,428 | 3,000 | 5,000 | 8,000 (2) | 2,5 | 0,84 |
| Диоксид азота | 0,020 | 0,040 | 0,200 | 0,070 (2) | 0,0 | 0,49 |
| Оксид азота | 0,012 | 0,060 | 0,400 | 0,040 (2) | 0,0 | 0,20 |
| Сероводород | 0,0003 | - | 0,008 | 0,001 (5) | 0,0 | - |
| Фенол | 0,0012 | 0,003 | 0,010 | 0,004 (5) | 0,0 | 0,30 |
| Сажа | 0,037 | 0,050 | 0,150 | 0,260 (2) | 0,8 | 0,74 |
| Формальдегид | 0,0054 | 0,003 | 0,035 | 0,015 (2) | 0,0 | 2,15 |
| Бенз(а)пирен, нг/м ³ | 3,9 | 1,0 | - | 3,9 (2) | - | 7,70 |
| ИЗА₅ | | | | | | 12,41 |

г.Лесосибирск

В октябре уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризовался как "очень высокий" - комплексный индекс загрязнения (ИЗА 5) составил 15,28 (>14).

В целом по городу средние концентрации взвешенных веществ (в 1,27 раза), фенола (в 1,47 раза), формальдегида (в 3,7 раза), бенз(а)пирена (в 3,4 раза) превысили гигиенические нормативы. Повышенные разовые концентрации зафиксированы только по взвешенным веществам (в 1,9% проб, максимальная концентрация – на посту №3 - 1,4 ПДК).

По сравнению с октябрем 2008г. увеличились среднемесячные концентрации бенз(а)пирена – с 2,4 до 3,4 ПДКс.с. По комплексному индексу ИЗА 5 уровень загрязнения атмосферы города увеличился с 12,75 (высокий) до 15,28 (очень высокий).

г. Лесосибирск

| Наименование примеси | Сред. концентрация мг/м ³ | Сред. сут. ПДК мг/м ³ | Макс. раз. ПДК мг/м ³ | Макс. конц. (мг/м ³) 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 | 0,700 (3) | 1,9 | 1,27 |
| Диоксид серы | 0,005 | 0,050 | 0,500 | 0,010 (3) | 0,0 | 0,10 |
| Оксид углерода | 1,031 | 3,000 | 5,000 | 2,000 (2) | 0,0 | 0,40 |
| Диоксид азота | 0,023 | 0,040 | 0,200 | 0,040 (2) | 0,0 | 0,58 |
| Оксид азота | 0,015 | 0,060 | 0,400 | 0,030 (2) | 0,0 | 0,26 |
| Фенол | 0,0044 | 0,003 | 0,010 | 0,008 (2) | 0,0 | 1,65 |
| Формальдегид | 0,0111 | 0,003 | 0,035 | 0,023 (3) | 0,0 | 5,48 |
| Бенз(а)пирен, нг/м ³ | 3,4 | 1,0 | - | 3,6(3) | - | 6,30 |
| ИЗА₅ | | | | | | 15,28 |

г. Минусинск

Уровень загрязнения атмосферного воздуха города в октябре был «высокий» - ИЗА 5 – 8,81 (>7). Из определяемых примесей только среднемесячные концентрации бенз(а)пирена (в 2,8 раза) и формальдегида (в 2,13 раза) превысили гигиенические нормативы.

Повышенные разовые концентрации отмечались по взвешенным веществам (в 1,3% проб, максимальная – 1,6 ПДК) и оксиду углерода (в 1,2% проб, максимальная концентрация – 1,4 ПДК).

По сравнению с октябрем 2008г. уровень загрязнения атмосферы города существенно не изменился и остается «высоким».

| Наименование примеси | Сред. конц мг/м ³ | Сред. сут. ПДК мг/м ³ | Макс. раз. ПДК мг/м ³ | Макс. конц. (мг/м ³) 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 | 0,065 | 0,150 | 0,500 | 0,800 | 1,3 | 0,43 |
| Диоксид серы | 0,012 | 0,050 | 0,500 | 0,033 | 0,0 | 0,25 |
| Оксид углерода | 1,444 | 3,000 | 8,000 | 7,000 | 1,2 | 0,54 |
| Диоксид азота | 0,018 | 0,040 | 0,200 | 0,060 | 0,0 | 0,46 |
| Оксид азота | 0,010 | 0,060 | 0,400 | 0,080 | 0,0 | 0,16 |
| Фенол | 0,0019 | 0,003 | 0,010 | 0,007 | 0,0 | 0,55 |
| Формальдегид | 0,0064 | 0,003 | 0,035 | 0,021 | 0,0 | 2,68 |
| Бенз(а)пирен, нг/м ³ | 2,8 | 1,0 | - | 2,8 | - | 4,70 |
| ИЗА₅ | | | | | | 8,81 |

г. Назарово.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха города в октябре характеризовался как «очень высокий» - комплексный индекс ИЗА 5 составил 18,67 (>14). В целом по городу среднемесячные концентрации формальдегида (в 6,27 раза), бенз(а)пирена (в 2,8 раза), оксида углерода (в 1,55 раза) превысили гигиенические нормативы. Повышенные разовые концентрации отмечались: по формальдегиду (в 1,9% проб, максимальная - 1,1 ПДК), по фенолу (в 1,9% проб, максимальная концентрация - 1,6 ПДК), оксиду углерода (в 16,4% проб,

максимальная концентрация – 1,4 ПДК), взвешенным веществам (в 0,6 % проб, максимальная концентрация – 1,2 ПДК). Наибольшая из среднемесячных концентраций бенз(а)пирена зафиксирована на посту №2 - 3,2 ПДКс.с.

По сравнению с октябрем 2008г. увеличились среднемесячные концентрации формальдегида с 3,0 до 6,27 ПДКс.с, бенз(а)пирена - с 2,15 до 2,8 ПДКс.с и оксида углерода – с 0,41 до 1,55 ПДКс.с. По комплексному индексу ИЗА 5 уровень загрязнения атмосферы города увеличился с 9,57 (высокий) до 18,67 (очень высокий).

| Наименование примеси | Сред. конц мг/м ³ | Сред. сут. ПДК мг/м ³ | Макс. раз. ПДК мг/м ³ | Макс. конц. (мг/м ³) 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 | 0,140 | 0,150 | 0,500 | 0,600 (2) | 0,6 | 0,94 |
| Диоксид серы | 0,001 | 0,050 | 0,500 | 0,026 (2) | 0,0 | 0,03 |
| Оксид углерода | 4,654 | 3,000 | 5,000 | 7,000 (1) | 16,4 | 1,45 |
| Диоксид азота | 0,022 | 0,040 | 0,200 | 0,110 (2) | 0,0 | 0,55 |
| Оксид азота | 0,030 | 0,060 | 0,400 | 0,270 (2) | 0,0 | 0,50 |
| Фенол | 0,0023 | 0,003 | 0,010 | 0,016 (2) | 1,9 | 0,71 |
| Формальдегид | 0,0188 | 0,003 | 0,035 | 0,040 (1) | 1,9 | 10,87 |
| Бенз(а)пирен, нг/м ³ | 2,8 | 1,0 | - | 3,2(2) | - | 4,70 |
| ИЗА₅ | | | | | | 18,67 |

г. Саяногорск

В октябре уровень загрязнения атмосферного воздуха города был "повышенный" - ИЗА 5 составил 5,58 (>5).

В целом по городу среднемесячные концентрации бенз(а)пирена (в 1,5 раза) и формальдегида (в 1,83 раза) превысили гигиенические нормативы. Повышенных разовых концентраций по всем определяемым примесям не зафиксировано.

По сравнению с тем же периодом 2008г. снизились среднемесячные концентрации бенз(а)пирена с 2,2 до 1,5 ПДКс.с. По другим контролируемым веществам концентрации существенно не изменились. По комплексному индексу ИЗА 5 уровень загрязнения атмосферы города снизился с 7,59 (высокий) до 5,58 (повышенный).

| Наименование примеси | Сред. конц мг/м ³ | Сред. сут. ПДК мг/м ³ | Макс. раз. ПДК мг/м ³ | Макс. конц. (мг/м ³) 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 | 0,056 | 0,150 | 0,500 | 0,500 | 0,0 | 0,37 |
| Диоксид серы | 0,010 | 0,050 | 0,500 | 0,032 | 0,0 | 0,19 |
| Оксид углерода | 1,247 | 3,000 | 5,000 | 4,000 | 0,0 | 0,47 |
| Диоксид азота | 0,020 | 0,040 | 0,200 | 0,100 | 0,0 | 0,51 |
| Твердые фториды | 0,003 | 0,030 | 0,200 | 0,010 | 0,0 | 0,04 |
| Гидрофторид | 0,0008 | 0,005 | 0,020 | 0,004 | 0,0 | 0,09 |
| Формальдегид | 0,0055 | 0,003 | 0,035 | 0,013 | 0,0 | 2,20 |
| Бенз(а)пирен, нг/м ³ | 1,5 | 1,0 | - | 1,5 | - | 1,80 |
| ИЗА₅ | | | | | | 5,58 |

г.Черногорск

В октябре уровень загрязнения атмосферного воздуха города был "очень высокий" - комплексный индекс загрязнения ИЗА 5 составил 16,07 (>14). В целом по городу среднемесячные концентрации бенз(а)пирена (в 5,2 раза), формальдегида (в 1,83 раза) превышали гигиенические нормативы.

За прошедший месяц в атмосфере города зафиксированы случаи превышения разового норматива только по взвешенным веществам (в 3,8% проб, максимальная концентрация – 1,8 ПДК).

По сравнению с октябрём 2008г.увеличились среднемесячные концентрации бенз(а)пирена с 3,0 до 5,2 ПДКс.с. По комплексному индексу ИЗА 5 уровень загрязнения атмосферы города увеличился с 10,98 (высокий) до 16,07 (очень высокий).

| Наименование примеси | Сред. конц мг/м ³ | Сред. сут. ПДК мг/м ³ | Макс. раз. ПДК мг/м ³ | Макс.конц. (мг/м ³) 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 | 0,109 | 0,150 | 0,500 | 0,900 | 3,8 | 0,72 |
| Диоксид серы | 0,010 | 0,050 | 0,500 | 0,033 | 0,0 | 0,20 |
| Оксид углерода | 1,395 | 3,000 | 5,000 | 5,000 | 0,0 | 0,52 |
| Диоксид азота | 0,031 | 0,040 | 0,200 | 0,100 | 0,0 | 0,78 |
| Сероводород | 0,0008 | - | 0,008 | 0,003 | 0,0 | - |
| Фенол | 0,0012 | 0,003 | 0,010 | 0,008 | 0,0 | 0,30 |
| Формальдегид | 0,0055 | 0,003 | 0,035 | 0,014 | 0,0 | 2,20 |
| Бенз(а)пирен, нг/м ³ | 5,2 | 1,0 | - | 5,2 | - | 11,85 |
| ИЗА₅ | | | | | | 16,07 |

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

В октябре 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, 248 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/м³:

| | | | | |
|--------------------|-------|----|---------------|--------|
| 1. Туруханск | 5,5 | 5 | Кызыл | 3,7 |
| 2. Тура | 48,2 | 6. | Б.Мурта | * 8,6 |
| 3. Красноярск оп/п | * 6,9 | 7. | Сухобузимское | * 30,0 |
| 4. ЗГМО Бор | 42,1 | 8. | Уяр | * 4,8 |

II. Среднемесячные значения выпадений суммарной бета-активности ($\Sigma\beta$) по пунктам контроля, Бк/м².сутки:

| | | | | |
|---------------|--------|-----|---------------|--------|
| 1. Красноярск | * 0,56 | 11. | Кызыл | 0,63 |
| 2. ЗГМО Бор | 0,62 | 12. | Абакан | 0,72 |
| 3. Канск | 0,92 | 13. | Таштып | 0,71 |
| 4. Курагино | 0,81 | 14. | Сухобузимское | * 0,85 |
| 5. Енисейск | 0,47 | 15. | Б.Мурта | * 0,86 |
| 6. Тутончаны | 0,57 | 16. | Уяр | * 0,77 |

При использовании материалов обзора ссылка на Среднесибирское УГМС обязательна.

| | | | | | | |
|-----|-----------|------|-----|-------------|---|------|
| 7. | Байкит | 0,67 | 17. | Шалинское | * | 0,93 |
| 8. | Норильск | 0,64 | 18. | Дзержинское | * | 0,56 |
| 9. | Туруханск | 1,10 | 19. | Солянка | * | 0,62 |
| 10. | Тура | 0,66 | 20. | Богучаны | | 0,88 |

III. Мощность экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения составила:

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

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

В октябре месяце на пунктах радиационного контроля случаев повышенного радиоактивного загрязнения не зафиксировано.

5. Закисление атмосферных осадков (октябрь 2009г.)

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

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

Кислые осадки (рН < 4,5) наблюдались в г.Норильске на протяжении 8 дней.