

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

СРЕДНЕСИБИРСКОЕ УГМС

ФГБУ «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 2 квартал 2012г.**

г.Красноярск 2012 г.

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

СРЕДНЕСИБИРСКОЕ УГМС

ФГБУ «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 2 квартал 2012г.**

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

С.Н.Сережкин

**Начальник
территориального ЦМС**

Н.Н. Козлова

г. Красноярск 2012г.

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 ФГБУ «Тувинский ЦГМС», ФГБУ «Хакасский ЦГМС», ФГБУ «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 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.

- 4 -

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.

В Обзоре обобщены данные наблюдений за состоянием загрязнения атмосферного воздуха, приведены случаи высокого и экстремально высокого уровней загрязнения атмосферного воздуха и поверхностных вод, радиационной обстановке в пунктах государственной наблюдательной сети, закисленности атмосферных осадков за второй квартал 2012г. Месячные пробы на содержание в воздухе бенз(а)пирена проанализированы в региональной лаборатории Росгидромета и обобщены за 2 месяца (апрель, май).

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 ФГБУ «Красноярский ЦГМС-Р», ФГБУ «Хакасский ЦГМС» и ФГБУ «Тувинский ЦГМС».

Краткий обзор о состоянии загрязнения окружающей среды за 2 квартал 2012г. подготовлен отделом информации и прогнозирования территориального Центра по мониторингу загрязнения окружающей среды ФГБУ «Красноярский ЦГМС-Р».

Исполнители:

- специалисты отдела информации и прогнозирования ЦМС: Филатова О.И., Елизова Н.В., Казакова А.С.

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 2 квартал 2012г.

Во 2 квартале 2012 г. в атмосферном воздухе городов, расположенных на территории Красноярского края, республик Хакасия и Тыва случаев «высокого» загрязнения не зафиксировано.

II. Характеристика высокого загрязнения поверхностных вод суши во 2 квартале 2012г.

Во втором квартале 2012г. проанализировано 427 проб воды. Зафиксировано 13 случаев «высокого» загрязнения.

Информация о случаях «высокого» загрязнения воды (таблица 2.1) направлена контролирующим органам.

Таблица 2.1

Водный объект	Пункт наблюдения	Створ	Дата отбора проб	Вещества, по которым зарегистрированы случаи ВЗ		
				Алюминий, ПДК -0,04 мг/дм ³	Медь ПДК- 0,001 мг/дм ³	Марганец ПДК-0,01 мг/дм ³
р.Ирба	д.Б.Ирба	1км ниже впадения р.Поперечка	12.04	0,520		
		1км ниже впадения р.Поперечка	17.04	0,578		
р.Сыда	с.Отрок	4км ниже впадения р.Отрок	17.04		0,036	
р.Кеть	с.Лосиноборское	2км ниже впадения р.Лосинка	12.04			0,499
р.Чулым	г.Ачинск	7км выше города	17.04	0,692		
		6км ниже города	17.04	0,625		
р.Джебь	ст.Кошурниково	3,5км ниже станции	05.05	0,480		
р.Чулым	с.Б.Улуй	2,0км выше села	10.05	0,460		
р.Чулым	г.Ачинск	7км выше города	10.05	0,529		
		6км ниже города	10.05	0,460		
р.Н.Тунгуска	пгт.Тура	1,3км ниже впадения р.Кочечум	25.05	0,556		
р.Каменка	д.Каменка	2,5км выше деревни	12.06	0,445		
р.Ададым	г.Назарово	5км выше устья р.Ададым	13.06			0,395

При использовании материалов обзора ссылка на Среднесибирское УГМС обязательна.

3. Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городам г.АБАКАН

Уровень загрязнения атмосферного воздуха во 2 квартале был «высокий» – комплексный индекс загрязнения ИЗА 5 составил 10,14 (>7).

В целом по городу среднемесячные концентрации взвешенных веществ (в 1,14 раза), бенз(а)пирена (в 2,1 раза), формальдегида (в 3,17 раза) превысили гигиенические нормативы.

Повышенные разовые концентрации отмечались только по взвешенным веществам (в 0,7% проб, максимальная концентрация зафиксирована на посту №2 – 1,2 ПДК в июне), оксиду углерода (в 0,4% проб, максимальная концентрация зафиксирована на посту №2 – 1,2 ПДК в мае) и фенолу (в 0,2% проб, максимальная концентрация – 1,3 ПДК на посту №2 в апреле). Наибольшая среднемесячная концентрация бенз(а)пирена отмечалась на посту №3 в апреле – 2,2 ПДКс.с.

По сравнению со 2 кварталом 2011г. уровень загрязнения атмосферы города существенно не изменился и остается «высоким».

Таблица 3.1.Характеристики загрязнения атмосферы г.Абакана за 2 кв.2012г.

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	0,170	0,150	0,500	0,600 (2)	0,7	1,14
Диоксид серы	0,003	0,050	0,500	0,013 (3)	0,0	0,06
Оксид углерода	2,251	3,000	5,000	6,000 (2)	0,4	0,78
Диоксид азота	0,029	0,040	0,200	0,110 (3)	0,0	0,71
Оксид азота	0,016	0,060	0,400	0,050 (3)	0,0	0,26
Сероводород	0,0010	-	0,008	0,00 (3)	0,0	-
Фенол	0,0013	0,003	0,010	0,013 (2)	0,2	0,34
Формальдегид	0,0095	0,003	0,035	0,033 (3)	0,0	4,47
Бенз(а)пирен, нг/м ³	2,1	1,0	-	2,2 (3)	-	3,04
ИЗА ₅						10,14

г.АЧИНСК

Уровень загрязнения атмосферного воздуха города во 2 квартале характеризовался как "очень высокий" - комплексный индекс уровня загрязнения ИЗА 5 составил 15,09 (>14).

В целом по городу, из определяемых примесей, средние концентрации взвешенных веществ (в 1,80 раза), диоксида азота (в 1,04 раза), бенз(а)пирена

(в 2,3 раза), формальдегида (в 5,0 раз) превысили гигиенические нормативы.

Концентрации загрязняющих веществ, превышающие разовые нормативы, отмечались: по взвешенным веществам (в 8,6% проб, максимальная концентрация - на посту №2 – 2,6 ПДК в апреле), диоксиду азота (в 0,9% проб, максимальная – на посту №2 – 1,75 ПДК в апреле), оксиду углерода (в 1,5% проб, максимальная – на посту №2 – 1,2 ПДК в июне), формальдегиду (в 3,7% проб, максимальная на посту №4 – 2,8 ПДК в мае). Максимальная средне-

- 7 -

месячная концентрация бенз(а)пирена отмечалась на посту №3 в апреле – 3,2 ПДКс.с.

По сравнению со 2 кварталом 2011г. уровень загрязнения атмосферного воздуха города существенно не изменился и остается «очень высоким».

Таблица 3.2. Характеристики загрязнения атмосферы г.Ачинска за 2 кв.2012г.

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 концентраций выше ПДКм.р. %	Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА)
Взвешенные в-ва	0,270	0,150	0,500	1,300 (2)	8,6	1,80
Диоксид серы	0,004	0,050	0,500	0,064 (3)	0,0	0,08
Оксид углерода	1,350	3,000	5,000	6,000 (2)	1,5	0,51
Диоксид азота	0,042	0,040	0,200	0,350 (2)	0,9	1,04
Оксид азота	0,040	0,060	0,400	0,320 (2)	0,0	0,66
Сероводород	0,0008	-	0,008	0,006 (3)	0,0	-
Гидрофторид	0,0009	0,005	0,020	0,018 (4)	0,0	0,11
Формальдегид	0,0150	0,003	0,035	0,097(4)	3,7	8,10
Бенз(а)пирен, нг/м ³	2,30	1,0	-	3,2(3)	-	3,49
ИЗА ₅						15,09

г.КАНСК

В целом по городу, из определяемых примесей, только средняя за квартал концентрация бенз(а)пирена (в 1,95 раза) превысила гигиенический норматив. Комплексный индекс ИЗА 5 составил 4,64 (<5) - уровень загрязнения атмосферы города – «низкий».

За отчетный квартал в атмосфере города не зарегистрировано случаев превышения разовой ПДК по контролируемым примесям. Наибольшая среднемесячная концентрация бенз(а)пирена зафиксирована в апреле – 2,2 ПДКс.с.

По сравнению со 2 кварталом 2011г. уровень загрязнения атмосферы города по определяемым веществам существенно не изменился и остается «низким».

Таблица 3.3. Характеристики загрязнения атмосферы г.Канска за 2 кв.2012г.

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)
Взвешенные в-ва	0,131	0,150	0,500	0,300 (2)	0,0	0,87
Диоксид серы	0,0017	0,050	0,500	0,027 (2)	0,0	0,03
Диоксид азота	0,028	0,040	0,200	0,150 (1)	0,0	0,71
Оксид азота	0,019	0,060	0,400	0,080 (1)	0,0	0,31

При использовании материалов обзора ссылка на Среднесибирское УГМС обязательна.

Бенз(а)пирен, нг/м ³	1,95	1,0	-	2,2 (1)	-	2,72
ИЗА ₅						4,64

г.КРАСНОЯРСК

Уровень загрязнения атмосферы города во 2 квартале характеризовался, как «очень высокий» - ИЗА 5 – 17,79 (>14). В целом по городу средние концентрации бенз(а)пирена (в 2,65 раза), диоксида азота (в 1,11 раза), взвешенных веществ (в 1,08 раза), формальдегида (в 6,1 раза) превысили гигиенические нормативы.

- 8 -

По отдельным районам города средние концентрации приоритетных примесей превысили среднегородские концентрации (ПДКс.с.):

Центральный район - бенз(а)пирен – 3,1, диоксид азота – 1,79, взвешенные вещества – 2,11;

Ленинский район – взвешенные вещества – 1,28; аммиак – 1,3; формальдегид - 10,20 (по посту №20);

Кировский район – бенз(а)пирен – 3,55.

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

- взвешенные в-ва - 3,0 в Кировском районе;
- оксид углерода - 2,8 в Советском районе;
- диоксид азота - 1,15 в Кировском районе;
- гидрофторид - 1,4 в Октябрьском районе;
- гидрохлорид - 4,9 в Кировском районе;
- формальдегид - 3,2 в Кировском районе;
- ксилол - 3,45 в Железнодорожном районе;
- этилбензол - 2,5 в Ленинском районе.

Наибольшая среднемесячная концентрация бенз(а)пирена зафиксирована в апреле на посту №8 в Кировском районе – 4,8 ПДКс.с.

По сравнению со 2 кварталом 2011г. несколько снизились средние концентрации формальдегида (с 7,2 до 6,1 ПДКс.с), аммиака (с 1,47 до 0,78 ПДКс.с). Величина комплексного индекса ИЗА 5 снизилась с 20,86 до 17,79. Уровень загрязнения атмосферы города сохраняется как «очень высокий».

3.4. Характеристики загрязнения атмосферы г.Красноярска за 2 кв.2012г.

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 концент. выше ПДК макс. Раз. %	Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА)
1	2	3	4	5	6	7
Взвешенные в-ва	0,162	0,150	0,500	1,500 (8)	4,3	1,08
Диоксид серы	0,0038	0,050	0,500	0,116 (5)	0,0	0,08
Оксид углерода	0,530	3,000	5,000	14,000 (5)	0,1	0,23
Диоксид азота	0,044	0,040	0,200	0,230 (8)	0,1	1,11
Оксид азота	0,022	0,060	0,400	0,210 (3)	0,0	0,37
Сероводород	0,0004	-	0,008	0,003 (20)	0,0	-
Фенол	0,0018	0,003	0,010	0,007 (3)	0,0	0,51
Гидрофторид	0,0014	0,005	0,020	0,028 (1)	0,4	0,19
Гидрохлорид	0,039	0,100	0,200	0,980 (8)	0,9	0,30

При использовании материалов обзора ссылка на Среднесибирское УГМС обязательна.

Аммиак	0,031	0,040	0,200	0,170 (1)	0,0	0,80
Формальдегид	0,0183	0,003	0,035	0,113 (8)	5,9	10,49
Бензол	0,025	0,100	0,300	0,120(9)	0,0	0,16
Ксилол	0,043	-	0,200	0,690(21)	0,2	-
Толуол	0,032	-	0,600	0,220 (8)	0,0	-
Этилбензол	0,018	-	0,020	0,050(20)	5,4	-
Бенз(а)пирен, нг/м ³	2,65	1,0	-	4,8(8)	-	4,31
ИЗА₅						17,79

- 9 -

г.КЫЗЫЛ

Уровень загрязнения атмосферного воздуха города во 2 квартале был "повышенный" - комплексный индекс загрязнения ИЗА 5 составил 6,32 (<7). Из определяемых примесей средние по городу концентрации формальдегида (в 1,43 раза), бенз(а)пирена (в 1,8 раза), взвешенных веществ (в 1,21 раза) превысили гигиенические нормативы.

Повышенные разовые концентрации отмечались только по взвешенным веществам (в 1,3% проб, максимальная концентрация – на посту №5-1,8 ПДК). Наибольшая среднемесячная концентрация бен(а)пирена отмечалась в апреле месяце – 2,0 ПДКс.с.

По сравнению со 2 кварталом 2011г. снизились концентрации бенз(а)пирена с 2,8 до 1,8 ПДКс.с. Уровень загрязнения атмосферы города по комплексному индексу ИЗА 5 снизился с 9,27 (высокий) до 6,32 (повышенный).

Таблица 3.5. Характеристики загрязнения атмосферы г.Кызыла за 2 кв.2012.

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	0,182	0,150	0,500	0,900(5)	1,3	1,21
Диоксид серы	0,0011	0,050	0,500	0,011(2)	0,0	0,02
Оксид углерода	1,631	3,000	5,000	5,000 (2)	0,0	0,60
Диоксид азота	0,020	0,040	0,200	0,120(2)	0,0	0,50
Оксид азота	0,009	0,060	0,400	0,070 (2)	0,0	0,16
Сероводород	0,0002	-	0,008	0,001 (5)	0,0	-
Фенол	0,0013	0,003	0,010	0,006 (2)	0,0	0,34
Сажа	0,0036	0,050	0,150	0,080(5)	0,0	0,07
Формальдегид	0,0043	0,003	0,035	0,019(2)	0,0	1,60
Бенз(а)пирен, нг/м ³	1,8	1,0	-	2,0(2)	-	2,41
ИЗА₅						6,32

г.ЛЕСОСИБИРСК

Во 2 квартале уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризовался как "высокий" - комплексный индекс загрязнения (ИЗА 5) составил 12,15 (>7).

В целом по городу средние концентрации взвешенных веществ (в 1,07 раза), формальдегида (в 3,2 раза), бенз(а)пирена (в 2,8 раза), фенола (в 1,23 раза)

превысили гигиенические нормативы. Разовые концентрации по всем контролируемым примесям не превышали соответствующих нормативов. Наибольшая среднемесячная концентрация бенз(а)пирена зафиксирована на посту №3 – 3,6 ПДКс.с. в апреле месяце.

По сравнению со 2 кварталом 2011г. уровень загрязнения атмосферы города по комплексному индексу ИЗА 5 существенно не изменился - «высокий».

- 10 -

Таблица 3.6. Характеристики загрязнения атмосферы г.Лесосибирска за 2 кв. 2012г.

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	0,160	0,150	0,500	0,500 (2)	0,0	1,07
Диоксид серы	0,004	0,050	0,500	0,009 (2)	0,0	0,08
Оксид углерода	1,100	3,000	5,000	4,000 (2)	0,0	0,43
Диоксид азота	0,022	0,040	0,200	0,040 (2)	0,0	0,55
Оксид азота	0,018	0,060	0,400	0,030 (2)	0,0	0,30
Фенол	0,0037	0,003	0,010	0,008 (2)	0,0	1,31
Формальдегид	0,0096	0,003	0,035	0,023 (3)	0,0	4,54
Бенз(а)пирен, нг/м ³	2,8	1,0	-	3,6 (3)	-	4,68
ИЗА ₅						12,15

г. МИНУСИНСК

Уровень загрязнения атмосферного воздуха города во 2 квартале был «высокий» - ИЗА 5 – 9,98 (>7). Из определяемых примесей средние концентрации бенз(а)пирена (в 1,9 раза), формальдегида (в 3,47 раза) превысили гигиенические нормативы.

Случаи превышения разового норматива отмечались только по фенолу (в 0,5% проб, максимальная концентрация - 1,2 ПДК в апреле). Разовые концентрации по другим определяемым примесям не превышали предельно допустимых концентраций (ПДКм.р.). Наибольшая среднемесячная концентрация бенз(а)пирена отмечалась в апреле месяце и превысила гигиенический норматив в 2,2 раза.

По сравнению с тем же периодом 2011г. уровень загрязнения атмосферы города существенно не изменился и характеризуется как «высокий».

Таблица 3.7. Характеристики загрязнения атмосферы г.Минусинска за 2 кв. 2012г.

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)
Взвешенные в-ва	0,150	0,150	0,500	0,500	0,0	1,00
Диоксид серы	0,003	0,050	0,500	0,017	0,0	0,06

При использовании материалов обзора ссылка на Среднесибирское УГМС обязательна.

Оксид углерода	1,800	3,000	5,000	5,000	0,0	0,65
Диоксид азота	0,027	0,040	0,200	0,080	0,0	0,68
Оксид азота	0,013	0,060	0,400	0,050	0,0	0,22
Фенол	0,0015	0,003	0,010	0,012	0,5	0,41
Формальдегид	0,0104	0,003	0,035	0,030	0,0	5,03
Бенз(а)пирен, нг/м ³	1,90	1,0	-	2,2	-	2,62
ИЗА ₅						9,98

г. НАЗАРОВО.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха города во 2 квартале характеризовался как «высокий» - комплексный индекс ИЗА 5 составил 7,0. В целом по городу средние концентрации формальдегида (в 1,43 раза), бенз(а)пирена (в 2,2 раза), взвешенных веществ (в 1,15 раза) превысили гигиенические нормативы.

Повышенные разовые концентрации отмечались по диоксиду азота (в

- 11 -

0,2% проб, максимальная концентрация зафиксирована на посту №1 – 1,25 ПДК) и формальдегиду (в 0,7% проб, максимальная концентрация – 1,9 ПДК на посту №1). Наибольшая из среднемесячных концентраций бенз(а)пирена зафиксирована на посту №2 в апреле месяце – 2,8 ПДКс.с.

По сравнению со 2 кварталом 2011г. уровень загрязнения атмосферы города существенно не изменился и характеризуется как «высокий».

Таблица 3.8. Характеристики загрязнения атмосферы г.Назарово за 2 кв.2011г.

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 концентраций выше ПДКм.р. %	Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА)
1	2	3	4	5	6	7
Взвешенные в-ва	0,172	0,150	0,500	0,500 (1)	0,0	1,15
Диоксид серы	0,0025	0,050	0,500	0,083 (1)	0,0	0,05
Оксид углерода	1,764	3,000	5,000	4,000 (2)	0,0	0,64
Диоксид азота	0,014	0,040	0,200	0,250 (1)	0,2	0,35
Оксид азота	0,011	0,060	0,400	0,370 (1)	0,0	0,18
Фенол	0,0011	0,003	0,010	0,007 (1)	0,0	0,27
Формальдегид	0,0043	0,003	0,035	0,068 (1)	0,7	1,60
Бенз(а)пирен, нг/м ³	2,2	1,0	-	2,8 (2)	-	3,26
ИЗА ₅						7,00

г. САЯНОГОРСК

Во 2 квартале уровень загрязнения атмосферного воздуха города был "высокий" - ИЗА 5 составил 9,31 (>7).

Из определяемых примесей только средние концентрации формальдегида (в 3,2 раза) и бенз(а)пирена (в 2,0 раза) превысили гигиенические нормативы. Разовые концентрации по всем определяемым примесям не превышали соответствующих нормативов. Наибольшая среднемесячная концентрация бенз(а)пирена отмечалась в апреле месяце – 2,2 ПДКс.с.

По сравнению с тем же периодом 2011г. незначительно увеличились средние концентрации бенз(а)пирена (с 1,4 до 2,0 ПДКс.с) и формальдегида (с 2,6 до 3,2 ПДКс.с). Величина комплексного индекса ИЗА 5 повысилась с 7,48

ло 9,31. Уровень загрязнения атмосферы города сохраняется «высоким»..

Таблица 3.9. Характеристики загрязнения атмосферы г.Саяногорска за 2 кв. 2012г.

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 концентраций выше ПДКм.р %	Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА)
1	2	3	4	5	6	7
Взвешенные в-ва	0,112	0,150	0,500	0,500	0,0	0,75
Диоксид серы	0,003	0,050	0,500	0,012	0,0	0,06
Оксид углерода	1,582	3,000	5,000	4,000	0,0	0,58
Диоксид азота	0,024	0,040	0,200	0,110	0,0	0,61
Твердые фториды	0,005	0,030	0,200	0,020	0,0	0,10
Гидрофторид	0,003	0,005	0,020	0,014	0,0	0,51
Формальдегид	0,0096	0,003	0,035	0,034	0,0	4,54
Бенз(а)пирен, нг/м ³	2,0	1,0	-	2,2	-	2,83
ИЗА ₅						9,31

- 12 -

г. ЧЕРНОГОРСК.

Во 2 квартале 2012г. уровень загрязнения атмосферного воздуха города был «высокий» - комплексный индекс загрязнения ИЗА 5 составил 11,48 (>7). В целом по городу, из определяемых примесей, среднемесячные концентрации бенз(а)пирена (в 2,7 раза), формальдегида (в 3,27 раза), взвешенных веществ (в 1,09 раза) превысили гигиенические нормативы. Наибольшая концентрация бенз(а)пирена отмечалась в апреле – 3,0 ПДКс.с.

За прошедший квартал в атмосфере города зафиксированы случаи превышения разового норматива только по взвешенным веществам (в 0,9% проб, максимальная концентрация – 1,2 ПДК).

По сравнению со 2 кварталом 2011г. уровень загрязнения атмосферы города по комплексному индексу ИЗА 5 существенно не изменился и характеризуется как «высокий».

Таблица 3.10. Характеристики загрязнения атмосферы г.Черногорска за 2 кв. 2012г.

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 концентраций выше ПДКм.р %	Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА)
1	2	3	4	5	6	7
Взвешенные в-ва	0,164	0,150	0,500	0,600	0,9	1,09
Диоксид серы	0,0039	0,050	0,500	0,019	0,0	0,08
Оксид углерода	1,631	3,000	5,000	5,000	0,0	0,60
Диоксид азота	0,028	0,040	0,200	0,080	0,0	0,69
Сероводород	0,001	-	0,008	0,003	0,0	-
Фенол	0,0015	0,003	0,010	0,008	0,0	0,41
Формальдегид	0,0098	0,003	0,035	0,028	0,0	4,66
Бенз(а)пирен, нг/м ³	2,7	1,0	-	3,0	-	4,44
ИЗА ₅						11,48

Закключение.

При использовании материалов обзора ссылка на Среднесибирское УГМС обязательна.

В заключение необходимо отметить, что из 10 городов региона, в которых в 2012г. проводились стационарные наблюдения, в 2 городах (Красноярск, Ачинск) уровень загрязнения атмосферы характеризуется как «**очень высокий**», в 1 городе (Канск) – как «низкий», в 6 городах – как «**высокий**» и в 1 городе (Кызыл) как «повышенный». Преобладающий вклад в загрязненность воздуха городов вносят формальдегид и бенз(а)пирен.

В отдельных городах, дополнительно к ним, существенный вклад в «высокий» уровень загрязнения вносят повышенные концентрации диоксида азота, фенола, взвешенных веществ, аммиака. По сравнению с тем же периодом 2011г. уровень загрязнения атмосферы большинства городов существенно не изменился (таблица 3.11).

- 13 -

Таблица 3.11. Суммарные характеристики загрязнения атмосферного воздуха в городах, расположенных на территории Красноярского края, Республик Хакасия и Тыва за 2 кв. 2011г. и 2 кв. 2012г.

Город	Период осреднения	Характеристики			Уровень загрязнения атмосферы	Вещества, определяющие уровень ЗА
		ИЗА 5	СИ	НП, %		
Красноярский край						
Ачинск	2кв.2011г.	15,91	4,8	20,6	Очень высокий	Ф, Бп, ВВ, NO ₂
	2кв.2012г.	15,09	3,2	10,2	Очень высокий	Ф, Бп, ВВ, NO₂
Канск	2кв.2011г.	3,80	2,2	-	Низкий	Бп
	2кв.2012г.	4,64	2,2	0,0	Низкий	Бп
Красноярск	2кв.2011г.	20,86	4,8	33,8	Очень высокий	Ф, Бп, ВВ, NH ₃
	2кв.2012г.	17,79	4,9	31,3	Очень высокий	Ф, Бп, NO₂, ВВ
Лесосибирск	2кв.2011г.	13,11	3,4	0,9	Высокий	Бп, Ф, фенол, ВВ
	2кв.2012г.	12,15	3,6	0,0	Высокий	Бп, Ф, ВВ, фенол
Минусинск	2кв.2011г.	9,82	2,2	2,7	Высокий	Ф, Бп, ВВ
	2кв.2012г.	9,98	2,2	0,5	Высокий	Ф, Бп
Назарово	2кв.2011г.	8,21	2,7	-	Высокий	Бп, Ф, ВВ
	2кв.2012г.	7,00	2,8	1,3	Высокий	Бп, Ф, ВВ
Республика Хакасия						
Абакан	2кв.2011г.	8,74	2,0	5,8	Высокий	Ф, Бп, ВВ
	2кв.2012г.	10,14	2,2	0,9	Высокий	Бп, Ф, ВВ
Саяногорск	2кв.2011г.	7,48	1,8	0,9	Высокий	Ф, Бп
	2кв.2012г.	9,31	2,2	0,0	Высокий	Ф, Бп
Черногорск	2кв.2011г.	10,64	3,6	2,2	Высокий	Бп, Ф, ВВ
	2кв.2012г.	11,48	3,0	0,9	Высокий	Бп, Ф, ВВ
Республика Тыва						
Кызыл	2кв.2011г.	9,27	3,6	0,0	Высокий	Бп, Ф
	2кв.2012г.	6,32	2,0	1,8	Повышенный	Бп, Ф, ВВ

Примечание: ВВ - взвешенные вещества

При использовании материалов обзора ссылка на Среднесибирское УГМС обязательна.

Бп - бенз(а)пирен
 NO2 - диоксид азота

Ф - формальдегид
 NH₃ - аммиак

4. Радиационная обстановка на территории деятельности Среднесибирского УГМС.

Во 2 квартале 2012г. наблюдения за радиационной безопасностью на территории региона проводились на стационарных пунктах радиационного контроля, организованного в подразделениях Среднесибирского УГМС.

За квартал отобрано 1820 проб атмосферных выпадений, 696 проб на содержание в воздухе радиоактивных аэрозолей, проведено 11394 измерений мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения.

4.1. Среднеквартальные значения объемной $\Sigma\beta$ в приземной атмосфере, $\times 10^{-5}$ Бк/м³:

1. Туруханск	4,8	5. Кызыл	3,6
2. Тура	22,3	6. Б.Мурта	* 32,0
3. Красноярск оп/п	* 9,2	7. Сухобузимское	* 32,3
4. ЗГМО Бор	37,1	8. Уяр	* 8,7

- 14 -

4.2. Среднеквартальные значения выпадений $\Sigma\beta$ по пунктам контроля, Бк/м².сутки:

1. Красноярск	* 0,60	11. Кызыл	0,89
2. ЗГМО Бор	0,78	12. Абакан	0,83
3. Канск	0,77	13. Таштып	0,79
4. Курагино	0,94	14. Сухобузимское	* 0,85
5. Енисейск	0,62	15. Б.Мурта	* 0,79
6. Тутончаны	0,79	16. Уяр	* 0,69
7. Байкит	0,88	17. Шалинское	* 0,77
8. Норильск	1,04	18. Дзержинское	* 0,79
9. Туруханск	1,23	19. Солянка	* 0,77
10. Тура	0,71	20. Богучаны	0,88

4.3. 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	12	19	9	11*	Балахта	13	18	9
2 *	Сухобузимское	15	20	11	12*	Атаманово	21	24	18
3 *	Дзержинское	14	16	11	13*	Павловщина	11	14	8
4 *	Кемчуг	12	15	9	14	Абакан	11		
5 *	Кача	12	16	10	15	Ачинск	11		
6 *	Шумиха	12	16	9	16	Енисейск	18		
7 *	Красноярск	12	15	8	17	Игарка	19		
8 *	Уяр	12	16	8	18	Канск	10		
9 *	Шалинское	14	19	9	19	Назарово	11		
10 *	Солянка	13	21	8	20	Норильск	13		
						Кызыл	17		

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

Во 2 квартале 2012г. на территории деятельности Среднесибирского УГМС зарегистрированы 2 случая повышенного радиоактивного загрязнения – в пробе за 01-02 июня на станции Туруханск значение объемной $\Sigma\beta$ составило $27,3 \times 10^{-5}$ Бк/м³, при фоновом значении $3,8 \times 10^{-5}$ Бк/м³ (превышение более чем в 5 раз); 08-09 июня на станции Курагино значение выпадений суммарной бета-активности составило 9,41 Бк/м².сутки при фоновом значении 0,51 Бк/м².сутки (превышение более чем в 10 раз). В результате гамма-спектрометрического анализа техногенных радионуклидов не обнаружено.

5. Закисление атмосферных осадков (2 кв. 2012г.)

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

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