

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

**ФГБУ «СРЕДНЕСИБИРСКОЕ УГМС»**

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
ПО МОНИТОРИНГУ ЗАГРЯЗНЕНИЯ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

---

**КРАТКИЙ ОБЗОР**

---

**СОСТОЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА  
ТЕРРИТОРИИ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ,  
РЕСПУБЛИК ТЫВА И ХАКАСИЯ  
за 2 квартал 2014г.**

**г. Красноярск 2014 г.**

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

**ФГБУ «СРЕДНЕСИБИРСКОЕ УГМС»**

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
ПО МОНИТОРИНГУ ЗАГРЯЗНЕНИЯ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

**ул. Сурикова, 28  
г. Красноярск, 660049  
227-05-08**

**КРАТКИЙ ОБЗОР  
СОСТОЯНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
НА ТЕРРИТОРИИ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ,  
РЕСПУБЛИК ТЫВА И ХАКАСИЯ  
за 2 квартал 2014г.**

**И.о. начальника  
ФГБУ «Среднесибирское УГМС»**

**Л.А. Бакова**

**Начальник  
территориального ЦМС**

**Н.С.Шленская**

**г. Красноярск 2014г.**

**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 «Среднесибирское УГМС».

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 одновременно с метеорологическими параметрами (направление и скорость ветра, температура, влажность, давление).

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

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

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

При СИ больше 10 - загрязнение воздуха очень высокое.

ИЗА - количественная характеристика уровня загрязнения атмосферы отдельной примесью, учитывающая различие в скорости возрастания степени вредности веществ, приведенной к вредности диоксида серы (вещество 3 класса опасности) по мере увеличения превышения ПДК.

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

При использовании материалов обзора ссылка на Среднесибирское УГМС обязательна.

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 2014г.

В составлении Обзора использованы данные стационарных наблюдений за загрязнением окружающей среды, подготовленных лабораториями – КЛМС Абакан, ЛМА Ачинск, ЛМА и ЛМВ Красноярск, ЛМА Кызыл, ЛМА Лесосибирск, КЛМС Назарово; отбор проб воздуха и воды осуществлялся наблюдательными подразделениями ФГБУ «Среднесибирское УГМС».

Краткий обзор о состоянии загрязнения окружающей среды за 2 квартал 2014г. подготовлен отделом информации и прогнозирования территориального Центра по мониторингу загрязнения окружающей среды ФГБУ «Среднесибирское УГМС».

Исполнители:

- специалисты отдела информации и прогнозирования ЦМС: Жернакова В.Г., Елизова Н.В., Крушинская О.П., Москалева Т.Н.

Ответственный исполнитель - Филатова О.И., начальник отдела информации и прогнозирования ЦМС (тел.227-06-01).

Руководитель – Шленская Н.С. - начальник территориального Центра по мониторингу загрязнения окружающей среды (ЦМС) - тел.227-05-08

**При использовании материалов обзора ссылка на ФГБУ «Среднесибирское УГМС» обязательна.**

\* Примечание: \*- в связи с изменением ПДКм.р.и ПДКс.с. для формальдегида (Постановление государственного санитарного врача Российской Федерации от 7 апреля 2014г. №27 г. Москва «О внесении изменения №10 в ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»), его концентрации в долях ПДК, начиная с 1 июня 2014г., будут приведены с учетом изменившихся нормативов.

При использовании материалов обзора ссылка на Среднесибирское УГМС обязательна.

# 1. Характеристика высокого загрязнения атмосферы в городах Красноярского края, республик Хакасия и Тыва за 2 квартал 2014 года

Во 2 квартале 2014 г. в атмосферном воздухе городов, расположенных на территории Красноярского края, республик Хакасия и Тыва случаев «высокого» загрязнения не зафиксировано.

## 2. Характеристика высокого загрязнения поверхностных вод

Во 2 квартале 2014 г. проанализировано 172 пробы. Зафиксировано 27 случаев «высокого» загрязнения воды.

Информация о случаях «высокого» загрязнения воды (таблица 1) направлена контролирующим органам.

Водный объект	Пункт наблюдения	Створ	Дата отбора	Вещества, по которым зафиксированы случаи ВЗ	ПДК, мг/дм <sup>3</sup>	Концентрация, мг/дм <sup>3</sup>
1	2	3	4	5	6	7
р. Кан	г.Зеленогорск	0,5 км выше города; 0,1	18.03	Цинк	0,01	0,204
р.Уярка	г.Уяр	1 км выше города; 0,1	18.03	Цинк	0,01	0,116
		1 км ниже города; 0,1	01.04	Цинк	0,01	0,137
р. Тея	пгт Тея	22,1 км ниже поселка; 0,5	23.03	Медь	0,001	0,049
				Марганец	0,01	0,499
			28.05	Алюминий	0,04	0,509
р.Сереж	с.Антропово	1 км выше села; 0,1	26.03	Алюминий	0,04	0,429
			15.04	Алюминий	0,04	0,432
			21.05	Алюминий	0,04	0,867
р.Ирба	д.Б.Ирба	1 км выше впадения р.Поперечка	02.04	Алюминий	0,04	0,508
			07.05	Алюминий	0,04	0,474
р.Бузим	с. Миндерла	0,5 км ниже села; 0,1	14.04	Алюминий	0,04	0,502
р. Турухан	ф. Янов Стан	в черте фактории; 0,5	14.04	Марганец	0,01	0,395
р. Кача	г. Красноярск	в черте города; 0,9	14.04	Алюминий	0,04	0,447
р. Енисей	г.Игарка	1 км ниже города; 0,9	07.04	Нефтепродукты	0,05	2,42
	г. Ачинск	7 км выше города; 0,1	14.04	Алюминий	0,04	0,992

При использовании материалов обзора ссылка на Среднесибирское УГМС обязательна.

р. Чулым		6 км ниже города; 0,1	14.04	Алюминий	0,04	1,049
----------	--	-----------------------	-------	----------	------	-------

- 6 -

1	2	3	4	5	6	7
р. Чулым	с.Б.Улуй	2 км выше села; 0,9	14.04	Алюминий	0,04	0,625
р.Сыда	с.Отрок	2,5 км ниже села; 0,5	15.04	Медь	0,001	0,040
			12.05	Цинк	0,01	0,130
р. Кеть	с.Лосиноборское	0,5 км ниже села; 0,1	06.05	Алюминий	0,04	0,538
р. Ангара	д.Татарка	1,2 км ниже деревни; 0,5	07.05	Цинк	0,01	0,180
р. Джебь	ст.Кошурниково	12 км выше станции; 0,9	07.05	Алюминий	0,04	0,688
р. Каменка	д.Каменка	2,5 км выше деревни; 0,5	19.05	Алюминий	0,04	0,464
р. Чадобец	Устье	1,7 км выше устья; 0,5	19.05	Медь	0,001	0,035
руч.Миханский	пос. Вельмо-2	1 км выше поселка; 0,5	25.05	Медь	0,001	0,035

### 3. Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городам г. Абакан

Уровень загрязнения атмосферного воздуха во 2 квартале был «низкий» – комплексный индекс загрязнения ИЗА  $5 < 5$ .

В целом по городу среднемесячные концентрации загрязняющих веществ не превышали гигиенические нормативы.

Повышенные разовые концентрации отмечались только по фенолу (в 0,2% проб, максимальная концентрация зафиксирована на посту №3 – 1,1 ПДК в апреле). Наибольшая среднемесячная концентрация бенз(а)пирена отмечалась на посту №3 в апреле – 1,8 ПДКс.с.

По сравнению со 2 кварталом 2013г. снизились среднемесячные концентрации взвешенных веществ с 0,95 до 0,31 ПДКс.с.; оксида углерода с 0,51 до 0,25 ПДКс.с.; формальдегида с 0,93 ПДКс.с. до 0,68 ПДКс.с.

Таблица 3.1.Характеристики загрязнения атмосферы г. Абакана за 2 кв.2014г.

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	0,500 (3)	0,0	0,31
Диоксид серы	0,000	0,050	0,500	0,000 (3)	0,0	0,00
Оксид углерода	0,737	3,000	5,000	4,000 (2)	0,0	0,30
Диоксид азота	0,025	0,040	0,200	0,100 (3)	0,0	0,62

При использовании материалов обзора ссылка на Среднесибирское УГМС обязательна.

Оксид азота	0,013	0,060	0,400	0,070 (2)	0,0	0,22
Сероводород	0,0004	-	0,008	0,003 (3)	0,0	-
Фенол	0,001	0,003	0,010	0,011 (3)	0,2	0,18
Формальдегид	0,007	0,010	0,050	0,025 (3)	0,0	0,56
Бенз(а)пирен, нг/м <sup>3</sup>	0,9	1,0	-	1,8 (3)		0,85
ИЗА 5						<5

-7-

### г. Ачинск

Уровень загрязнения атмосферного воздуха города во 2 квартале 2014г. характеризовался как "повышенный" - комплексный индекс уровня загрязнения ИЗА 5 >5.

В целом по городу, из определяемых примесей, средние концентрации диоксида азота (в 1,21 раза), формальдегида (в 1,6 раза) превысили гигиенические нормативы.

Концентрации загрязняющих веществ, превышающие разовые нормативы, отмечались: по взвешенным веществам (в 6,0 % проб, максимальная концентрация - на посту №4 – 2,8 ПДК в июне), диоксиду азота (в 0,6% проб, максимальная – на посту №2 – 1,65 ПДК в апреле), оксиду азота (в 0,3% проб, максимальная – на посту №2 – 2.03 ПДК в июне), формальдегиду (в 1,4 % проб, максимальная на посту №2 – 1,2 ПДК в июне).

По сравнению со 2 кварталом 2013г. снизились среднемесячные концентрации оксида углерода (с 0,49 до 0,26 ПДКс.с), повысились концентрации диоксида азота (с 0,9 до 1,21 ПДКс.с).

Наибольшая среднемесячная концентрация бенз(а)пирена отмечалась на посту №3 в апреле – 1,3 ПДКс.с.

#### Характеристики загрязнения атмосферы г. Ачинска за 2 квартал 2014г.

Наименование примеси	Сред. конц. мг/м <sup>3</sup>	Сред. сут. ПДК мг/м <sup>3</sup>	Макс. раз. ПДК мг/м <sup>3</sup>	Макс. конц. (мг/м <sup>3</sup> ) и № ПНЗ, где она зафиксирована	Повторяемость концентраций выше ПДКм.р. %	Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА)
Взвешенные в-ва	0,133	0,150	0,500	1,400 (4)	6,0	0,88
Диоксид серы	0,004	0,050	0,500	0,024 (2)	0,0	0,08
Оксид углерода	0,772	3,000	5,000	4,000 (2)	0,0	0,32
Диоксид азота	0,049	0,040	0,200	0,330 (2)	0,6	1,21
Оксид азота	0,049	0,060	0,400	0,810 (2)	0,3	0,81
Сероводород	0,001	-	0,008	0,006 (3)	0,0	-
Гидрофторид	0,001	0,005	0,020	0,011 (2)	0,0	0,06
Формальдегид	0,0160	0,010	0,050	0,060(2)	1,4	2,02
Бенз(а)пирен, нг/м <sup>3</sup>	1,0	1,0	-	1,3 (3)		1,0
ИЗА <sub>5</sub>						>5

### г. Канск

В целом по городу, из определяемых примесей, только средняя за квартал концентрация бенз(а)пирена (в 1,1 раза) превысила гигиенический норматив. Комплексный индекс ИЗА 5 <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 мае – 1,2 ПДКс.с.

**Таблица 3.3. Характеристики загрязнения атмосферы г. Канска за 2 кв.2014г.**

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)
Взвешенные в-ва	0,002	0,150	0,500	0,400 (2)	0,0	0,01
Диоксид серы	0,000	0,050	0,500	0,000 (2)	0,0	0,00
Диоксид азота	0,021	0,040	0,200	0,090 (2)	0,0	0,52
Оксид азота	0,007	0,060	0,400	0,060 (1)	0,0	0,12
Бенз(а)пирен, нг/м <sup>3</sup>	1,1	1,0	-	1,2 (1)	-	1,15
ИЗА <sub>5</sub>						<5

-8-

### г. Красноярск

Уровень загрязнения атмосферы города во 2 квартале характеризовался как «высокий» - ИЗА 5 >7. В целом по городу средние концентрации бенз(а)пирена (в 3,1 раза), формальдегида (в 1,44 раза) превысили гигиенические нормативы.

По отдельным районам города средние концентрации определяемых примесей превысили средние концентрации по городу в целом (ПДКс.с.):

Центральный район - диоксид азота – 1,12, взвешенные вещества – 1,95; формальдегид – 1,16, бенз(а)пирен – 3,4;

Ленинский район – диоксид азота – 1,39 (пост №20); оксид азота – 1,2 (пост № 20); формальдегид - 3,07 (пост №20); бенз(а)пирен – 3,4 (пост №20);

Кировский район – формальдегид – 1,78; бенз(а)пирен – 3,3;

Железнодорожный район – формальдегид - 1,2, бенз(а)пирен – 3,3;

Октябрьский район - бенз(а)пирен – 4,9;

Советский район - бенз(а)пирен – 1,9;

Свердловский район - бенз(а)пирен – 2,7.

Максимальные, из повышенных разовых концентраций, составляли (ПДКм.р.):

- взвешенные вещества - 5,6 в Ленинском районе;

- гидрохлорид - 3,55 в Ленинском районе;

- аммиак - 2,7 в Ленинском районе;

- формальдегид - 3,38 в Ленинском районе;

- бензол - 1,4 в Ленинском районе;

- этилбензол - 5,0 в Железнодорожном районе.

Наибольшая среднемесячная концентрация бенз(а)пирена зафиксирована в апреле на посту №1 в Октябрьском районе – 10,6 ПДКс.с.

По сравнению со 2 кварталом 2013г. несколько снизились средние концентрации взвешенных веществ, оксида углерода, аммиака.

### 3.4. Характеристики загрязнения атмосферы г. Красноярска за 2 кв.2014г.

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	0,084	0,150	0,500	2,800 (20)	2,6	0,56
Диоксид серы	0,000	0,050	0,500	0,018 (9)	0,0	0,00
Оксид углерода	0,280	3,000	5,000	4,000 (8)	0,0	0,13

При использовании материалов обзора ссылка на Среднесибирское УГМС обязательна.



Диоксид азота	0,031	0,040	0,200	0,360 (20)	0,0	0,77
Оксид азота	0,026	0,060	0,400	0,380 (20)	0,0	0,44
Сероводород	0,000	-	0,008	0,003 (3)	0,0	-
Фенол	0,000	0,003	0,010	0,009 (3)	0,0	0,01
Гидрофторид	0,001	0,005	0,020	0,013 (9)	0,0	0,12
Гидрохлорид	0,018	0,100	0,200	0,710 (9)	1,2	0,10
Аммиак	0,015	0,040	0,200	0,540 (20)	0,3	0,44
Формальдегид	0,014	0,010	0,050	0,169 (9)	3,6	1,73
Бензол	0,016	0,100	0,300	0,420 (20)	0,1	0,10
Ксилол	0,029	-	0,200	0,140 (3)	0,0	-
Толуол	0,021	-	0,600	0,260 (8)	0,0	-
Этилбензол	0,015	-	0,020	0,100 (21)	5,5	-
Бенз(а)пирен, нг/м <sup>3</sup>	3,1	1,0	-	10,6 (1)	-	5,46
<b>ИЗА<sub>5</sub></b>						<b>&gt;7</b>

-9-

### г. Кызыл

Уровень загрязнения атмосферного воздуха города во 2 квартале был **"повышенный"** - комплексный индекс загрязнения ИЗА 5>5. Из определяемых примесей только средняя по городу концентрация бенз(а)пирена в 3,0 раза превысила гигиенический норматив.

Повышенные разовые концентрации отмечались только по саже (0,8 % проб; максимальная из них отмечалась на посту №2 в апреле – 1,87 ПДКм.р.).

По сравнению со 2 кварталом 2013г. снизились среднемесячные концентрации взвешенных веществ (с 0,62 до 0,27 ПДКс.с), формальдегида (с 0,41 ПДКс.с. до 0,17 ПДКс.с.) Наибольшая среднемесячная концентрация бенз(а)пирена зафиксирована в апреле на посту №1 – 3,3 ПДКс.с.

**Таблица 3.5. Характеристики загрязнения атмосферы г. Кызыла за 2 кв.2014.**

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	0,041	0,150	0,500	0,400(2)	0,0	0,27
Диоксид серы	0,000	0,050	0,500	0,000 (2)	0,0	0,00
Оксид углерода	1,090	3,000	5,000	3,000 (2)	0,0	0,42
Диоксид азота	0,027	0,040	0,200	0,150(5)	0,0	0,66
Оксид азота	0,007	0,060	0,400	0,110 (5)	0,0	0,12
Сероводород	0,000	-	0,008	0,000 (5)	0,0	-
Фенол	0,0002	0,003	0,010	0,006 (2)	0,0	0,03
Сажа	0,008	0,050	0,150	0,280 (2)	0,8	0,15
Формальдегид	0,002	0,010	0,050	0,023 (2)	0,0	0,70
Бенз(а)пирен, нг/м <sup>3</sup>	3,0	1,0	-	3,3 (1)	-	5,19
<b>ИЗА<sub>5</sub></b>						<b>&gt;5</b>

### г. Лесосибирск

Во 2 квартале 2014г. уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризовался как **"высокий"** - комплексный индекс загрязнения ИЗА 5 >7.

В целом по городу средние концентрации взвешенных веществ (в 1,59 раза), формальдегида (в 1,02 раза), бенз(а)пирена (в 3,9 раза), превысили гигиенические нормативы. Повышенные разовые концентрации не зафиксированы по всем наблюдаемым веществам. Наибольшая среднемесячная концентрация бенз(а)пирена зафиксирована на посту №3 – 7,3 ПДКс.с. в апреле месяце.

При использовании материалов обзора ссылка на Среднесибирское УГМС обязательна.

По сравнению со 2 кварталом 2013г. повысились концентрации взвешенных веществ с 1,2 ПДКс.с. до 1,59 ПДК с.с.; незначительно понизились среднемесячные концентрации оксида углерода, диоксида азота, оксида азота.

**Таблица 3.6. Характеристики загрязнения атмосферы г. Лесосибирска за 2 кв. 2014г**

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	0,238	0,150	0,500	0,500 (2)	0,0	1,59
Диоксид серы	0,000	0,050	0,500	0,000 (2)	0,0	0,00
Оксид углерода	0,884	3,000	5,000	5,000 (3)	0,0	0,35
Диоксид азота	0,018	0,040	0,200	0,040 (2)	0,0	0,45
Оксид азота	0,018	0,060	0,400	0,050 (2)	0,0	0,29
Фенол	0,004	0,003	0,010	0,009 (2)	0,0	1,45
Формальдегид	0,010	0,010	0,050	0,022 (3)	0,0	1,03
Бенз(а)пирен, нг/м <sup>3</sup>	3,9	1,0	-	7,3 (3)	-	7,7
ИЗА <sub>5</sub>						>7

-10-

### г. Минусинск

Уровень загрязнения атмосферного воздуха города во 2 квартале был «повышенный» - ИЗА 5 >5.

Из определяемых примесей средняя концентрация бенз(а)пирена в 2,0 раза превысила гигиенический норматив.

Повышенные разовые концентрации отмечались по взвешенным веществам (в 1,8 % проб; максимальная из них – 1,2 ПДКм.р. в апреле), фенолу (1,8 % проб максимальная из них – 1,4 ПДКм.р. в апреле). Наибольшая среднемесячная концентрация бенз(а)пирена зафиксирована в апреле и превысила гигиенический норматив в 3,5 раза.

По сравнению с тем же периодом 2013г. незначительно снизились средние концентрации по взвешенным веществам и оксиду углерода.

**Таблица 3.7. Характеристики загрязнения атмосферы г. Минусинска за 2 кв. 2014г.**

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)
Взвешенные в-ва	0,059	0,150	0,500	0,600	1,8	0,39
Диоксид серы	0,000	0,050	0,500	0,000	0,0	0,00
Оксид углерода	0,507	3,000	5,000	2,000	0,0	0,22
Диоксид азота	0,027	0,040	0,200	0,090	0,0	0,68
Оксид азота	0,016	0,060	0,400	0,070	0,0	0,26
Фенол	0,002	0,003	0,010	0,014	1,8	0,41
Формальдегид	0,008	0,010	0,050	0,025	0,0	0,76
Бенз(а)пирен, нг/м <sup>3</sup>	2,0	1,0	-	3,5 (2)	-	2,83
ИЗА <sub>5</sub>						>5

### г. Назарово

Уровень загрязнения атмосферного воздуха города во 2 квартале характеризовался как «низкий» - комплексный индекс ИЗА 5 <5. В целом по городу средняя концентрация бенз(а)пирена (в 1,4 раза), превысила гигиенический норматив.

Повышенные разовые концентрации отмечались по взвешенным веществам (в 0,5% проб, максимальная концентрация зафиксирована на посту №1 – 1,8 ПДК в апреле), формальдегиду (в 0,5% проб, максимальная концентрация – 1,66 ПДК на

При использовании материалов обзора ссылка на Среднесибирское УГМС обязательна.

посту №1 в июне). Наибольшая из среднемесячных концентраций бенз(а)пирена зафиксирована на посту №1 в апреле месяце – 2,2 ПДКс.с.

По сравнению со 2 кварталом 2013г. незначительно повысились среднемесячные концентрации формальдегида.

**Таблица 3.8. Характеристики загрязнения атмосферы г. Назарово за 2 кв.2014г.**

Наименование примеси	Сред. конц мг/м <sup>3</sup>	Сред. сут. ПДК мг/м <sup>3</sup>	Макс. раз. ПДК мг/м <sup>3</sup>	Макс. конц. (мг/м <sup>3</sup> ) и № ПНЗ, где она зафиксирована	Повторяемость концентраций выше ПДКм.р. %	Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА)
1	2	3	4	5	6	7
Взвешенные в-ва	0,140	0,150	0,500	0,900 (1)	0,5	0,93
Диоксид серы	0,003	0,050	0,500	0,029 (1)	0,0	0,06
Оксид углерода	1,507	3,000	5,000	4,000 (1)	0,0	0,56
Диоксид азота	0,019	0,040	0,200	0,080 (1)	0,0	0,48
Оксид азота	0,024	0,060	0,400	0,140 (2)	0,0	0,30
Фенол	0,001	0,003	0,010	0,009 (1)	0,0	0,30
Формальдегид	0,006	0,010	0,050	0,083 (1)	0,5	0,49
Бенз(а)пирен, нг/м <sup>3</sup>	1,4	1,0	-	2,2 (1)	-	1,66
ИЗА <sub>5</sub>						<5

-11-

### г. Саяногорск

Во 2 квартале 2014г. уровень загрязнения атмосферного воздуха города был "низкий" - ИЗА 5<5.

В целом по городу средние концентрации по всем определяемым веществам не превышали гигиенические нормативы.

Разовые концентрации по всем определяемым примесям не превышали соответствующих нормативов. Наибольшая среднемесячная концентрация бенз(а)пирена отмечалась в апреле – 1,8 ПДКс.с.

По сравнению с тем же периодом 2013г. незначительно снизились среднемесячные концентрации взвешенных веществ, оксида углерода и формальдегида.

**Таблица 3.9. Характеристики загрязнения атмосферы г. Саяногорска за 2 кв. 2014г.**

Наименование примеси	Сред. конц мг/м <sup>3</sup>	Сред. сут. ПДК мг/м <sup>3</sup>	Макс. раз. ПДК мг/м <sup>3</sup>	Макс. конц. (мг/м <sup>3</sup> ) и № ПНЗ, где она зафиксирована	Повторяемость концентраций выше ПДКм.р. %	Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА)
1	2	3	4	5	6	7
Взвешенные в-ва	0,049	0,150	0,500	0,400	0,0	0,33
Диоксид серы	0,000	0,050	0,500	0,000	0,0	0,00
Оксид углерода	0,443	3,000	5,000	2,000	0,0	0,20
Диоксид азота	0,027	0,040	0,200	0,080	0,0	0,68
Твердые фториды	0,004	0,030	0,200	0,010	0,0	0,06
Гидрофторид	0,002	0,005	0,020	0,011	0,0	0,36
Формальдегид	0,008	0,010	0,050	0,027	0,0	0,73
Бенз(а)пирен, нг/м <sup>3</sup>	1,0	1,0	-	1,8	-	1,0
ИЗА <sub>5</sub>						<5

### г. Черногорск

При использовании материалов обзора ссылка на Среднесибирское УГМС обязательна.

Во 2 квартале 2014г. уровень загрязнения атмосферного воздуха города был «низкий» - комплексный индекс загрязнения ИЗА  $5 < 5$ . В целом по городу, из определяемых примесей, средняя за квартал концентрация бенз(а)пирена (в 1,8 раза) превысила гигиенический норматив. Наибольшая концентрация бенз(а)пирена отмечалась в апреле – 3,2 ПДКс.с.

За прошедший квартал в атмосфере города повышенные разовые концентрации отмечались только по взвешенным веществам (в 0,5 % проб; максимальная из которых отмечалась в апреле – 1,2 ПДКм.р.).

По сравнению со 2 кварталом 2013г. незначительно снизились среднемесячные концентрации взвешенных веществ и оксида углерода.

**Таблица 3.10. Характеристики загрязнения атмосферы г. Черногорска за 2 кв. 2014г.**

Наименование примеси	Сред. конц мг/м <sup>3</sup>	Сред. сут. ПДК мг/м <sup>3</sup>	Макс. раз. ПДК мг/м <sup>3</sup>	Макс. конц. (мг/м <sup>3</sup> ) и № ПНЗ, где она зафиксирована	Повторяемость концентраций выше ПДКм.р. %	Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА)
1	2	3	4	5	6	7
<b>Взвешенные в-ва</b>	0,047	0,150	0,500	0,600	0,5	0,31
<b>Диоксид серы</b>	0,000	0,050	0,500	0,000	0,0	0,00
<b>Оксид углерода</b>	0,466	3,000	5,000	3,000	0,0	0,21
<b>Диоксид азота</b>	0,027	0,040	0,200	0,110	0,0	0,67
<b>Сероводород</b>	0,001	-	0,008	0,004	0,0	-
<b>Фенол</b>	0,001	0,003	0,010	0,009	0,0	0,21
<b>Формальдегид</b>	0,007	0,010	0,050	0,022	0,0	0,57
<b>Бенз(а)пирен,нг/м<sup>3</sup></b>	1,8	1,0	-	3,2	-	2,4
ИЗА <sub>5</sub>						<5

- 12 -

### Заключение.

В заключение необходимо отметить, что из 10 городов региона, в которых во втором квартале 2014г. проводились стационарные наблюдения, в 2 городах (Красноярск, Лесосибирск) уровень загрязнения атмосферы характеризуется как «**высокий**», в 5 городах (Абакан, Канск, Назарово, Саяногорск, Черногорск) – как «низкий», в 3 городах (Ачинск, Кызыл, Минусинск) – 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. Резкое снижение степени загрязнения атмосферного воздуха связано с изменением санитарно-гигиенических нормативов концентраций формальдегида с 1 июня 2014 года.

**Таблица 3.11 Суммарные характеристики загрязнения атмосферного воздуха в городах, расположенных на территории Красноярского края, Республик Хакасия и Тыва за 2 кв. 2013г. и 2 кв. 2014г.**

Город	Период осреднения	Характеристики			Уровень загрязнения атмосферы	Вещества, определяющие уровень ЗА
		ИЗА 5	СИ	НП %		
Красноярский край						
<b>Ачинск</b>	<b>2кв. 2014г.</b>	<b>&gt;5</b>	<b>2,8</b>	<b>6</b>	<b>Повышенный</b>	<b>Бп, NO<sub>2</sub>, NO, Ф, ВВ</b>
	2кв.2013г.	>7	3,4	3,1	Высокий	Ф, Бп
<b>Канск</b>	<b>2кв. 2014г.</b>	<b>&lt;5</b>	<b>0,8</b>	<b>0</b>	<b>Низкий</b>	<b>Бп</b>

При использовании материалов обзора ссылка на Среднесибирское УГМС обязательна.

	2кв.2013г.	<5	2,5	0,0	Низкий	Бп
<b>Красноярск</b>	<b>2кв. 2014г.</b>	<b>&gt;7</b>	<b>5,6</b>	<b>2,6</b>	<b>Высокий</b>	<b>Ф, Бп, ВВ, NO<sub>2</sub></b>
	2кв.2013г.	>7	6,8	19,7	Высокий	Ф, Бп
<b>Лесосибирск</b>	<b>2кв. 2014г.</b>	<b>&gt;7</b>	<b>1,0</b>	<b>0</b>	<b>Высокий</b>	<b>Бп, фенол, ВВ, Ф</b>
	2кв.2013г.	>7	2,0	3,6	Высокий	Бп, Ф, фенол, ВВ
<b>Минусинск</b>	<b>2кв. 2014г.</b>	<b>&gt;5</b>	<b>1,4</b>	<b>1,8</b>	<b>Повышенный</b>	<b>Ф, Бп, NO<sub>2</sub></b>
	2кв.2013г.	>7	2,0	0,0	Высокий	Ф, Бп
<b>Назарово</b>	<b>2кв. 2014г.</b>	<b>&lt;5</b>	<b>1,8</b>	<b>0,5</b>	<b>Низкий</b>	<b>Бп, ВВ</b>
	2кв.2013г.	>5	2,0	2,7	Повышенный	Бп, Ф, ВВ
<b>Республика Хакасия</b>						
<b>Абакан</b>	<b>2кв. 2014г.</b>	<b>&lt;5</b>	<b>1,1</b>	<b>0,2</b>	<b>Низкий</b>	<b>Ф, Бп, NO<sub>2</sub></b>
	2кв.2013г.	>7	2,2	0,4	Высокий	Ф, Бп
<b>Саяногорск</b>	<b>2кв. 2014г.</b>	<b>&lt;5</b>	<b>0,8</b>	<b>0</b>	<b>Низкий</b>	<b>Ф,БП, NO<sub>2</sub></b>
	2кв.2013г.	>7	1,4	0,0	Высокий	Ф, Бп
<b>Черногорск</b>	<b>2кв. 2014г.</b>	<b>&lt;5</b>	<b>1,2</b>	<b>0,5</b>	<b>Низкий</b>	<b>Ф, Бп, NO<sub>2</sub></b>
	2кв.2013г.	>7	3,0	0,0	Высокий	Бп, Ф
<b>Республика Тыва</b>						
<b>Кызыл</b>	<b>2кв. 2014г.</b>	<b>&gt;5</b>	<b>1,9</b>	<b>0,8</b>	<b>Повышенный</b>	<b>Бп, Ф, NO<sub>2</sub></b>
	2кв.2013г.	<5	1,7	0,4	Низкий	Бп, Ф

**Примечание:** ВВ - взвешенные вещества      Ф - формальдегид  
 Бп - бенз(а)пирен                                      NO<sub>2</sub> - диоксид азота

-13-

#### **4. Радиационная обстановка на территории Красноярского края, Республик Хакасия и Тыва.**

Во 2 квартале 2014г. наблюдения за радиационной безопасностью на территории региона проводились на стационарных пунктах радиационного контроля, организованного в подразделениях ФГБУ «Среднесибирское УГМС».

За квартал отобрано 1820 проб атмосферных выпадений, 546 проб на содержание в воздухе радиоактивных аэрозолей, проведено 13195 измерений мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения.

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

1. Туруханск	4,3	5. Кызыл	2,9
2. Тура	-	6. Б.Мурта	* 33,4
3. Красноярск оп/п	* 8,2	7. Сухобузимское	* 34,1
4. ЗГМО Бор	-	8. Уяр	* 17,2

##### **4.2. Среднеквартальные значения выпадений $\Sigma\beta$ по пунктам контроля, Бк/м<sup>2</sup>.сутки:**

1. Красноярск	* 0,68	11. Кызыл	0,95
2. ЗГМО Бор	0,72	12. Абакан	0,91

При использовании материалов обзора ссылка на Среднесибирское УГМС обязательна.

3.	Канск	1,04	13.	Таштып	0,97
4.	Курагино	0,97	14.	Сухобузимское	* 0,91
5.	Енисейск	0,91	15.	Б.Мурта	* 0,74
6.	Тутончаны	0,97	16.	Уяр	* 0,76
7.	Байкит	0,62	17.	Шалинское	* 0,83
8.	Норильск	0,86	18.	Дзержинское	* 0,89
9.	Туруханск	1,73	19.	Солянка	* 0,89
10.	Тура	0,81	20.	Богучаны	0,89

#### 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	15	8	11*	Балахта	12	16	9
2 *	Сухобузимское	12	16	10	12*	Атаманово	17	22	13
3 *	Дзержинское	13	15	11	13*	Павловщина	12	15	8
4 *	Кемчуг	12	15	10	14	Абакан	11	-	-
5 *	Кача	12	13	10	15	Ачинск	11	-	-
6 *	Шумиха	12	15	10	16	Енисейск	19	-	-
7 *	Красноярск	13	15	11	17	Игарка	17	-	-
8 *	Уяр	12	16	9	18	Канск	10	-	-
9 *	Шалинское	12	17	8	19	Назарово	9	-	-
10 *	Солянка	13	18	8	20	Норильск	10	-	-
					21	Кызыл	13	-	-

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

Во 2 квартале 2014г. на территории деятельности ФГБУ «Среднесибирское УГМС» случаев повышенного радиоактивного загрязнения не зарегистрировано.

- 14 -

#### 5. Закисленность атмосферных осадков (2 кв. 2014г.)

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

Кызыл	-	6,01-7,12	Ачинск	-	6,38 - 7,40
Назарово	-	5,61- 7,50	Шумиха	-	5,91 - 7,14
Красноярск	-	6,42 - 7,46	Туруханск	-	
Норильск	-	4,88 – 6,2	Шарыпово	-	
Абакан	-	6,30 – 6,94	Байкит	-	
Енисейск	-	6,35 – 9,29	Балахта	-	5,0 - 5,9