

**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  
за 2 квартал 2015г.**

**г. Красноярск 2015 г.**

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

**ФГБУ «СРЕДНЕСИБИРСКОЕ УГМС»**

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
ПО МОНИТОРИНГУ ЗАГРЯЗНЕНИЯ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

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

**КРАТКИЙ ОБЗОР**

**СОСТОЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
НА ТЕРРИТОРИИ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ  
за 2 квартал 2015г.**

**Начальник  
ФГБУ «Среднесибирское УГМС»**

**В.В. Еремин**

**И.о. начальника  
территориального ЦМС**

**И.В. Михалькова**

**г. Красноярск 2015 г.**

## ***ВВЕДЕНИЕ***

Основными задачами государственной системы мониторинга состояния окружающей 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 окружающей среды и других вопросов развития экономики.

Краткий обзор состояния загрязнения окружающей среды подготовлен территориальным Центром по мониторингу загрязнения окружающей среды ФГБУ «Среднесибирское УГМС», с целью обеспечения органов власти, контролирующих органов и народнохозяйственных организаций информацией о качестве атмосферного воздуха и поверхностных вод суши на территории Красноярского края.

В Обзоре обобщены данные наблюдений за 2 квартал 2015 г. 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.

При составлении Обзора использованы данные стационарных наблюдений за загрязнением окружающей среды, подготовленные лабораториями - ЛМА и ЛМВ Красноярск, ЛМА Лесосибирск, КЛМС Назарово; отбор проб воздуха и воды осуществлялся наблюдательными подразделениями ФГБУ «Среднесибирское УГМС».

Исполнители - специалисты отдела информации и прогнозирования территориального ЦМС: Остапенко Е.Д., Рукосуева Е.П., Елизова Н.В., Москалева Т.Н., Крушинская О.П., Кривогузова О.Е.

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

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

### *Характеристика высокого загрязнения атмосферы*

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводились в 6 городах.

В июне в атмосферном воздухе г. Красноярска зарегистрировано 2 случая высокого загрязнения гидрохлоридом.

<b>№ ПНЗ</b>	<b>Адрес пункта наблюдения</b>	<b>Дата и время отбора, час</b>	<b>Вещества, по которым зафиксированы случаи ВЗ</b>	<b>Концентрация, мг/м<sup>3</sup> (в ПДКм.р.)</b>
ПНЗ №8	г.Красноярск, ул. Кутузова, 92	08.06.15 13.00	гидрохлорид	2,65 (13,25)
ПНЗ №8	г.Красноярск, ул. Кутузова, 92	29.06.15 19.00	гидрохлорид	2,19 (10,95)

В апреле и мае случаев высокого загрязнения атмосферного воздуха на территории края не зафиксировано.

### *Характеристика высокого загрязнения проб аэрозолей и выпадений*

Во 2 квартале зафиксирован один случай высокого загрязнения. Концентрация суммарной бета-радиоактивности в пробе аэрозолей, отобранной в пункте Уяр 16-17 мая на день измерения 27 мая составила  $30,9 \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>. Среднесуточная фоновая концентрация за апрель месяц равна  $5,0 \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>.

## Характеристика загрязнения поверхностных вод

Во 2 квартале проанализировано 398 проб воды. Зафиксировано 3 случая «экстремально высокого загрязнения» и 19 случаев «высокого загрязнения».

Водный объект	Пункт наблюдения	Створ	Дата отбора	Вещества, по которым зафиксированы случаи ВЗ, ЭВЗ	ПДК, мг/дм <sup>3</sup>	Концентрация, мг/дм <sup>3</sup>
<b>СЛУЧАИ ЭКСТРЕМАЛЬНО ВЫСОКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ</b>						
руч. Миханьский	п. Вельмо - 2	1 км выше поселка	25.05.15	Медь	0,001	0,058
р. Карабула	Выше устья	0,5 км выше устья	11.06.15	Медь	0,001	0,091
			19.06.15	Медь	0,001	0,100
<b>СЛУЧАИ ВЫСОКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ</b>						
р. Илань	г. Илань	1 км выше города	02.04.15	Марганец	0,01	0,423
р. Сereж	с. Антропово	1 км выше села	03.04.15	Алюминий	0,04	0,434
р. Кеть	с. Лосиноборское	0,5 км ниже села	07.04.15	Марганец	0,01	0,477
				Железо общее	0,1	3,907
р. Бугач	Устье	0,05 км от устья (экспедиционная проба)	20.04.15	Цинк	0,01	0,157
р. Кача	п. Памяти 13 Ботцов	1 км выше поселка	29.04.15	Алюминий	0,04	0,440
р. Кача	г. Красноярск	1 км выше города	29.04.15	Алюминий	0,04	0,537
р. Кача	г. Красноярск	в черте города	29.04.15	Алюминий	0,04	0,654
р. Чулым	г. Ачинск	7 км выше города	05.05.15	Алюминий	0,04	0,680
р. Чулым	г. Ачинск	6 км ниже города	05.05.15	Алюминий	0,04	0,743
р. Чулым	с. Большой Улуй	2 км выше села	05.05.15	Алюминий	0,04	0,541
р. Кеть	с. Лосиноборское	0,5 км ниже села	05.05.15	Алюминий	0,04	0,505
р. Подкаменная Тунгуска	д. Подкаменная Тунгуска	1 км выше устья	09.05.15	Алюминий	0,04	0,691
р. Нижняя Тунгуска	пгт Тура	в верхней окраине пгт	12.05.15	Алюминий	0,04	0,545
р. Каменка	д. Каменка	2,5 км выше деревни	22.05.15	Алюминий	0,04	0,592
р. Чадобец	Устье	1,7 км выше устья	22.05.15	Медь	0,001	0,030
р. Ангара	с. Богучаны	1 км выше села	25.05.15	Медь	0,001	0,043
р. Тея	пгт Тея	27,5 км ниже пгт	26.05.15	Алюминий	0,04	0,443
р. Чадобец	Устье	1,7 км выше устья	18.06.15	Медь	0,001	0,047

## *Состояние загрязнения атмосферного воздуха*

Наблюдения за качеством воздушного бассейна городов Красноярского края проводятся на постах государственной наблюдательной сети ФГБУ «Среднесибирское УГМС».

Сеть мониторинга загрязнения атмосферного воздуха охватывает на территории края 6 городов. Наблюдения в городах проводятся на 18 стационарных постах ежедневно в сроки 07, 13 и 19 часов (в г. Красноярске в 01, 07, 13 и 19 часов) по местному времени одновременно с метеорологическими параметрами (направление и скорость ветра, температура, влажность, давление).

### *Показатели качества воздуха*

Загрязнение атмосферного воздуха определяется по значениям измеренных концентраций примесей (в мг/м<sup>3</sup>). Для оценки степени загрязнения измеренная концентрация примеси сравнивается с предельно допустимой концентрацией (ПДК).

В соответствии с РД 52.04.667.2005, степень загрязнения атмосферы характеризуется четырьмя градациями показателей: СИ, НП и индекса загрязнения атмосферы (ИЗА).

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

НП – наибольшая повторяемость (в процентах) превышения ПДК любым загрязняющим веществом в воздухе города.

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.

ИЗА<sub>5</sub> - количественная характеристика уровня загрязнения атмосферы 5 приоритетными веществами, определяющими состояние загрязнения атмосферы в данном населенном пункте.

Степень загрязнения атмосферы за месяц оценивается по значениям СИ и НП в соответствии с таблицей:

### *Оценка степени загрязнения атмосферного воздуха*

Уровень загрязнения	Значение		
	ИЗА	СИ	НП, %
низкий	0-4	0-1	0
повышенный	5-6	2-4	1-19
высокий	7-13	5-10	20-49
очень высокий	≥ 14	> 10	> 50

Если СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения оценивается по наибольшему значению из этих показателей.

При использовании материалов обзора ссылка на Среднесибирское УГМС обязательна.

Степень загрязнения атмосферы за год оценивается по значениям всех трех показателей. Если СИ, НП и ИЗА попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по ИЗА.

В связи с изменением ПДКм.р. и ПДКс.с. для формальдегида (Постановление государственного санитарного врача Российской Федерации от 17 июня 2014г. №37 г. Москва «О внесении изменения №11 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., приведены с учетом изменившихся нормативов.

В связи с изменением ПДКс.с. для фенола (Постановление государственного санитарного врача Российской Федерации от 12 января 2015 г. №3 г. Москва «О внесении изменения в ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест») и, согласно письму ФГБ «ГГО» от 07.05.15 г. за №764/25, концентрации фенола в долях ПДК, начиная с мая 2015 г., приведены с учетом изменившегося норматива.

### *Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городам*

#### *г. АЧИНСК*

Наблюдения проводятся на 3 стационарных постах государственной наблюдательной сети (ГНС) за состоянием окружающей среды.

Сеть ГНС работает в соответствии с требованиями РД 52.04.186-89. Станции подразделяются на «жилые» (№2; №4) и «промышленные» (№3).

Это деление условно, т.к. застройка города и размещение предприятий не позволяет четко определить границы между жилыми и промышленными районами.

**Уровень загрязнения атмосферного воздуха** города Ачинска во 2 квартале 2015 г. характеризовался как «повышенный»: СИ=2,1 (по формальдегиду); НП=4,0% (по взвешенным веществам).

В целом по городу средние за квартал концентрации взвешенных веществ, диоксида азота и формальдегида превысили соответствующие гигиенические нормативы.

### *Характеристика загрязнения атмосферы*

#### *Взвешенные вещества*

Средняя за квартал концентрация взвешенных веществ превысила гигиенический норматив и составила 1,23 ПДКс.с. По сравнению со 2 кварталом прошлого года наблюдается рост среднемесячной концентрации с 0,89 до 1,23 ПДКс.с.

На ПНЗ №2 и №4 была зафиксирована наибольшая повторяемость превышений ПДКм.р. (НП – 4,0%), максимальная из разовых концентрация отмечена в мае на посту №2 – 1,4 ПДКм.р.

При использовании материалов обзора ссылка на Среднесибирское УГМС обязательна.

### ***Диоксид серы***

Средняя за квартал концентрация диоксида серы составила 0,28 ПДКс.с., что не превышает соответствующего гигиенического норматива. По сравнению с прошлым годом наблюдается увеличение средней за квартал концентрации загрязняющего вещества с 0,08 до 0,28 ПДКс.с.

В период с апреля по июнь разовые концентрации не превышали соответствующего гигиенического норматива.

### ***Оксид углерода***

Средняя за квартал концентрация оксида углерода составила 0,45 ПДКс.с., что не превышает соответствующего гигиенического норматива, и больше средней за 2 квартал концентрации 2014 года – 0,26 ПДКс.с.

В период с апреля по июнь разовые концентрации не превышали соответствующего гигиенического норматива.

### ***Диоксид и оксид азота***

Во 2 квартале 2015 года средние концентрации превысили ПДКс.с. и возросли по сравнению с 2014 годом: диоксид азота с 1,23 до 2,08 ПДКс.с., оксид азота с 0,82 до 1,54 ПДКс.с.

Наибольшая повторяемость (НП) превышений ПДКм.р. по диоксиду азота и максимальная из разовых концентрация зафиксированы в апреле на ПНЗ №2 – 1,45 ПДКм.р., НП – 1,8 %.

Разовые концентрации оксида азота не превысили соответствующего гигиенического норматива.

### ***Формальдегид***

Средняя за квартал концентрация формальдегида превысила гигиенический норматив (2,30 ПДКс.с.), что выше концентрации прошлого года (1,60 ПДКс.с.).

В атмосфере города зафиксированы случаи превышения ПДКм.р. по формальдегиду (НП – 1,3%), максимальная из разовых концентрация зафиксирована в апреле на ПНЗ №2 – 2,14 ПДКс.с.

### ***Бенз(а)пирен***

Средняя за квартал концентрация бенз(а)пирена не превысила гигиенического норматива и составила 0,5 ПДКс.с., что ниже средней за квартал концентрации прошлого года (1,0 ПДКс.с.). Наибольшая концентрация бенз(а)пирена отмечена в апреле на ПНЗ №4 — 1,0 ПДКм.р.



## *г. КАНСК*

Наблюдения проводятся на двух стационарных постах государственной наблюдательной сети за состоянием окружающей среды (ГНС). Сеть ГНС работает в соответствии с требованиями РД 52.04.186-89.

Посты наблюдения подразделяются на «жилые» (ПНЗ №1) и «автомагистраль» (ПНЗ №2). Это деление условно, т.к. застройка жилых массивов и промышленных предприятий не позволяют провести четкое деление.

**Уровень загрязнения атмосферного воздуха** города Канска во 2 квартале 2015 г. характеризовался как «низкий»: СИ=0,5 (по диоксиду азота и бенз(а)пирену); НП=0,0%.

В целом по городу, средние за квартал концентрации загрязняющих веществ (взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, бенз(а)пирен, диоксид и оксид азота) не превысили соответствующих гигиенических нормативов и, в сравнении с 2014 годом, существенно не изменились.

Случаев превышения ПДКм.р. в атмосферном воздухе города не зарегистрировано.

## *г. КРАСНОЯРСК*

Наблюдения проводятся на 8 стационарных постах государственной наблюдательной сети (ГНС) за состоянием окружающей среды. Сеть ГНС работает в соответствии с требованиями РД 52.04.186-89.

Станции подразделяются на «городские фоновые» (пост №1), «промышленные» вблизи предприятий (ПНЗ № 8, 9, 20), «авто» вблизи автомагистралей в районах с интенсивным движением транспорта (ПНЗ № 3) и «жилые» (ПНЗ № 5, 7, 21).

Деление на категории является условным, т.к. практически все жилые районы расположены в зоне влияния выбросов промышленных предприятий, отопительных и производственных котельных, автотранспорта.

**Уровень загрязнения атмосферного воздуха** города Красноярска во 2 квартале 2015 г. характеризовался как «очень высокий»: СИ=13,3 (по гидрохлориду); НП=35,9% (по взвешенным веществам).

В целом по городу, средние за квартал концентрации формальдегида (1,10 ПДКс.с.) и бенз(а)пирена (2,1 ПДКс.с.) превысили соответствующие гигиенические нормативы.

### *Характеристика загрязнения атмосферы*

#### *Взвешенные вещества*

Средняя за квартал концентрация взвешенных веществ не превысила гигиенического норматива – 0,99 ПДКс.с., что выше значения прошлого года (0,56 ПДКс.с.)

В атмосфере города за квартал зафиксированы случаи превышения ПДКм.р. На ПНЗ №3 была зафиксирована наибольшая повторяемость превышений ПДКм.р. (НП – 35,9%), максимальная из разовых концентрация отмечена в мае на ПНЗ №7 (5,6 ПДКм.р.).

### ***Диоксид серы***

Средние за квартал и разовые концентрации не превысили соответствующих гигиенических нормативов, и в сравнении со 2 кварталом 2014 г. сохранились на прежнем уровне.

### ***Оксид углерода***

Средняя за квартал концентрация оксида углерода составила 0,15 ПДКс.с., что не превышает соответствующего гигиенического норматива, и больше средней за 2 квартал концентрации 2014 года – 0,09 ПДКс.с.

Разовые концентрации не превышали соответствующего гигиенического норматива.

### ***Диоксид и оксид азота***

Средние за квартал концентрации загрязняющих веществ не превысили соответствующие гигиенические нормативы и составили: диоксид азота - 0,90 ПДКс.с., оксида азота - 0,32 ПДКс.с. В сравнении с 2014 г. концентрации диоксида и оксида азота сохранились на том же уровне.

Разовые концентрации диоксида и оксида азота не превысили гигиенических нормативов (ПДКм.р.).

### ***Гидрофторид***

Средняя за квартал концентрация не превысила гигиенического норматива (0,20 ПДКс.с.). По сравнению со 2 кварталом прошлого года концентрация загрязняющего вещества сохранилась на том же уровне.

В период с апреля по июнь разовые концентрации не превышали соответствующего гигиенического норматива.

### ***Гидрохлорид***

Средняя за квартал концентрация не превысила гигиенического норматива и составила 0,28 ПДКс.с. По сравнению со 2 кварталом 2014 года наблюдается незначительный рост средней за квартал концентрации с 0,18 до 0,28 ПДКс.с.

В период с апреля по июнь в атмосфере города зафиксированы случаи превышения ПДКм.р. по гидрохлориду. В июне в воздухе Кировского района города зарегистрировано 2 случая, когда разовые концентрации гидрохлорида превысили 10 ПДКм.р. Наибольшая из разовых концентрация отмечена на ПНЗ №8 — 13,25 ПДКм.р.

### ***Формальдегид***

Средняя за 2 квартал концентрация формальдегида превысила гигиенический норматив и составила 1,10 ПДКс.с., что ниже средней за квартал концентрации 2014 года — 1,40 ПДКс.с.

10

В период с апреля по июнь в атмосфере города зафиксированы случаи, когда разовые концентрации превышали ПДКм.р. Максимальная из разовых концентрация отмечена в июне на ПНЗ №20 - 1,94 ПДКм.р. (НП — 22,3%).

### ***Бенз(а)пирен***

Средняя за 2 квартал концентрация бенз(а)пирена превысила гигиенический норматив и составила 2,1 ПДКс.с., что ниже средней концентрации за тот же период 2014 года — 3,1 ПДКс.с. Максимальная концентрация загрязняющего вещества зафиксирована в апреле в Кировском районе города на ПНЗ №8 — 8,7 ПДКс.с.

### ***Другие специфические загрязняющие вещества***

Проводились наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха сероводородом, аммиаком, фенолом, бензолом, ксилолом, толуолом и этилбензолом.

Максимальные разовые концентрации загрязняющих веществ были зафиксированы в апреле в Ленинском районе города:

- бензол – 1,03 ПДКм.р. (Ленинский район);
- этилбензол — 3,50 ПДКм.р. (Ленинский район).

Концентрации остальных загрязняющих веществ не превысили соответствующие гигиенические нормативы.

## ***г. ЛЕСОСИБИРСК***

Наблюдения проводятся на двух стационарных постах государственной наблюдательной сети за состоянием окружающей среды.

Сеть ГНС работает в соответствии с требованиями РД 52.04.186-89. Посты наблюдения подразделяются на «условно магистраль» (ПНЗ №2), «промышленный» (ПНЗ №3). Это деление является условным, т.к. застройка города и размещение предприятий не позволяет сделать четкого разделения районов.

**Уровень загрязнения атмосферного воздуха** города Лесосибирска во 2 квартале 2015 г. характеризовался как «**повышенный**»: СИ=2,0 (по бенз(а)пирену); НП=0,0 %.

В целом по городу, только средняя за квартал концентрация взвешенных веществ превысила гигиенический норматив.

### ***Характеристика загрязнения атмосферы***

#### ***Взвешенные вещества***

Средняя за квартал концентрация взвешенных веществ превысила гигиенический норматив - 1,51 ПДКс.с.

По сравнению с 2014 г. наблюдается снижение средней за квартал концентрации взвешенных веществ с 1,59 до 1,51 ПДКс.с.

В период с апреля по июнь разовые концентрации не превышали соответствующего гигиенического норматива.

11

### ***Диоксид серы***

Средние за квартал и разовые концентрации не превысили соответствующих гигиенических нормативов, и в сравнении с аналогичным периодом прошлого года сохранились на том же уровне.

### ***Оксид углерода***

Средняя за квартал концентрация оксида углерода составила 0,33 ПДКс.с., что не превышает соответствующего гигиенического норматива, и практически не отличается от средней концентрации за 2 квартал 2014 года.

В период с апреля по июнь разовые концентрации не превышали соответствующего гигиенического норматива.

### ***Диоксид и оксид азота***

Средние за квартал концентрации диоксида азота (0,53 ПДКс.с.) и оксида азота (0,27 ПДКс.с.) не превысили соответствующих гигиенических нормативов и по сравнению со 2 кварталом прошлого года существенно не изменились.

Разовые концентрации диоксида и оксида азота не превысили соответствующих гигиенических нормативов.

### ***Формальдегид***

Средняя за квартал концентрация формальдегида составила 0,90 ПДКс.с., что не превышает гигиенического норматива.

В сравнении со 2 кварталом 2014 года средняя за квартал концентрация формальдегида сохранилась на прежнем уровне.

В период с апреля по июнь разовые концентрации не превышали соответствующего гигиенического норматива.

### ***Бенз(а)пирен***

Средняя за квартал концентрация бенз(а)пирена не превысила гигиенического норматива и составила 0,7 ПДКс.с., что ниже средней концентрации за 2 квартал 2014 года — 3,9 ПДКс.с. Наибольшая концентрация бенз(а)пирена наблюдалась в апреле на ПНЗ №3 — 2,0 ПДКс.с.

### ***Фенол***

Средняя за квартал концентрация фенола не превысила гигиенический норматив — 0,50 ПДКс.с. По сравнению с 2014 годом наблюдается снижение средней за квартал концентрации с 0,67 до 0,50 ПДКс.с.

За период с апреля по июнь случаев превышения ПДКм.р. в атмосфере города не зафиксировано.

При использовании материалов обзора ссылка на Среднесибирское УГМС обязательна.

## **г. МИНУСИНСК**

Наблюдения проводятся на одном стационарном посту государственной наблюдательной сети (ГНС). Сеть ГНС работает в соответствии с требованиями РД 52.04.186-89. Пост условно относится к категории "жилой".

12

**Уровень загрязнения атмосферного воздуха** города Минусинска во 2 квартале 2015г. характеризовался как «повышенный»: СИ=1,5 (по бенз(а)пирену); НП=0,5% (по взвешенным веществам).

В целом по городу, средние за квартал концентрации загрязняющих веществ не превысили соответствующих гигиенических нормативов.

### ***Характеристика загрязнения атмосферы***

#### ***Взвешенные вещества***

Средняя за квартал концентрация взвешенных веществ составила 0,49 ПДКс.с., что не превышает гигиенического норматива, и в сравнении со 2 кварталом прошлого года сохранилась на том же уровне.

В период с апреля по июнь в атмосфере города были зафиксированы случаи превышения ПДКм.р. (НП — 0,5%), наибольшая из разовых концентрация взвешенных веществ наблюдалась в мае - 1,2 ПДКм.р.

#### ***Диоксид серы***

Средние за квартал и разовые концентрации не превысили соответствующих гигиенических нормативов, и в сравнении с прошлым годом сохранились на том же уровне.

#### ***Оксид углерода***

Средняя за квартал концентрация оксида углерода составила 0,16 ПДКс.с., что не превышает соответствующего гигиенического норматива, и в сравнении со 2 кварталом 2014 года существенно не изменилась.

В период с апреля по июнь разовые концентрации не превышали соответствующего гигиенического норматива.

#### ***Диоксид и оксид азота***

Средние за квартал концентрации диоксида азота (0,68 ПДКс.с.) и оксида азота (0,25 ПДКс.с.) не превысили соответствующих гигиенических нормативов, и по сравнению с прошлым годом существенно не изменились.

Разовые концентрации диоксида и оксида азота не превысили соответствующих гигиенических нормативов.

#### ***Формальдегид***

Средняя за квартал концентрация формальдегида составила 0,90 ПДКс.с., что не превышает гигиенического норматива, и в сравнении со 2 кварталом 2014 года сохраняется на том же уровне.

В период с апреля по июнь разовые концентрации не превышали соответствующего гигиенического норматива.

13

### ***Бенз(а)пирен***

Средняя за квартал концентрация бенз(а)пирена не превысила гигиенического норматива и составила 0,8 ПДКс.с., что ниже средней концентрации за 2 квартал 2014 года — 2,0 ПДКс.с.

### ***Фенол***

Средняя за квартал концентрация фенола не превысила гигиенического норматива - 0,17 ПДКс.с., и в сравнении с прошлым годом не изменилась.

В период с апреля по июнь разовые концентрации не превышали соответствующего гигиенического норматива.

## ***г. НАЗАРОВО***

Наблюдения проводятся на двух стационарных постах государственной наблюдательной сети за состоянием окружающей среды (ГНС). Сеть ГНС работает в соответствии с требованиями РД 52.04. 186-89.

Посты подразделяются на "городские фоновые" в жилых районах (пост №2), "промышленные" вблизи предприятий (пост №1). Это деление условно, т.к. застройка города и размещение предприятий не позволяет сделать четкого разделения районов.

**Уровень загрязнения атмосферного воздуха** города Назарово во 2 квартале 2015 г. характеризовался как «**повышенный**»: СИ=1,7 (по бенз(а)пирену); НП=0,4% (по формальдегиду).

В целом по городу, средние за квартал концентрации загрязняющих веществ не превышали соответствующих гигиенических нормативов.

### ***Характеристика загрязнения атмосферы***

#### ***Взвешенные вещества***

Средняя за квартал концентрация взвешенных веществ не превысила гигиенического норматива, и по сравнению с 2014 г. снизилась с 0,93 до 0,60 ПДКс.с.

В период с апреля по июнь разовые концентрации не превышали соответствующего гигиенического норматива.

#### ***Диоксид серы***

При использовании материалов обзора ссылка на Среднесибирское УГМС обязательна.

Средняя за квартал концентрация диоксида серы составила 0,04 ПДКс.с., что не превышает гигиенического норматива, и ниже средней за 2 квартал концентрации прошлого года — 0,06 ПДКс.с.

В период с апреля по июнь разовые концентрации не превышали соответствующего гигиенического норматива.

### ***Оксид углерода***

Средняя за квартал концентрация оксида углерода составила 0,22 ПДКс.с., что не превышает соответствующего гигиенического норматива. По сравнению с 2014 г. наблюдается снижение средней за квартал концентрации загрязняющего вещества с 0,50 до 0,22 ПДКс.с.

14

В течение квартала разовые концентрации оксида углерода не превышали соответствующего гигиенического норматива.

### ***Диоксид и оксид азота***

Средние за квартал концентрации диоксида азота (0,48 ПДКс.с.) и оксида азота (0,37 ПДКс.с.) не превысили соответствующих гигиенических нормативов, и в сравнении с аналогичным периодом прошлого года сохранились на том же уровне.

В период с апреля по июнь в атмосфере города не было зафиксировано случаев превышения ПДКм.р.

### ***Формальдегид***

Средняя за квартал концентрация формальдегида составила 0,50 ПДКс.с., что не превышает гигиенического норматива, и в сравнении с кварталом прошлого года сохраняется на том же уровне.

Наибольшая повторяемость превышений — 0,4% и максимальная из разовых концентрация — 1,18 ПДКм.р. отмечены на ПНЗ №2.

### ***Бенз(а)пирен***

Средняя за квартал концентрация бенз(а)пирена не превысила гигиенический норматив (0,9 ПДКс.с.), что ниже средней за квартал концентрации 2014 года — 1,4 ПДКс.с. Наибольшая концентрация была зафиксирована в апреле на ПНЗ №1 — 1,7 ПДКс.с.

### ***Фенол***

Средняя за квартал концентрация фенола составила 0,17 ПДКс.с., что не превышает гигиенического норматива, и в сравнении со 2 кварталом 2014 года сохраняется на том же уровне.

В атмосфере города случаев превышения ПДКм.р. по фенолу не зафиксировано.

## Заключение

Во 2 квартале 2015 г. в 4 городах (Ачинск, Минусинск, Лесосибирск, Назарово) уровень загрязнения атмосферного воздуха характеризовался как **«повышенный»**; в городе Красноярске - **«очень высокий»**; в городе Канске – **«низкий»**.

Преобладающий вклад в загрязнение атмосферы городов внесли повышенные концентрации бенз(а)пирена, взвешенных веществ, формальдегида, гидрохлорида, диоксида и оксида азота.

### *Характеристики загрязнения атмосферного воздуха городов, расположенных на территории Красноярского края*

Город	Характеристики		Уровень загрязнения атмосферы	Вещества, определяющие уровень загрязнения атмосферы
	СИ	НП, %		
Ачинск	2,1	4,0	повышенный	Формальдегид, диоксид азота, оксид азота, взвешенные вещества
Канск	0,5	0,0	низкий	Бенз(а)пирен, диоксид азота
Красноярск	13,3	35,9	очень высокий	Гидрохлорид, бенз(а)пирен, взвешенные вещества, этилбензол, формальдегид, бензол
Лесосибирск	2,0	0,0	повышенный	Бенз(а)пирен, взвешенные вещества
Минусинск	1,5	0,5	повышенный	Бенз(а)пирен, взвешенные вещества
Назарово	1,7	0,4	повышенный	Бенз(а)пирен, формальдегид



## ***Радиационная обстановка***

За 2 квартал 2015 г. лабораторией радиационного мониторинга территориального Центра по мониторингу загрязнения окружающей среды ФГБУ «Среднесибирское УГМС» проведены измерения объемной  $\Sigma\beta$  активности: 455 проб воздуха приземной атмосферы; 1547 проб суммарной бета-активности ( $\Sigma\beta$ ) выпадений; проведено 11739 измерений мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения.

### ***Приземная атмосфера***

Наблюдения за объемной суммарной бета-активностью в приземном слое атмосферы на территории Красноярского края, как и в предыдущие годы, проводились ежедневно путем непрерывного отбора проб воздуха с помощью воздухофильтрующих установок (5 ед.) на метеостанциях: Красноярск, Большая Мурта, Сухобузимское, Уяр, Туруханск.

Во 2 квартале 2015 г. значения объемной  $\Sigma\beta$  активности в приземном слое атмосферы уменьшились по сравнению аналогичным периодом 2014 г. на станциях Большая Мурта (с  $33,4 \times 10^{-5}$  до  $15,4 \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>); Сухобузимское (с  $34,1 \times 10^{-5}$  до  $17,4 \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>); Уяр (с  $17,2 \times 10^{-5}$  до  $6,9 \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>). На станции Красноярск опытное поле значения объемной  $\Sigma\beta$  активности существенно не изменились, а на станции Туруханск отмечалось незначительное повышение.

Зафиксирован один случай высокого загрязнения в пробе аэрозолей.

### ***Радиоактивные выпадения***

Наблюдения за выпадениями радионуклидов на территории Красноярского края проводились на 17 пунктах контроля, в том числе на 7 пунктах, расположенных в 100-км зоне ФГУП «ГХК». Отбор проб выпадений производился с помощью горизонтальных планшетов с суточной экспозицией.

Во 2 квартале 2015 г. значения  $\Sigma\beta$  активности выпадений на большинстве станций существенно не отличались от значений  $\Sigma\beta$  активности выпадений второго квартала 2014 г. и были значительно ниже критических значений (равных или превышающих 110 Бк/м<sup>2</sup>.сутки). Величины  $\Sigma\beta$  активности выпадений в пунктах наблюдения в 100-км зоне ФГУП «ГХК» существенно не отличались от величин  $\Sigma\beta$  активности выпадений в пунктах контроля вне этой зоны.

Во 2 квартале 2015 г. на территории Красноярского края не было зафиксировано случаев превышения более чем в 10 раз суточной величины  $\Sigma\beta$  активности выпадений над фоновым значением.

### ***Мощность экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения***

Измерения МЭД гамма-излучения на местности производились на 66 стационарных пунктах контроля.

По данным ежедневных измерений в 100-км зоне расположения радиационно-опасных объектов значения МЭД находились в пределах естественного радиационного фона и составили в районе ФГУП «Горно-химический комбинат» 8-21 мкР/ч (0,08-0,21 мкЗв/ч); максимальное значение, равное 21 мкР/ч (0,21 мкЗв/ч), зафиксировано на метеостанции Сухобузимское и ГП Атаманово.

На остальной территории ФГБУ «Среднесибирское УГМС» гамма-фон в течение квартала колебался в пределах 6-27 мкР/ч (0,06-0,27 мкЗв/ч). Значение МЭД, равное 27 мкР/ч (0,27 мкЗв/ч), было зафиксировано в пункте ГМО Енисейск 26 мая в 06 часов по ВСВ.

### ***Защита атмосферных осадков***

#### ***Суточные величины закисленности атмосферных осадков по показателю рН***

Название пункта	Величина водородного показателя
ст. Ачинск	6,17-7,63
ст. Балахта	4,88 – 5,90
ст. Енисейск	6,90-8,12
ст. Красноярск (Опытное поле)	6,47-7,63
ст. Назарово	6,23-7,20
ст. Норильск	5,60-6,18
м/с «КАТЭК» (Шарыпово)	6,71-8,12
ст. Шумиха	5,99-6,80

Критическое значение рН — ниже 4,0.

***ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МАТЕРИАЛОВ ОБЗОРА ССЫЛКА НА ФГБУ «СРЕДНЕСИБИРСКОЕ УГМС» ОБЯЗАТЕЛЬНА.***