

**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 2017 г.

г. Красноярск 2017 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 2017 г.**

**Начальник  
ФГБУ «Среднесибирское УГМС»**

**В.В. Еремин**

**И.о. начальника  
территориального ЦМС**

**Н.В. Тубол**

**г. Красноярск 2017 г.**

## ***ВВЕДЕНИЕ***

Основными задачами государственной системы мониторинга состояния окружающей среды являются:

- наблюдения за уровнем загрязнения атмосферы, почв, поверхностных вод, озер, водохранилищ по физическим и химическим 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 2017 г. за состоянием загрязнения атмосферного воздуха, радиационной обстановкой, закисленностью атмосферных осадков, приведены случаи высокого и экстремально высокого загрязнения объектов окружающей среды.

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

Исполнители - специалисты отдела информации и прогнозирования территориального ЦМС: Рожкова Е.Д., Першина Е.П., Елизова Н.В., Кривогузова О.Е., Полухина Н.А.

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

Руководитель — Тубол Н.В. - и.о. начальника территориального Центра по мониторингу загрязнения окружающей среды (ЦМС) - тел. 227-05-08.

## *Информация о высоком загрязнении компонентов окружающей среды*

### *Атмосферный воздух*

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводились в 7 городах. Случаев «высокого» и «экстремально высокого» загрязнения атмосферного воздуха на территории Красноярского края во 2 квартале 2017 г. не зафиксировано.

### *Радиационный мониторинг*

Во 2 квартале 2017 г. зафиксирован случай «высокого» загрязнения суммарной бета-радиоактивностью в пробе аэрозолей в пункте ГМО Курагино.

Пункт наблюдения	Σβ-радиоактивность в пробе аэрозолей			Среднесуточное фоновое значение плотности выпадений, (месяц)
	Дата отбора	Дата измерения	Концентрация	
ГМО Курагино	02.05-03.05.2017	16.05.2017	19,64x10 <sup>-5</sup> Бк/м <sup>3</sup>	1,10x10 <sup>-5</sup> Бк/м <sup>3</sup> (апрель)
		17.05.2017 (повторное)	19,08x10 <sup>-5</sup> Бк/м <sup>3</sup>	

### *Поверхностные воды*

Во 2 квартале проанализировано 302 проб воды. Зафиксировано 9 случаев «высокого загрязнения».

Водный объект	Пункт наблюдения	Створ	Дата отбора	Вещества, по которым зафиксированы случаи ВЗ	Концентрация в долях ПДК <sub>рх</sub>
<b>СЛУЧАИ ВЫСОКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ</b>					
р. Уярка	г. Уяр	1 км выше города	07.04.17	Марганец	32,1
р. Чулым	г. Ачинск	7 км выше города	03.05.17	Алюминий	15,3
р. Чулым	г. Ачинск	6 км ниже города	03.05.17	Алюминий	14,4
р. Чулым	с. Большой Улуй	2 км выше села	03.05.17	Алюминий	11,6
р. Чулым	г. Назарово	1,5 км выше города	03.05.17	Алюминий	13,2
р. Чулым	г. Назарово	8,5 км ниже города	03.05.17	Алюминий	11,3
р. Ангара	д. Татарка	1,2 км ниже деревни	11.05.17	Алюминий	11,9
р. Каменка	д. Каменка	2,5 км выше деревни	13.05.17	Алюминий	18,4
р. Карабула	Выше устья	0,5 км выше устья	05.06.17	Медь	45,0

## *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 7 городов. Наблюдения проводятся на 18 стационарных постах ежедневно в сроки 07, 13 и 19 часов (в гг. Красноярск, Лесосибирск (ПНЗ №2) в 01, 07, 13 и 19 часов) по местному времени одновременно с метеорологическими параметрами (направление и скорость ветра, температура и влажность воздуха, атмосферное давление).

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в г. Норильске осуществляются с помощью мобильной экологической лаборатории (МЭЛ) на трех маршрутных постах, расположение которых совпадает с местами установки ПНЗ, по неполной программе 5 дней в неделю в сроки 07, 13 ч (по местному времени). На ПНЗ №3 отбор и анализ проб на наличие взвешенных веществ в атмосферном воздухе проводится 3 раза в сутки в сроки 07, 13, 19 ч. (по местному времени).

### *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.

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 ПДК<sub>м.р.</sub> и ПДК<sub>с.с.</sub> 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 ПДК<sub>с.с.</sub> 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, в соответствии с письмом ФГБУ «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 в городах на территории Красноярского края*

### *Взвешенные вещества*

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха взвешенными веществами проводились в 7 городах.

В г. Лесосибирске средняя за квартал концентрация превысила гигиенический норматив и составила 1,33 ПДКс.с. (рис. 1). По сравнению с аналогичным периодом 2016 г. в гг. Канск, Минусинск, Назарово наблюдается рост средних за квартал концентраций.

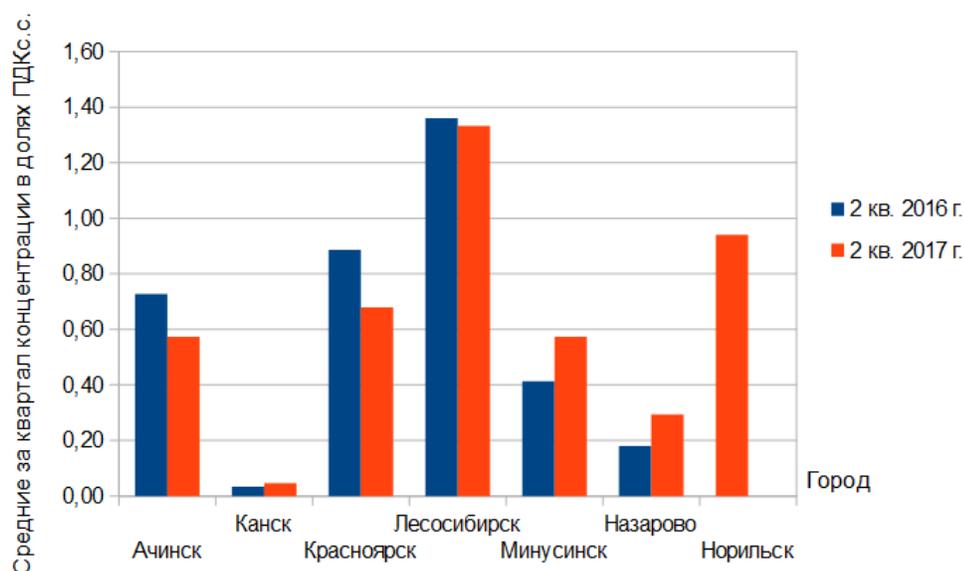


Рис. 1 — Средние концентрации взвешенных веществ, в долях ПДКс.с. за 2 квартал 2016 и 2017 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

В течение периода апрель-июнь 2017 г. в атмосфере гг. Ачинск, Красноярск, Лесосибирск, Минусинск, Назарово, Норильск разовые концентрации взвешенных веществ превысили гигиенический норматив (ПДКм.р.). Максимальная из разовых концентрация была зафиксирована в апреле в г. Норильске — 4,60 ПДКм.р.

Город	Загрязняющее вещество	Максимальная из разовых концентраций			Повторяемость превышений ПДКм.р. в целом по городу, %
		в долях ПДКм.р.	№ ПНЗ	Месяц, когда было зафиксировано превышение	
Ачинск	взвешенные вещества	2,00	4	апрель	0,4
Красноярск		3,40	20	июнь	1,7
Лесосибирск		1,40	3	май	0,2
Минусинск		1,40	2	апрель	0,5
Назарово		1,20	2	апрель	0,2
Норильск		4,60	3	июнь	2,5

### ***Диоксид серы***

Наблюдения проводятся в 7 городах. В атмосфере всех городов средние за 2 квартал концентрации не превышали гигиенического норматива (ПДКс.с.), и в сравнении с аналогичным периодом прошлого года существенно не изменились.

В атмосферном воздухе г. Норильска разовые концентрации диоксида серы превышали ПДКм.р., максимальная из разовых концентрация была зафиксирована в июне на ПНЗ №4 — 3,12 ПДКм.р., повторяемость превышений в целом по городу составила 2,4%.

### ***Оксид углерода***

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха оксидом углерода проводились в 6 городах. Средние за 2 квартал концентрации не превысили гигиенического норматива (ПДКс.с.).

По сравнению с аналогичным периодом 2016 г. в гг. Красноярск, Лесосибирск, Минусинск, Назарово наблюдался рост средних за квартал концентраций оксида углерода (рис. 2).

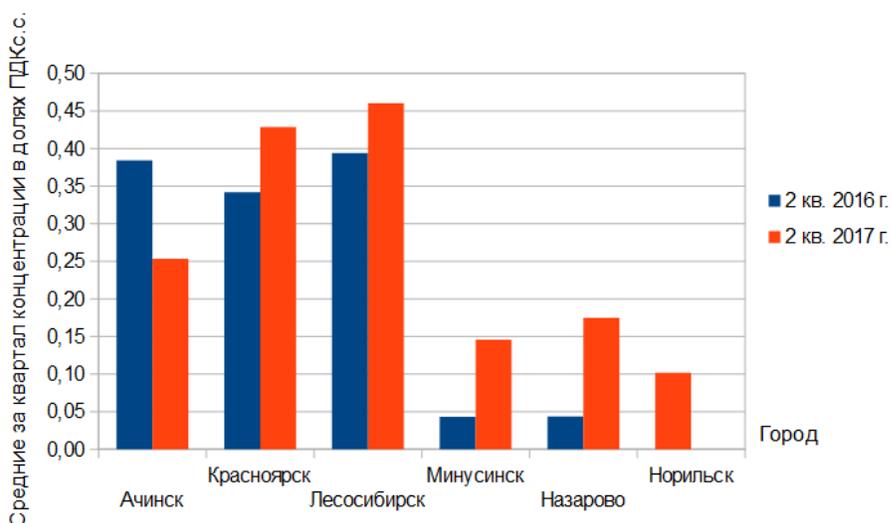


Рис. 2 — Средние концентрации оксида углерода, в долях ПДКс.с. за 2 квартал 2016 и 2017 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

За период апрель-июнь 2017 г. в атмосфере г. Красноярска зафиксированы случаи превышения ПДКм.р. по оксиду углерода. Наибольшая из разовых концентрация, превысившая ПДКм.р. была зафиксирована в мае на ПНЗ №3 — 1,40 ПДКм.р., повторяемость превышений в целом по городу составила 0,2%.

### ***Диоксид азота***

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха диоксидом азота проводились в 7 городах. В г. Ачинске средняя за 2 квартал концентрация диоксида азота превысила гигиенический норматив (ПДКс.с.) и составила 1,40 ПДКс.с.

По сравнению с аналогичным периодом 2016 г. в г. Лесосибирске отмечен рост средней за квартал концентрации диоксида азота (рис. 3).

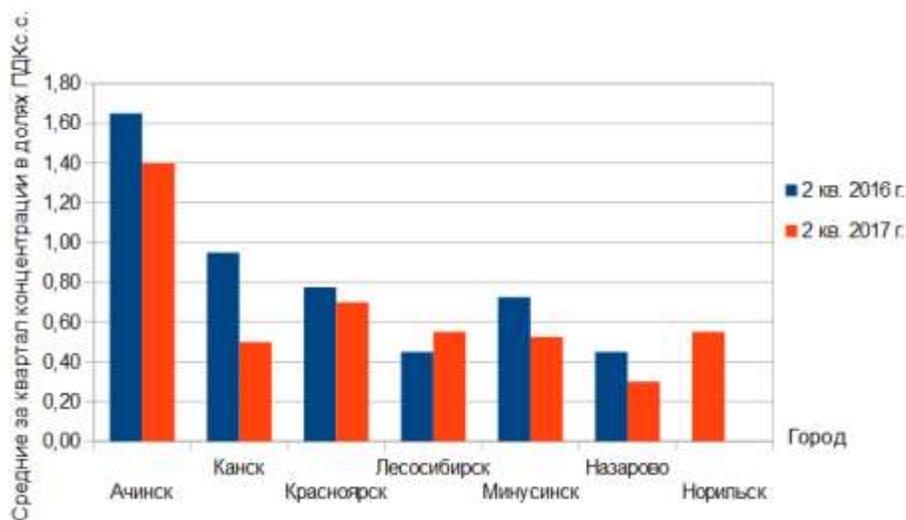


Рис. 3 – средние концентрации диоксида азота, в долях ПДКс.с. за 2 квартал 2016 и 2017 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

За период апрель-июнь 2017 г. в атмосфере г. Ачинска зафиксированы случаи превышения ПДКм.р. по диоксиду азота. Наибольшая из разовых концентрация была зафиксирована в июне на ПНЗ №2 — 1,35 ПДКм.р., повторяемость превышений в целом по городу составила 0,6%.

### ***Оксид азота***

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха оксидом азота проводились в 7 городах. В г. Ачинске средняя за 2 квартал концентрация оксида азота превысила гигиенический норматив (ПДКс.с.) и составила 1,18 ПДКс.с.

По сравнению с аналогичным периодом 2016 г. наблюдается рост средних за квартал концентраций оксида азота в гг. Ачинск и Лесосибирск (рис. 4).

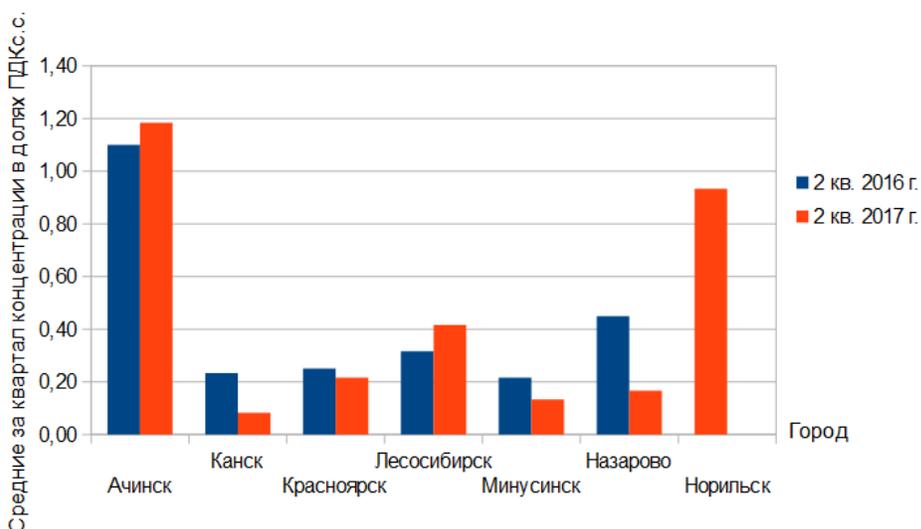


Рис. 4 — Средние концентрации оксида азота, в долях ПДКс.с. за 2 квартал 2016 и 2017 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

За период апрель-июнь 2017 г. в атмосфере г. Норильска зафиксированы случаи превышения ПДКм.р. по оксиду азота. Наибольшая из разовых концентрация была зафиксирована в апреле на ПНЗ №3 — 2,10 ПДКм.р., повторяемость превышений в целом по городу составила 1,5%.

### **Фенол**

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха фенолом проводились в 4 городах (Красноярск, Лесосибирск, Минусинск, Назарово). В атмосфере всех городов средние за 2 квартал концентрации не превысили гигиенического норматива (ПДКс.с.). По сравнению с аналогичным периодом 2016 г. наблюдается рост средних за квартал концентраций фенола в гг. Красноярск и Минусинск (рис. 5). Случаев превышения ПДКм.р. по фенолу в атмосфере городов не зафиксировано.

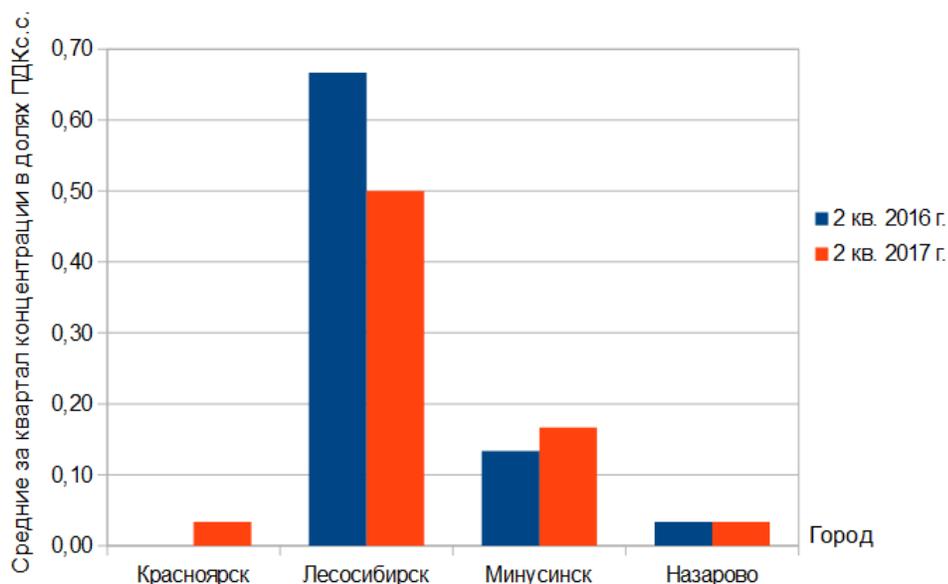


Рис. 5 — Средние концентрации фенола, в долях ПДКс.с. за 2 квартал 2016 и 2017 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

### **Формальдегид**

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха формальдегидом проводились в 5 городах. Средние за 2 квартал концентрации превысили гигиенический норматив в атмосфере 4 городов: Красноярск – 2,00 ПДКс.с., Ачинск – 1,50 ПДКс.с., Лесосибирск – 1,20 ПДКс.с., Минусинск — 1,10 ПДКс.с.

По сравнению с периодом апрель-июнь 2016 г. наблюдается рост средних за квартал концентрации формальдегида в атмосфере городов: Лесосибирск, Минусинск, Назарово (рис. 6).

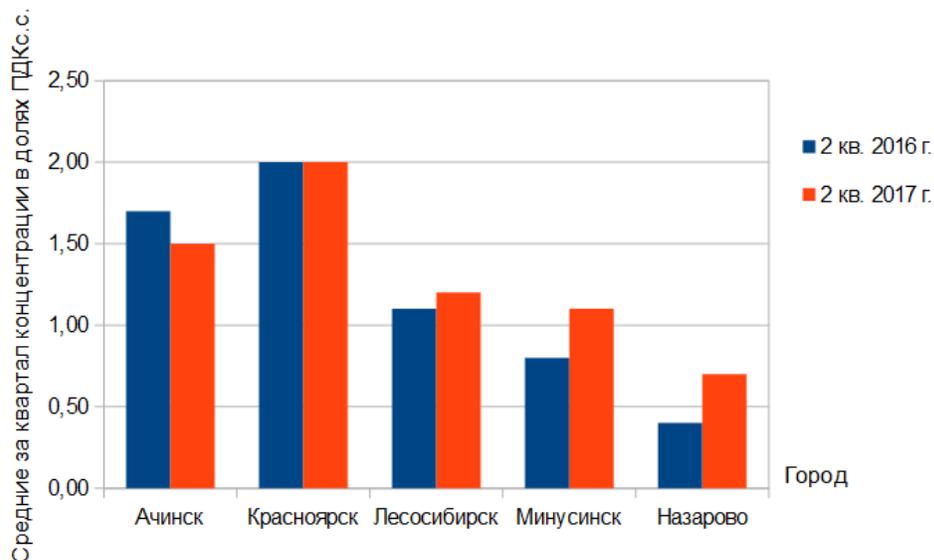


Рис. 6 — Средние концентрации формальдегида, в долях ПДКс.с. за 2 квартал 2016 и 2017 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

Во 2 квартале 2017 г. в атмосферном воздухе гг. Ачинск, Красноярск, Назарово были зафиксированы случаи превышения ПДКм.р. по формальдегиду.

Город	Загрязняющее вещество	Максимальная из разовых концентраций			Повторяемость превышений ПДКм.р. в целом по городу, %
		в долях ПДКм.р.	№ ПНЗ	Месяц, когда было зафиксировано превышение	
Ачинск	формальдегид	1,32	2	июнь	2,2
Красноярск		4,70	5	июнь	8,1
Назарово		1,64	2	июнь	0,4

### ***Бенз(а)пирен***

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха бенз(а)пиреном проводились в 7 городах. В атмосфере г. Лесосибирска средняя за 2 квартал концентрация бенз(а)пирена превысила гигиенический норматив и составила 1,40 ПДКс.с.

Наибольшее значение средней за месяц концентрации бенз(а)пирена наблюдалось в гг. Лесосибирск и Красноярск — 2,90 ПДКс.с.

По сравнению с аналогичным периодом 2016 года наблюдается снижение средних за квартал концентраций бенз(а)пирена (рис. 7).

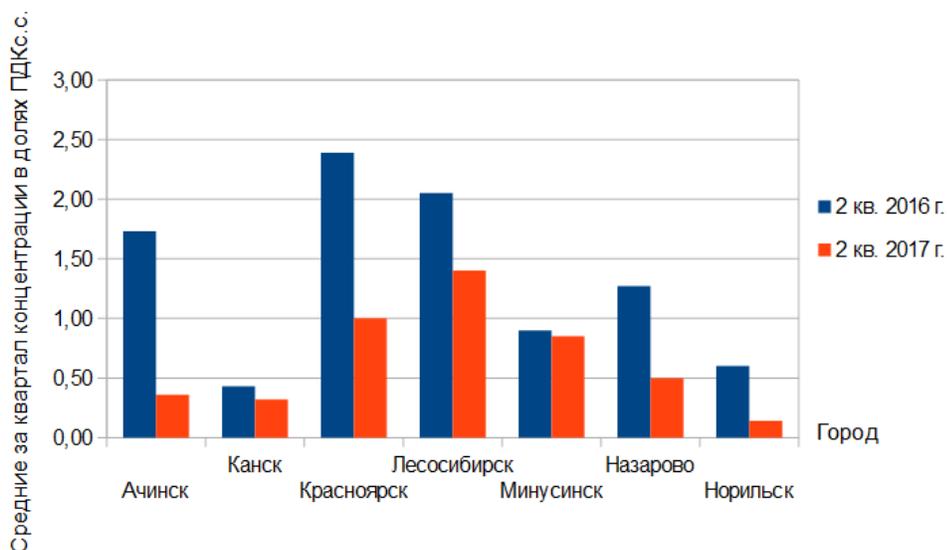


Рис. 7 — Средние концентрации бенз(а)пирена в долях ПДКс.с. за 2 квартал 2016 и 2017 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

Наибольшие из средних за месяц концентрации бенз(а)пирена были зафиксированы в апреле в гг. Красноярск, Лесосибирск, Минусинск.

Город	Наибольшая из средних за месяц концентрация бенз(а)пирена		
	в долях ПДКс.с.	№ ПНЗ	Месяц, когда было зафиксировано превышение
Красноярск	2,90	8	апрель
Лесосибирск	2,90	3	апрель
Минусинск	1,30	2	апрель

### ***Загрязнение атмосферного воздуха другими специфическими веществами***

В г. Красноярске проводились наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха аммиаком, сероводородом, гидрохлоридом, гидрофторидом, ксилолом, толуолом, этилбензолом, хлорбензолом и кумолом.

В г. Норильске проводились наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха сероводородом.

Во 2 квартале 2017 г. в атмосферном воздухе г. Красноярска фиксировались разовые концентрации гидрофторида и гидрохлорида превысившие соответствующие гигиенические нормативы (ПДКм.р.).

В атмосферном воздухе г. Норильска разовые концентрации сероводорода превышали ПДКм.р.

Город	Загрязняющее вещество	Максимальная из разовых концентраций			Повторяемость превышений ПДКм.р. в целом по городу, %
		в долях ПДКм.р.	№ ПНЗ	Месяц, когда было зафиксировано превышение	
Красноярск	гидрофторид	1,20	21	апрель	0,1
	гидрохлорид	5,50	3	июнь	1,6
Норильск	сероводород	4,75	3	май	52,7

### *Уровень загрязнения атмосферного воздуха городов Красноярского края*

Во 2 квартале 2017 г. в гг. Ачинск, Лесосибирск, Назарово, Минусинск уровень загрязнения атмосферного воздуха характеризовался как «**повышенный**», в г. Канске – как «**низкий**», в г. Красноярске — как «**высокий**», в г. Норильске — как «**очень высокий**». Преобладающий вклад в загрязнение атмосферного воздуха городов внесли такие загрязняющие вещества как формальдегид, гидрохлорид, сероводород, взвешенные вещества, бенз(а)пирен.

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

Город	Характеристики		Уровень загрязнения атмосферы во 2 квартале 2017 г.	Уровень загрязнения атмосферы во 2 квартале 2016 г.	Вещества, определяющие уровень загрязнения атмосферы
	СИ	НП, %			
Ачинск	2,00	2,2	повышенный	высокий	Взвешенные вещества, формальдегид
Канск	0,80	0,0	низкий	низкий	Взвешенные вещества
Красноярск	5,50	28,7	высокий	высокий	Гидрохлорид, формальдегид
Лесосибирск	2,90	0,4	повышенный	повышенный	Бенз(а)пирен, взвешенные вещества
Минусинск	1,40	0,5	повышенный	низкий	Взвешенные вещества
Назарово	1,64	0,7	повышенный	повышенный	Формальдегид
Норильск	4,75	54,5	очень высокий	-	Сероводород

По сравнению со 2 кварталом 2016 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Ачинска изменился с «высокого» на «повышенный», г. Минусинска — с «низкого» на «повышенный». Уровень загрязнения атмосферного воздуха в других городах не изменился.

#### *г. Ачинск*

Во 2 квартале 2017 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха города Ачинска характеризовался как «повышенный». Значение стандартного индекса (СИ) – 2,00 по взвешенным веществам, наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. – 2,2% по формальдегиду.

В период с апреля по июнь 2017 г. в атмосфере города зафиксированы случаи превышения гигиенических нормативов (ПДКм.р.) по формальдегиду, взвешенным веществам, диоксиду азота. Наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. отмечена на ПНЗ №2.

### *г. Канск*

Во 2 квартале 2017 г. уровень загрязнения города Канска характеризовался как «низкий». Значение стандартного индекса (СИ) по взвешенным веществам – 0,80; НП превышения ПДКм.р. – 0,0%.

### *г. Красноярск*

Во 2 квартале 2017 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха города Красноярска характеризовался как «высокий». Значение стандартного индекса (СИ) – 5,50 по гидрохлориду, наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. – 28,7% по формальдегиду.

В период с апреля по июнь 2017 г. в атмосфере города зафиксированы случаи превышения гигиенических нормативов (ПДКм.р.) по взвешенным веществам, оксиду углерода, гидрофториду, гидрохлориду и формальдегиду. Наибольшая повторяемость (НП) превышений ПДКм.р. отмечена в Ленинском районе города на ПНЗ №20.

### *г. Лесосибирск*

Во 2 квартале 2017 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха города Лесосибирска характеризовался как «повышенный». Значение стандартного индекса (СИ) – 2,90 по бенз(а)пирену, наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. – 0,4% по взвешенным веществам.

В период с апреля по июнь 2017 г. в атмосфере города зафиксированы случаи превышения гигиенического норматива (ПДКм.р.) по взвешенным веществам. Наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. отмечена на ПНЗ №3.

### *г. Минусинск*

Во 2 квартале 2017 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха города Минусинска характеризовался как «повышенный» (по НП, %). Значение стандартного индекса (СИ) по бенз(а)пирену – 1,40, наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. – 0,5% по взвешенным веществам.

В период с апреля по июнь 2017 г. в атмосфере города зафиксированы случаи превышения гигиенического норматива (ПДКм.р.) по взвешенным веществам.

### *г. Назарово*

Во 2 квартале 2017 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха города Назарово характеризовался как «повышенный». Значение стандартного индекса (СИ) – 1,64, НП — 0,7% по формальдегиду.

В период с апреля по июнь 2017 г. в атмосфере города зафиксированы случаи превышения гигиенического норматива (ПДКм.р.) по взвешенным веществам и формальдегиду. Наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. отмечена на ПНЗ №2.

### *г. Норильск*

Во 2 квартале 2017 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха города Норильска характеризовался как «очень высокий» (по НП, %). Значение стандартного индекса (СИ) – 4,75, наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. – 54,5% по сероводороду.

В период с апреля по июнь 2017 г. в атмосфере города зафиксированы случаи превышения гигиенических нормативов (ПДКм.р.) по взвешенным веществам, диоксиду серы, оксиду азота, сероводороду.

Наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. отмечена на ПНЗ №3.



## *Радиационная обстановка*

Во 2 квартале 2017 г. радиометрической лабораторией территориального Центра по мониторингу загрязнения окружающей среды ФГБУ «Среднесибирское УГМС» проведены измерения объемной  $\Sigma\beta$  активности: 444 пробы воздуха приземной атмосферы; 1547 проб суммарной бета-активности ( $\Sigma\beta$ ) выпадений; проведено 11739 измерений мощности экспозиционной дозы МЭД гамма излучения на местности.

*Средние значения объемной суммарной бета-активности ( $\Sigma\beta$ ) в приземной атмосфере,  $\times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>*

<b>1.*</b>	М Большая Мурта	12,8	<b>4.*</b>	М Уяр	10,2
<b>2.*</b>	М. Сухобузимское	17,9	<b>5.</b>	ГМО Туруханск	2,1
<b>3.*</b>	М Красноярск опытное поле	11,8			

*Средние значения плотности радиоактивных выпадений Бк/м<sup>2</sup>.сутки*

<b>1.*</b>	М Большая Мурта	0,75	<b>10.</b>	Таймырский ЦГМС (Норильск)	0,98
<b>2.*</b>	М Сухобузимское	0,89	<b>11.</b>	ГМО Туруханск	1,25
<b>3.*</b>	М Дзержинское	0,77	<b>12.</b>	Эвенкийский ЦГМС (Тура)	0,80
<b>4.*</b>	М Красноярск опытное поле	0,68	<b>13.</b>	ЗГМО Бор	0,82
<b>5.*</b>	М Уяр	0,91	<b>14.</b>	М Тутончаны	0,73
<b>6.*</b>	М Шалинское	0,82	<b>15.</b>	М Байкит	0,86
<b>7.*</b>	ОГМС Солянка	0,87	<b>16.</b>	ГМО Енисейск	0,80
<b>8.</b>	ГМО Канск	1,00	<b>17.</b>	ГМО Богучаны	0,89
<b>9.</b>	ГМО Курагино	1,20			

*Мощность экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения, мкР/час*

№ п/п	Пункт контроля	Значение МЭД, мкР/час			№ п/п	Пункт контроля	Значение МЭД, мкР/час		
		Сред.	Макс.	Мин.			Сред.	Макс.	Мин.
<b>1.*</b>	М Большая Мурта	0,11	0,14	0,08	<b>8.*</b>	М Уяр	0,11	0,15	0,08
<b>2.*</b>	М Сухобузимское	0,11	0,14	0,08	<b>9.*</b>	М Шалинское	0,11	0,18	0,07
<b>3.*</b>	М Дзержинское	0,12	0,16	0,09	<b>10.*</b>	ОГМС Солянка	0,11	0,17	0,07
<b>4.*</b>	М Кемчуг	0,11	0,14	0,08	<b>11.*</b>	М Балахта	0,11	0,14	0,08
<b>5.*</b>	М Кача	0,10	0,13	0,09	<b>12.*</b>	ГП Атаманово	0,17	0,21	0,10
<b>6.*</b>	М Шумиха	0,10	0,14	0,07	<b>13.*</b>	ГП Павловщина	0,11	0,14	0,09
<b>7.*</b>	М Красноярск опытное поле	0,11	0,14	0,09					

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



## Защеление атмосферных осадков

Средние и суточные значения рН за 2 квартал 2017 г.

Название пункта	Средние за квартал значение рН	Суточные значения рН (дата выпадения осадков с крайним значением рН)	
		Минимальное	Максимальное
ГМО Ачинск	7,06	4,56 (21.06.2017 г.)	8,20 (17.04.2017 г.)
ГМО Енисейск	7,00	6,56 (20.04.2017 г.)	7,55 (23.06.2017 г.)
М Красноярск опытное поле	6,22	4,83 (26.06.2017 г.)	7,28 (11.06.2017 г.)
М Назарово	6,90	6,39 (12.06.2017 г.)	7,77 (21.05.2017 г.)
Таймырский ЦГМС (Норильск)	6,52	5,16 (21.06.2017 г.)	7,26 (19.04.2017 г.)
ГГП «КАТЭК»	7,09	6,46 (30.04.2017 г.)	7,68 (21.05.2017 г.)
М Шумиха	7,05	6,70 (17.04.2017 г.)	7,53 (04.05.2017 г.)

Примечание: Границей естественного защеления атмосферных осадков считается рН равное 5,00. В качестве критического можно принять значения рН осадков равное 4,00 (методическое письмо «Состояние работ по наблюдению за химическим составом и кислотность атмосферных осадков в 2014 г.»).