

**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 1 квартал 2019 г.**

г. Красноярск 2019 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 I квартал 2019 г.**

И.о. начальника
ФГБУ «Среднесибирское УГМС»

Начальник
территориального ЦМС



С.Н. СЕРЕЖКИН

Н.С. ШЛЕНСКАЯ

г. Красноярск 2019 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 1 квартал 2019 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, ЛМВ, РЛ Красноярск; ЛМА Лесосибирск; КЛМС Назарово; КЛМС Абакан. Отбор проб воздуха и воды осуществлялся наблюдательными подразделениями ФГБУ «Среднесибирское УГМС».

Исполнители – специалисты отдела информации ЦМС: Рожкова Е.Д., Елизова Н.В., Кривогузова О.Е., Филатова Ю.И.

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

Руководитель – Н.С. Шленская – начальник 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 6 городах.

По данным специализированной лаборатории НПО «Тайфун» в 1 квартале 2019 г. в атмосферном воздухе отдельных городов, расположенных на территории Красноярского края зафиксировано 18 случаев, когда среднемесячные концентрации бенз(а)пирена превысили гигиенический норматив в 10 и более раз: Красноярск — 13, Лесосибирск — 2, Минусинск — 3.

Радиационный мониторинг

В 1 квартале 2019 г. зафиксировано 6 случаев «высокого» загрязнения суммарной бета-радиоактивностью в пробах аэрозолей и 1 случай «высокого» загрязнения радиоактивными выпадениями.

Пункт наблюдения	Дата отбора	Концентрация	Дата измерения	Среднесуточная фоновая концентрация/ Среднесуточная фоновая плотность выпадений (месяц)
1	2	3	4	5
Σβ-радиоактивность в пробе аэрозолей				
Уяр	06.01-07.01.2019	146,1x10 ⁻⁵ Бк/м ³	15.01.2019	22,4x10 ⁻⁵ Бк/м ³ (декабрь)
ГМО Туруханск	18.02-19.02.2019	11,3x10 ⁻⁵ Бк/м ³	04.03.2019	1,5x10 ⁻⁵ Бк/м ³ (январь)
	19.02-20.02.2019	42,1x10 ⁻⁵ Бк/м ³		
	20.02-21.02.2019	9,9x10 ⁻⁵ Бк/м ³		
	21.02-22.02.2019	10,7x10 ⁻⁵ Бк/м ³		
	23.02-24.02.2019	12,3x10 ⁻⁵ Бк/м ³		
Атмосферные радиоактивные выпадения				
Красноярск Опытное поле	02.03-03.03.2019	7,40 Бк/м ² сутки	07.03.2019	0,31 Бк/м ² сутки (февраль)

Поверхностные воды

В 1 квартале 2019 г. проанализировано 224 пробы воды. Зафиксировано 2 случая «экстремально высокого загрязнения» и 3 случая «высокого загрязнения».

Водный объект	Пункт наблюдения	Створ	Дата отбора	Вещества, по которым зафиксированы случаи ВЗ	Концентрация в долях ПДК
СЛУЧАИ ЭКСТРЕМАЛЬНО ВЫСОКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ					
р. Нижняя Тунгуска	пгт. Тура	верхняя окраина пгт	20.03.19	Медь	83,0
вдхр. Богучанское	Выше плотины	0,6 км выше плотины Богучанской ГЭС	22.03.19	Медь	55,0
СЛУЧАИ ВЫСОКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ					
р. Кача	г. Красноярск	в черте города	14.02.19	Марганец	33,4
р. Нижняя Тунгуска	пгт. Тура	верхняя окраина пгт	01.04.19	Медь	43,0
вдхр. Богучанское	Выше плотины	0,6 км выше плотины Богучанской ГЭС	03.04.19	Медь	34,0

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 6 городов. Наблюдения проводятся на 18 стационарных постах ежедневно в сроки 07, 13 и 19 часов (в г. 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).

Показатели качества воздуха

Загрязнение атмосферного воздуха определяется по значениям измеренных концентраций примесей (в мг/м³). 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.

ИЗА₅ - 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.

Состояние загрязнения атмосферного воздуха в городах на территории Красноярского края

Взвешенные вещества

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха взвешенными веществами проводились в 6 городах.

В атмосфере г. Лесосибирска средняя за 1 квартал концентрация взвешенных веществ превысила гигиенический норматив и составила 1,83 ПДКс.с. По сравнению с аналогичным периодом 2018 г. в атмосфере городов наблюдается снижение средних за квартал концентраций (рис. 1).

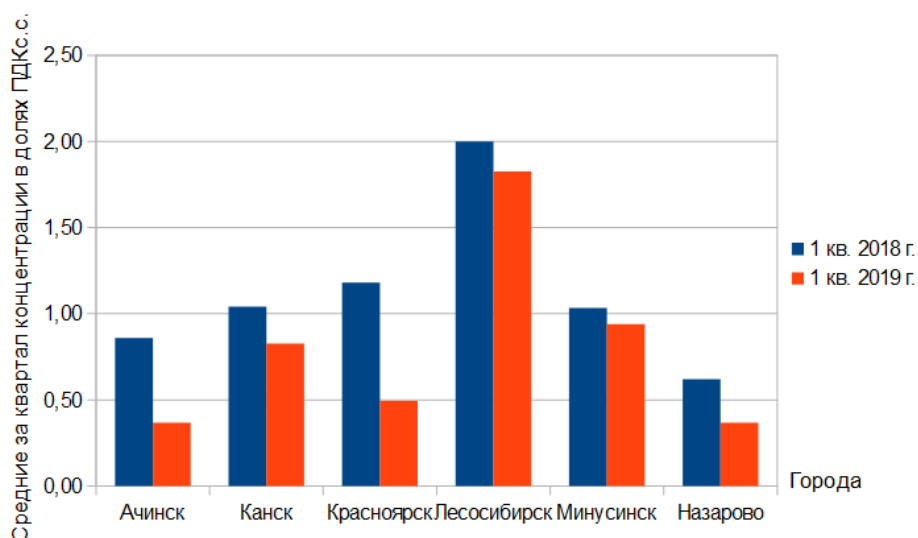


Рис. 1 — Средние концентрации взвешенных веществ, в долях ПДКс.с. за 1 квартал 2018 и 2019 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

В течение периода январь-март 2019 г. в атмосфере гг. Ачинск, Лесосибирск, Красноярск разовые концентрации взвешенных веществ превышали ПДКм.р. Максимальная из разовых концентрация была зафиксирована в Советском районе г. Красноярска (ПНЗ №5).

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	1,20	2	март	0,2
Красноярск		2,60	5	январь	1,5
Лесосибирск		1,40	3	январь	2,2

Диоксид серы

Наблюдения проводятся в 6 городах. В атмосфере всех городов средние за 1 квартал и разовые концентрации не превышали соответствующих гигиенических нормативов, и в сравнении с тем же периодом прошлого года, существенно не изменились.

Оксид углерода

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха оксидом углерода проводились в 5 городах. Средние за 1 квартал концентрации не превысили гигиенического норматива (ПДКс.с.).

По сравнению с аналогичным периодом 2018 г. в атмосфере гг. Ачинск, Минусинск, Назарово наблюдался рост средних за квартал концентраций оксида углерода (рис. 2).

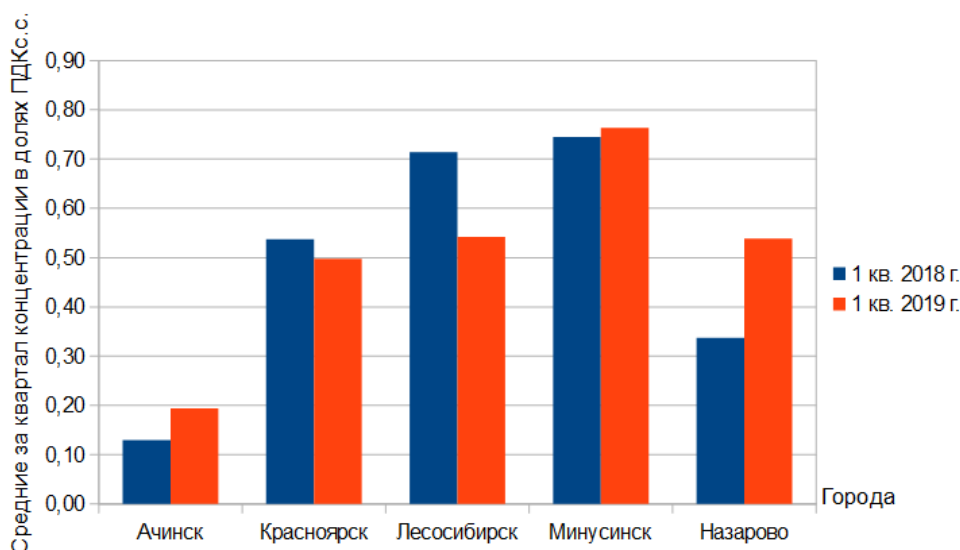


Рис. 2 — Средние концентрации оксида углерода, в долях ПДКс.с. за 1 квартал 2018 и 2019 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

За период январь-март 2019 г. в атмосфере гг. Красноярск, Назарово, Минусинск зафиксированы случаи превышения ПДКм.р. по оксиду углерода.

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	оксид углерода	2,40	9	январь	1,3
Назарово		1,20	2	февраль	0,2
Минусинск		2,38	2	январь	8,1

Диоксид азота

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха диоксидом азота проводились в 6 городах. В атмосфере гг. Ачинск (1,30 ПДКс.с.), Канск (1,15 ПДКс.с.), Красноярск (1,13 ПДКс.с.), Минусинск (1,10 ПДКс.с.) средние за квартал концентрации превысили гигиенический норматив (ПДКс.с.).

По сравнению с аналогичным периодом 2018 г. в атмосфере двух городов (Канск, Лесосибирск) отмечен рост средних за квартал концентраций диоксида азота (рис. 3).

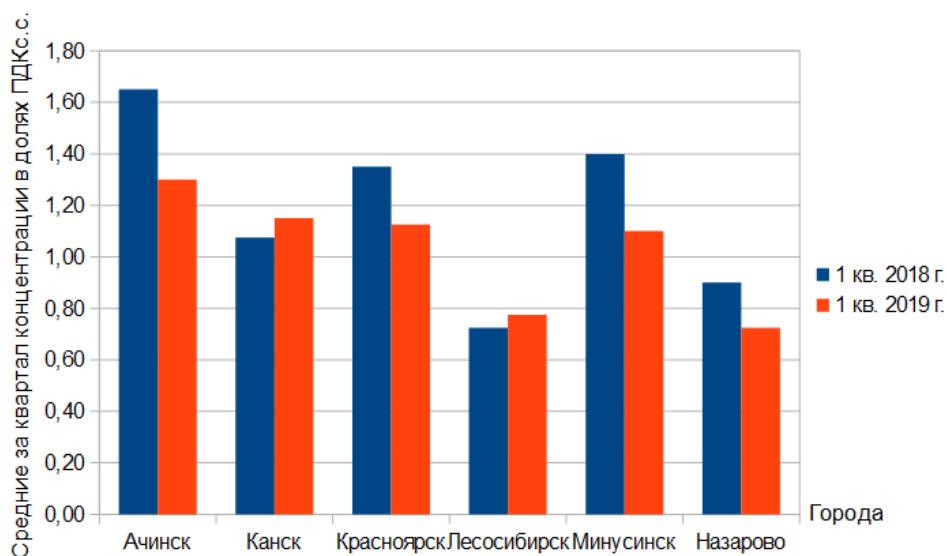


Рис. 3 — Средние концентрации диоксида азота, в долях ПДКс.с. за 1 квартал 2018 и 2019 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

В 1 квартале 2019 г. в атмосфере гг. Канск, Красноярск разовые концентрации диоксида азота 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	
Канск	диоксид азота	4,46	2	январь	0,2
Красноярск		2,05	8		0,2

Оксид азота

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха оксидом азота проводились в 6 городах. В атмосфере г. Ачинска средняя за 1 квартал 2019 г. концентрация превысила гигиенический норматив (ПДКс.с.) и составила 1,15 ПДКс.с.

По сравнению с периодом январь-март 2018 г. в атмосфере трех городов (Канск, Лесосибирск, Назарово) наблюдается рост средних за квартал концентраций оксида азота (рис. 4).

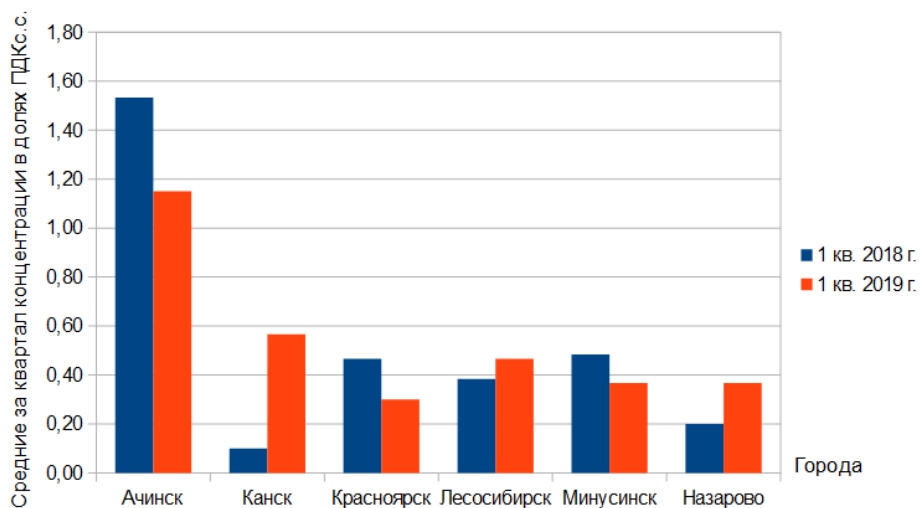


Рис. 4 — Средние концентрации оксида азота, в долях ПДКс.с. за 1 квартал 2018 и 2019 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

В 1 квартале 2019 г. в атмосфере гг. Канск, Красноярск разовые концентрации оксида азота 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	
Канск	оксид азота	1,28	2	январь	0,2
Красноярск		1,49	9		0,1

Фенол

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха фенолом проводились в 4 городах (Красноярск, Лесосибирск, Минусинск, Назарово). В атмосфере всех городов средние за 1 квартал концентрации не превышали гигиенический норматив (ПДКс.с.), и в сравнении с аналогичным периодом прошлого года, существенно не изменились.

В период с января по март 2019 г. в атмосфере г. Красноярска и г. Минусинска разовые концентрации фенола превысили 1 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	фенол	1,50	5	январь	0,5
Минусинск		1,10	2		0,5

Формальдегид

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха формальдегидом проводились в 5 городах. В атмосфере гг. Ачинск (1,90 ПДКс.с.), Красноярск (1,14 ПДКс.с.), Лесосибирск (1,30 ПДКс.с.) средние за квартал концентрации превысили гигиенический норматив.

По сравнению с аналогичным периодом 2018 г. в гг. Ачинск, Минусинск, Назарово наблюдается рост средних за квартал концентраций формальдегида (рис. 5).

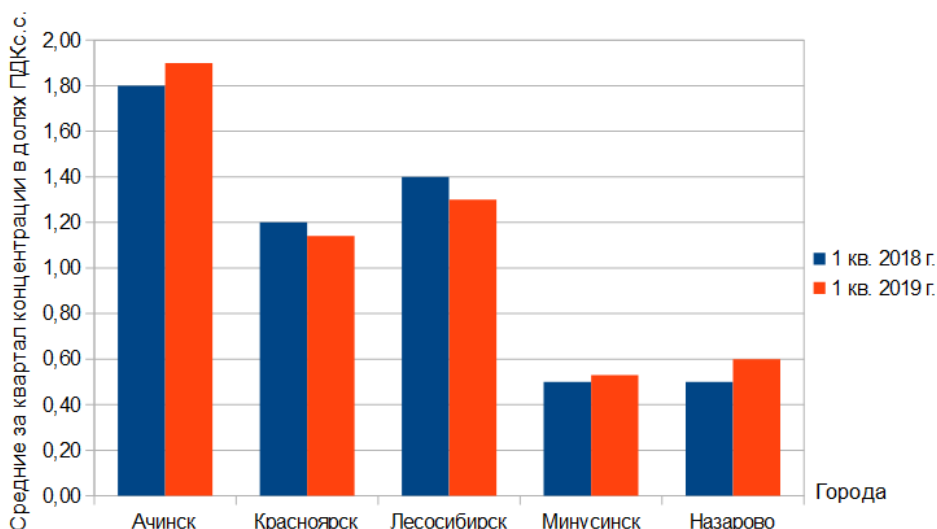


Рис. 5 — Средние концентрации формальдегида, в долях ПДКс.с. за 1 квартал 2018 и 2019 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

В период с января по март 2019 г. в атмосферном воздухе трех городов были зафиксированы случаи, когда разовые концентрации формальдегида 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	
Ачинск	формальдегид	1,16	2	февраль	1,4
Красноярск		1,58	7	март	0,2
Назарово		1,34	2	февраль	0,2

Бенз(а)пирен

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха бенз(а)пиреном проводились в 6 городах. Средние за 1 квартал концентрации превысили гигиенический норматив в атмосфере 6 городов.

Наибольшее значение средней за квартал концентрации бенз(а)пирена наблюдалось в г. Минусинске — 46,6 ПДКс.с.

По сравнению с аналогичным периодом 2018 г. наблюдается снижение средних за квартал концентраций бенз(а)пирена (рис. 6).

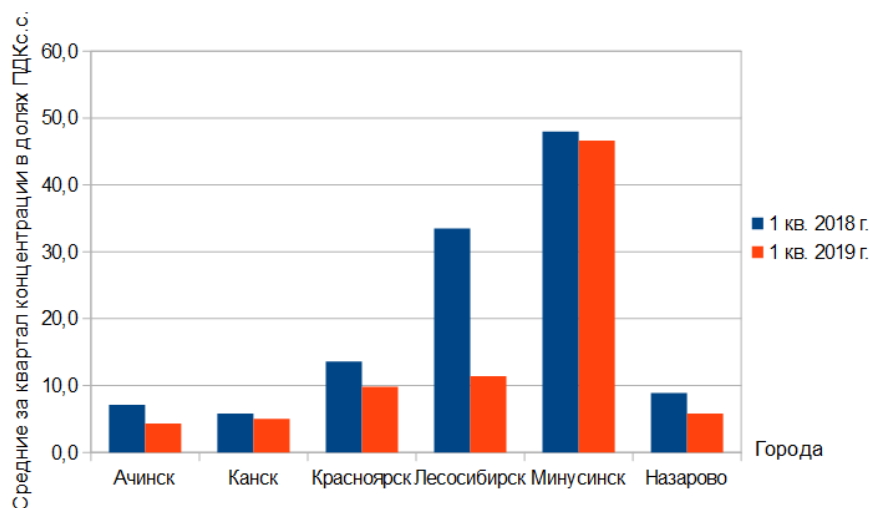


Рис. 6 — Средние концентрации бенз(а)пирена в долях ПДКс.с. за 1 квартал 2018 и 2019 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

В 1 квартале наибольшие из средних за месяц концентрации бенз(а)пирена в городах Красноярского края были зафиксированы в январе и феврале.

Город	Наибольшая из средних за месяц концентрация бенз(а)пирена		
	в долях ПДКс.с.	№ ПНЗ	Месяц, когда было зафиксировано превышение
Ачинск	9,3	3	февраль
Канск	6,5	1	январь
Красноярск	22,0	20	январь
Лесосибирск	31,6	3	январь
Минусинск	82,5	2	январь
Назарово	9,5	1	февраль

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 атмосфере г. Красноярска разовые концентрации гидрофторида, гидрохлорида и аммиака превысили 1 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	1,10	3	февраль	0,1
	гидрохлорид	1,85	3	январь	0,1
	аммиак	2,00	20	февраль	0,3

Уровень загрязнения атмосферного воздуха городов Красноярского края

В 1 квартале 2019 г. в атмосфере гг. Красноярск, Лесосибирск, Минусинск уровень загрязнения атмосферного воздуха характеризовался как **«очень высокий»**, в гг. Ачинск, Канск, Назарово — как **«высокий»**. Преобладающий вклад в загрязнение атмосферного воздуха городов вносят повышенные концентрации бенз(а)пирена, формальдегида, взвешенных веществ, оксида углерода, 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	9,3	1,4	Высокий	Бенз(а)пирен, формальдегид
Канск	6,5	0,5	Высокий	Бенз(а)пирен, диоксид азота, оксид азота
Красноярск	22,0	6,4	Очень высокий	Бенз(а)пирен, взвешенные вещества
Лесосибирск	31,6	2,9	Очень высокий	Бенз(а)пирен, взвешенные вещества
Минусинск	82,5	8,1	Очень высокий	Бенз(а)пирен, оксид углерода
Назарово	9,5	0,5	Высокий	Бенз(а)пирен, оксид углерода

По сравнению с 1 кварталом 2018 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха гг. Ачинск и Назарово изменился с «очень высокого» на «высокий». Уровень загрязнения атмосферного воздуха в других городах не изменился.

г. Ачинск

В 1 квартале 2019 г. уровень загрязнения г. Ачинска характеризовался как «высокий». Значение стандартного индекса (СИ) – 9,3 по бенз(а)пирену, наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. – 1,4% по формальдегиду.

В период с января по март 2019 г. в атмосфере города зафиксированы случаи превышения гигиенических нормативов (ПДКм.р.) по формальдегиду и взвешенным веществам. Наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. отмечена на ПНЗ №2.

г. Канск

В 1 квартале 2019 г. уровень загрязнения г. Канска характеризовался как «высокий». Значение стандартного индекса (СИ) по бенз(а)пирену – 6,5; НП превышения ПДКм.р. – 0,5% (по диоксиду азота/оксиду азота).

В период с января по март 2019 г. в атмосфере города зафиксированы случаи превышения гигиенических нормативов (ПДКм.р.) по диоксиду и оксиду азота.

г. Красноярск

В 1 квартале 2019 г. уровень загрязнения г. Красноярска характеризовался как «очень высокий». Значение стандартного индекса (СИ) – 22,0 по бенз(а)пирену, наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. – 6,4% по взвешенным веществам.

В период с января по март 2019 г. в атмосфере города зафиксированы случаи превышения гигиенических нормативов (ПДКм.р.) по взвешенным веществам, оксиду углерода, диоксиду азота, оксиду азота, фенолу, гидрофториду, гидрохлориду, аммиаку, формальдегиду. Наибольшая повторяемость (НП) превышений ПДКм.р. отмечена в Центральном районе города на ПНЗ №3.

г. Лесосибирск

В 1 квартале 2019 г. уровень загрязнения г. Лесосибирска характеризовался как «очень высокий». Значение стандартного индекса (СИ) – 31,6 по бенз(а)пирену, наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. – 2,9% по взвешенным веществам.

В период с января по март 2019 г. в атмосфере города зафиксированы случаи превышения гигиенических нормативов (ПДКм.р.) по взвешенным веществам. Наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. отмечена на ПНЗ №3.

г. Минусинск

В 1 квартале 2019 г. уровень загрязнения г. Минусинска характеризовался как «очень высокий». Значение стандартного индекса (СИ) по бенз(а)пирену – 82,5, наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. – 8,1% по оксиду углерода.

В период с января по март 2018 г. в атмосфере города зафиксированы случаи превышения гигиенических нормативов (ПДКм.р.) по взвешенным веществам, оксиду углерода и фенолу.

г. Назарово

В 1 квартале 2019 г. уровень загрязнения г. Назарово характеризовался как «высокий». Значение стандартного индекса (СИ) по бенз(а)пирену – 9,5, НП — 0,5% (по оксиду углерода).

В период с января по март 2019 г. в атмосфере города разовые концентрации формальдегида и оксида углерода превышали 1 ПДКм.р. Наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. отмечена на ПНЗ №2.

Радиационная обстановка

В 1 квартале 2019 г. радиометрической лабораторией Территориального центра по мониторингу загрязнения окружающей среды ФГБУ «Среднесибирское УГМС» были отобраны 443 пробы аэрозолей и 1530 проб выпадений. Все отобранные пробы были обработаны и проанализированы на суммарную бета-активность в радиометрической лаборатории ЦМС. Проведено 11114 измерений мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения на местности.

Средние значения объемной суммарной бета-активности ($\Sigma\beta$) в приземной атмосфере, $\times 10^{-5}$ Бк/м³

1.*	М Большая Мурта	13,4	4.*	М Уяр	24,4
2.*	М. Сухобузимское	25,3	5.	ГМО Туруханск	3,1
3.*	М Красноярск опытное поле	5,9			

Средние значения плотности радиоактивных выпадений Бк/м².сутки

1.*	М Большая Мурта	0,80	10.	Таймырский ЦГМС (Норильск)	1,03
2.*	М Сухобузимское	0,62	11.	ГМО Туруханск	1,45
3.*	М Дзержинское	0,68	12.	Эвенкийский ЦГМС (Тура)	0,78
4.*	М Красноярск опытное поле	0,66	13.	ЗГМО Бор	0,77
5.*	М Уяр	0,76	14.	М Тутончаны	0,73
6.*	М Шалинское	0,79	15.	М Байкит	0,86
7.*	ОГМС Солянка	0,76	16.	ГМО Енисейск	1,08
8.	ГМО Канск	0,57	17.	ГМО Богучаны	0,82
9.	ГМО Курагино	0,76			

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.
1.*	М Большая Мурта	0,10	0,28	0,07	8.*	М Уяр	0,11	0,14	0,08
2.*	М Сухобузимское	0,11	0,14	0,08	9.*	М Шалинское	0,10	0,14	0,07
3.*	М Дзержинское	0,14	0,18	0,11	10.*	ОГМС Солянка	0,12	0,16	0,08
4.*	М Кемчуг	0,10	0,11	0,07	11.*	М Балахта	0,10	0,14	0,07
5.*	М Кача	0,10	0,11	0,08	12.*	ГП Атаманово	0,18	0,22	0,14
6.*	М Шумиха	0,09	0,13	0,06	13.*	ГП Павловщина	0,09	0,10	0,06
7.*	М Красноярск опытное поле	0,13	0,18	0,09					

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

Защеление атмосферных осадков

Средние и суточные значения рН за 1 квартал 2019 г.

Название пункта	Средние за квартал значения рН	Минимальные суточные значения рН (дата выпадения осадков)
ГМО Ачинск	7,05	6,61 (12.03, 30.03.2019)
ГМО Енисейск	6,57	5,84 (08.03.2019)
М Красноярск опытное поле	6,49	6,00 (30.01.2019)
М Назарово	7,27	6,76 (13.03.2019)
Таймырский ЦГМС (Норильск)	7,55	6,93 (20.03.2019)
М Шумиха	6,23	5,52 (31.01.2019)

Примечание: Границей естественного защеления атмосферных осадков считается рН равное 5,00 (методическое письмо «Состояние работ по наблюдению за химическим составом и кислотность атмосферных осадков в 2016 г.»).