

**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 2023 г.**

г. Красноярск 2023 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 2023 г.**

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

**Начальник
территориального ЦМС**



Е.М. Берзин

Н.С. Шленская

г. Красноярск 2023 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 за 2 квартал 2023 г. приведены случаи «высокого» и «экстремально высокого» загрязнения атмосферного воздуха и поверхностных вод, обобщены данные наблюдений за состоянием загрязнения атмосферного воздуха, радиационной обстановкой 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 территориального ЦМС: Рожкова Е.Д., Коваленко Н.А., Филатова Ю.И.

Ответственный исполнитель – Н.Н. Костоглодова, начальник отдела информации о загрязнении окружающей среды и выявления ЭВЗ 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 и экстремально высоком загрязнении компонентов окружающей среды

Атмосферный воздух

Во 2 квартале 2023 г., по данным наблюдений на постах Государственной наблюдательной сети ФГБУ «Среднесибирское УГМС», в 6 городах Красноярского края (Ачинск, Канск, Красноярск, Лесосибирск, Минусинск, Назарово) случаев «высокого» (ВЗ) и «экстремально высокого» (ЭВЗ) загрязнения атмосферного воздуха не зафиксировано.

Радиационный мониторинг

Во 2 квартале 2023 г. случаев ВЗ проб аэрозолей и выпадений не зафиксировано.

Поверхностные воды

Во 2 квартале 2023 г. зафиксировано 2 случая «экстремально высокого загрязнения» (ЭВЗ) и 2 случая «высокого загрязнения» (ВЗ) водных объектов (таблица 1).

Таблица 1

Случаи ЭВЗ и ВЗ водных объектов, зафиксированные во 2 квартале 2023 г.

Водный объект	Пункт наблюдения	Створ	Дата отбора	Загрязняющее вещество (класс опасности)	Концентрация в долях ПДК
Случаи ЭВЗ					
р. Илань (р. Иланка)	г. Иланск, Иланский район, Красноярский край	1 км выше г. Иланск, 1,5 км выше оз. Пульзометр, 4 км выше сброса сточных вод очистных сооружений станции Иланская	03.04.2023	Медь (3)	116,0
р. Рыбная	п. Громадск Уярский район, Красноярский край	0,3 км южнее п. Громадск, 0,2 км выше автодорожного моста	05.04.2023	Медь (3)	121,0
Случаи ВЗ					
р. Решеты	с. Решеты (станция Решеты), Нижнеингашский район, Красноярский край	в черте с. Решеты, 2,3 км ниже впадения р. Циганский Лог, 0,2 км выше автодорожного моста	03.04.2023	Медь (3)	31,0
р. Рыбная	п. Громадск Уярский район, Красноярский край	0,3 км южнее п. Громадск, 0,2 км выше автодорожного моста	05.04.2023	Цинк (3)	13,8

Состояние загрязнения атмосферного воздуха

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

Во 2 квартале 2023 г. дискретные наблюдения за качеством атмосферного воздуха проводились в 6 городах Красноярского края: Ачинск, Канск, Красноярск, Лесосибирск, Минусинск, Назарово одновременно с метеорологическими параметрами (направление и скорость ветра, температура и влажность воздуха, атмосферное давление).

Непрерывные наблюдения за качеством атмосферного воздуха в г. Красноярске проводились с помощью автоматических газоанализаторов на стационарных ПНЗ, модернизированных в рамках Федерального проекта «Чистый воздух» Национального проекта «Экология».

При подготовке обзора были обработаны ряды данных дискретных и непрерывных наблюдений.

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.

Оценка качества атмосферного воздуха в 6 городах Красноярского края осуществлена с учетом ПДК, приведенных в Разделе I СанПиН 1.2.3685-21.

**Состояние загрязнения атмосферного воздуха в городах
на территории Красноярского края (Ачинск, Канск, Красноярск, Лесосибирск,
Минусинск, Назарово)**

Взвешенные вещества

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

В атмосфере городов Лесосибирск (1,81 ПДКс.с.) и Назарово (1,09 ПДКс.с.) средние за квартал концентрации превысили гигиенический норматив.

По сравнению с аналогичным периодом 2022 г. в атмосфере четырех городов (Ачинск, Лесосибирск, Минусинск, Назарово) наблюдался рост средней за квартал концентрации (рис. 1).

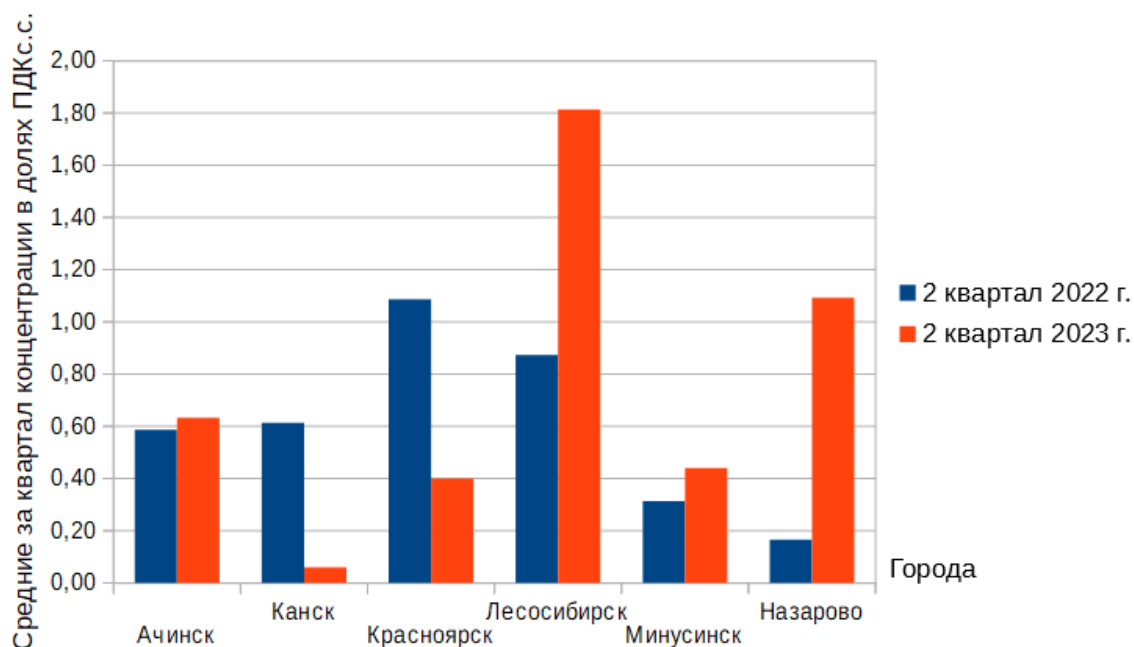


Рис. 1 — Средние концентрации взвешенных веществ, в долях ПДКс.с. за 2 квартал 2022 и 2023 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

В период с апреля по июнь 2023 г. в атмосферном воздухе двух городов были зафиксированы случаи превышения ПДКм.р.

Таблица 2

Максимальные из разовых концентрации, зафиксированные в атмосферном воздухе городов Красноярского края по данным наблюдений на стационарных постах ГНС за 2 квартал 2023 г.

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	2,3	июнь	0,3
Красноярск		1,49	7		

Диоксид серы

Наблюдения проводятся в 6 городах. В атмосфере всех городов средние за 2 квартал концентрации не превышали гигиенического норматива, и в сравнении с тем же периодом прошлого года, существенно не изменились.

Разовые концентрации диоксида серы не превышали 1 ПДКм.р.

Оксид углерода

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха оксидом углерода проводились в 5 городах. Средние за 2 квартал 2023 г. концентрации не превысили гигиенического норматива (ПДКс.с.).

По сравнению с аналогичным периодом 2022 г. в атмосфере городов Ачинск, Минусинск, Назарово наблюдается рост средней за квартал концентрации оксида углерода (рис. 2).

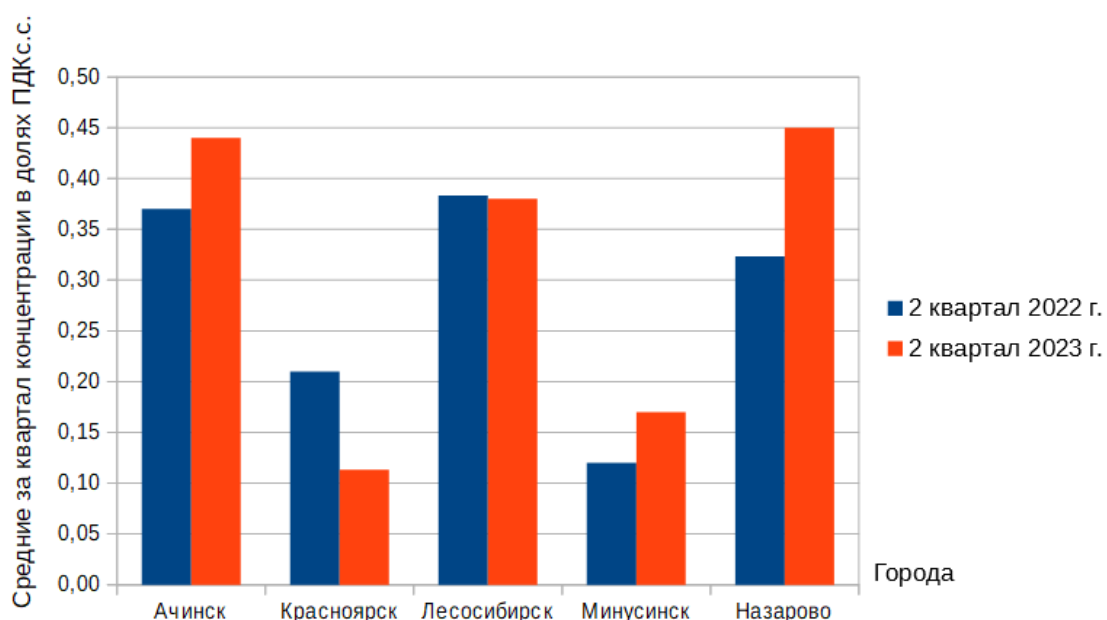


Рис. 2 — Средние концентрации оксида углерода, в долях ПДКс.с. за 2 квартал 2022 и 2023 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

В атмосферном воздухе г. Ачинска были зафиксированы случаи превышения ПДКм.р. по оксиду углерода, максимальная из разовых концентрация наблюдалась на посту №2 в июне — 1,24 ПДКм.р., повторяемость превышения в целом по городу составила 1,2%.

Диоксид азота

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха диоксидом азота проводились в 6 городах. Средние за квартал концентрации диоксида азота не превышали гигиенического норматива (ПДКс.с.).

По сравнению с аналогичным периодом 2022 г. в атмосфере городов Ачинск, Красноярск, Лесосибирск, Минусинск, Назарово наблюдался рост средних за квартал концентраций диоксида азота (рис. 3).

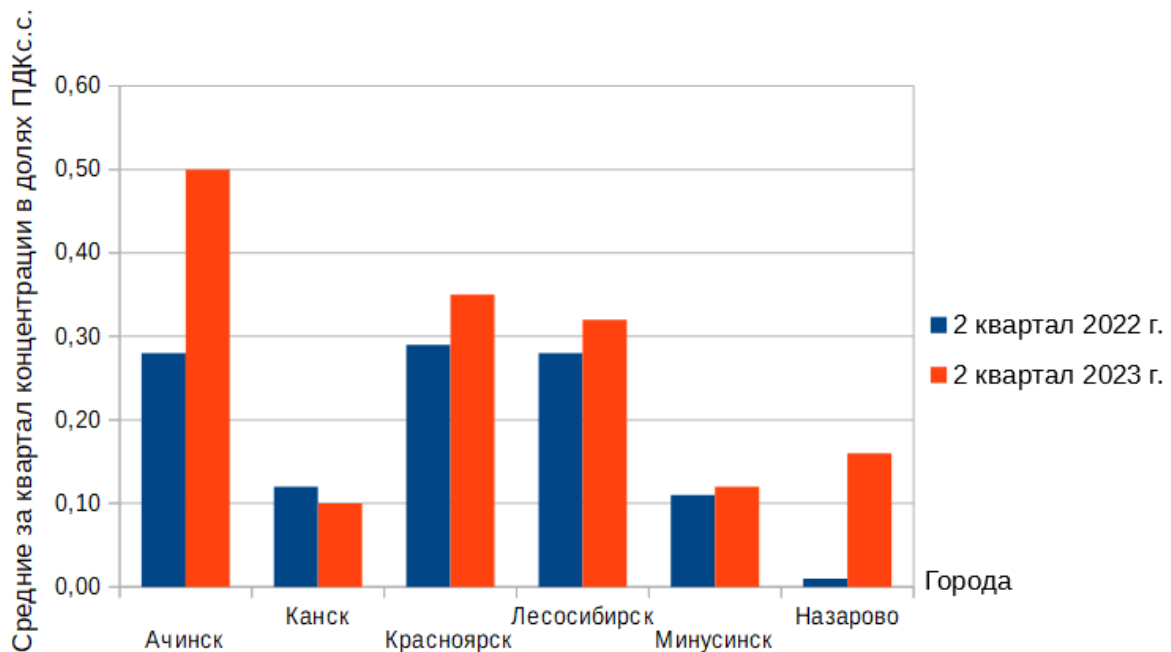


Рис. 3 — Средние концентрации диоксида азота, в долях ПДКс.с. за 2 квартал 2022 и 2023 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

В период с апреля по июнь 2023 г. в атмосферном воздухе двух городов зафиксированы случаи превышения ПДКм.р. по диоксиду азота.

Таблица 3

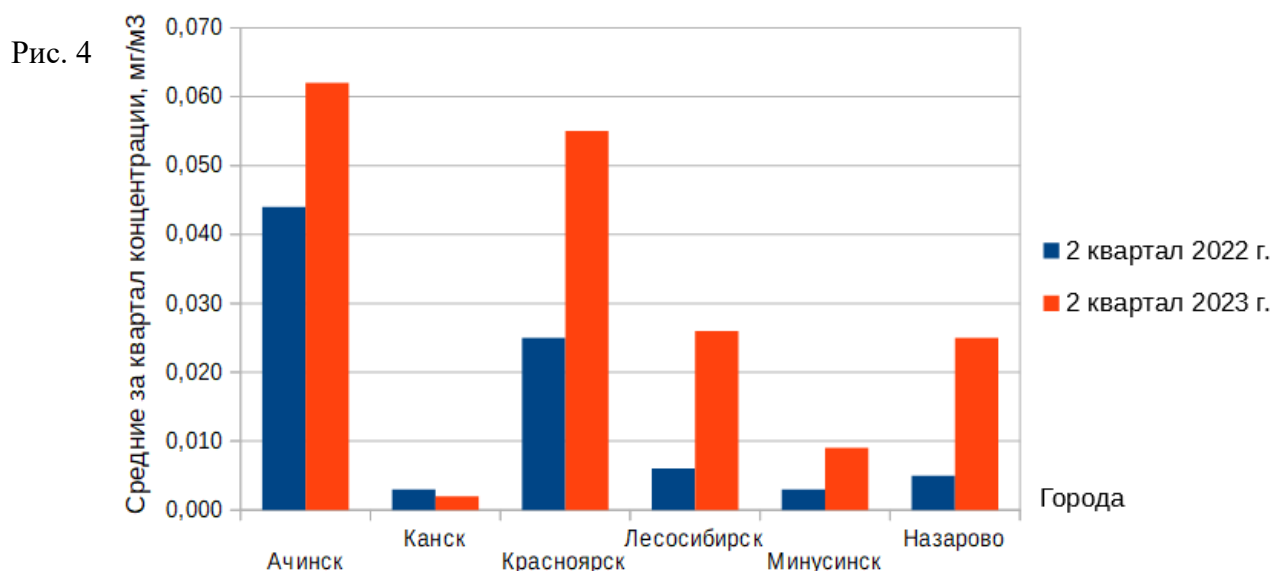
Максимальные из разовых концентрации, зафиксированные в атмосферном воздухе городов Красноярского края по данным наблюдений на стационарных постах ГНС за 2 квартал 2023 г.

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	диоксид азота	1,43	2	июнь	3,6
Красноярск		1,17	21		0,3

Оксид азота

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха оксидом азота проводились в 6 городах. Наибольшая из средних за квартал концентрация оксида азота наблюдалась в атмосфере г. Ачинска — 0,062 мг/м³.

По сравнению с аналогичным периодом 2022 г. в атмосферном воздухе городов Ачинск, Красноярск, Лесосибирск, Минусинск, Назарово наблюдался рост средней за квартал концентрации оксида азота (рис. 4).



Средние концентрации оксида азота за 2 квартал 2022 и 2023 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

В период с апреля по июнь 2023 г. в атмосферном воздухе городов Ачинск и Красноярск были зафиксированы случаи превышения гигиенического норматива (ПДКм.р.).

Таблица 4

Максимальные из разовых концентрации, зафиксированные в атмосферном воздухе городов Красноярского края по данным наблюдений на стационарных постах ГНС за 2 квартал 2023 г.

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	Оксид азота	1,60	2	апрель	0,5
Красноярск		1,17	3	май	0,04

Фенол

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха фенолом проводились в 4 городах (Красноярск, Лесосибирск, Минусинск, Назарово). Средние за квартал концентрации фенола не превышали гигиенического норматива (ПДКс.с.).

По сравнению с аналогичным периодом 2022 г. в атмосфере городов Красноярск, Минусинск, Назарово наблюдался рост средних за квартал концентраций (рис. 5).

В апреле в атмосферном воздухе г. Красноярска максимальная разовая концентрация фенола на посту №3 превысила гигиенический норматив (ПДКм.р.) в 1,4 раза, повторяемость превышения в целом по городу составила 0,1%.

В атмосфере других городов случаев превышения ПДКм.р. по фенолу не зафиксировано.

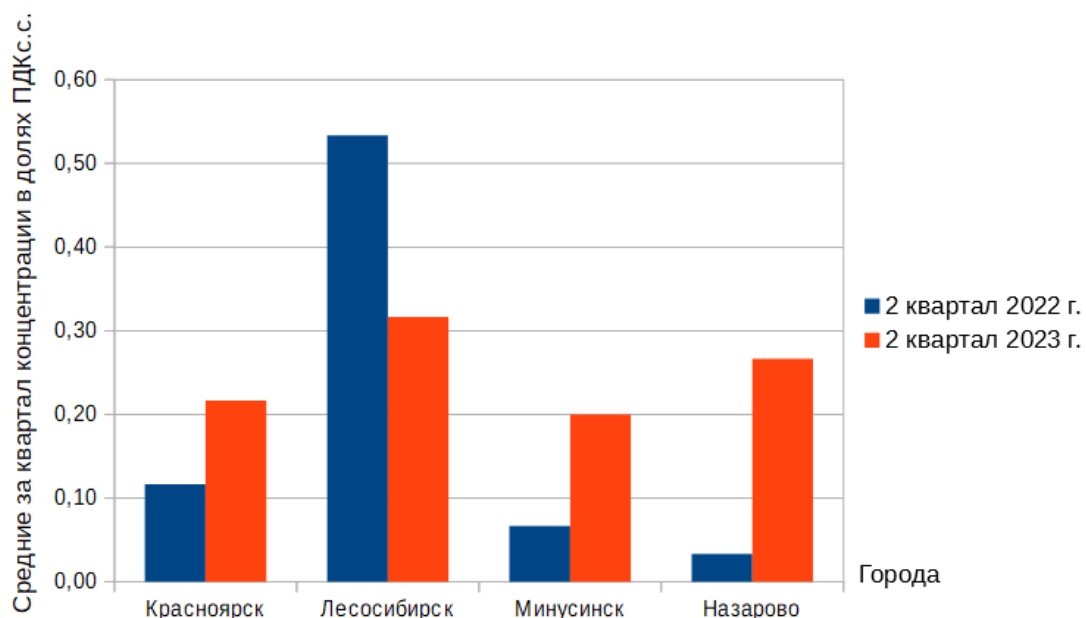


Рис. 5 — Средние концентрации фенола за 2 квартал 2022 и 2023 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

Формальдегид

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха формальдегидом проводились в 5 городах. В атмосфере городов Ачинск (2,40 ПДКс.с.), Красноярск (1,49 ПДКс.с.), Лесосибирск (1,41 ПДКс.с.) средние за квартал концентрации превысили гигиенический норматив.

По сравнению с аналогичным периодом 2022 г. в атмосфере всех городов наблюдался рост средних за квартал концентраций (рис. 6).

В период с апреля по июнь 2023 г. в атмосферном воздухе трех городов были зафиксированы случаи, когда разовые концентрации формальдегида превысили ПДКм.р.

Таблица 5

Максимальные из разовых концентрации, зафиксированные в атмосферном воздухе городов Красноярского края по данным наблюдений на стационарных постах ГНС за 2 квартал 2023 г.

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	апрель	8,1
Красноярск		2,38	8	июнь	2,3
Назарово		1,16	2	июнь	0,2

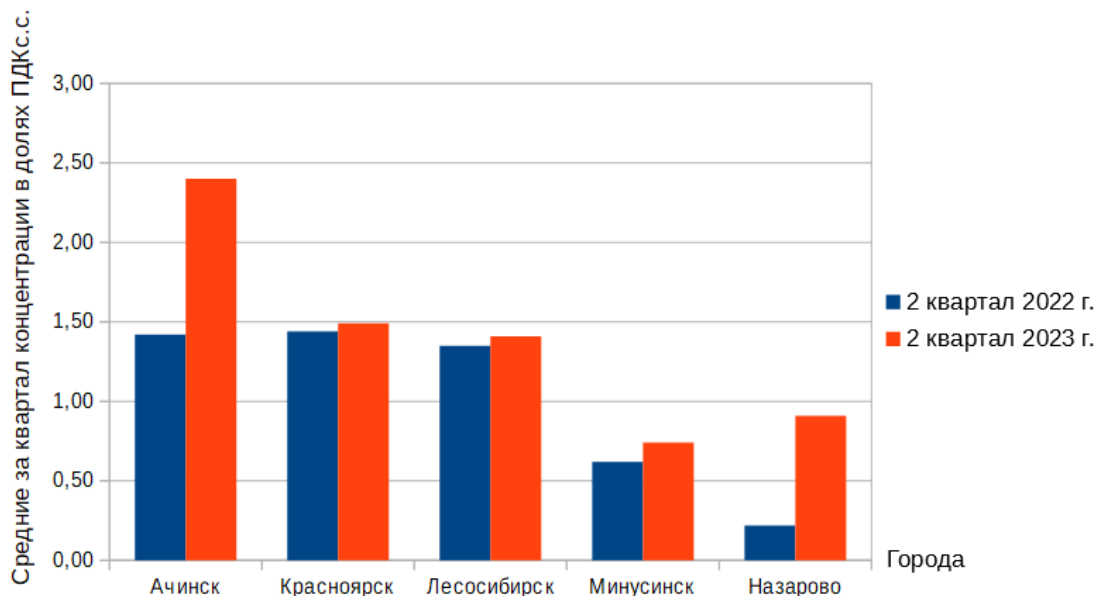


Рис. 6 — Средние концентрации формальдегида, в долях ПДКс.с. за 2 квартал 2022 и 2023 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

Бенз(а)пирен

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха бенз(а)пиреном проводились в 6 городах. В атмосфере городов Канск (1,08 ПДКс.с.) и Красноярск (1,26 ПДКс.с.) средние за квартал концентрации превысили гигиенический норматив.

По сравнению со 2 кварталом 2022 г. в атмосфере г. Красноярска наблюдается рост средней за квартал концентрации бенз(а)пирена с 1,16 до 1,26 ПДКс.с. (рис. 7).

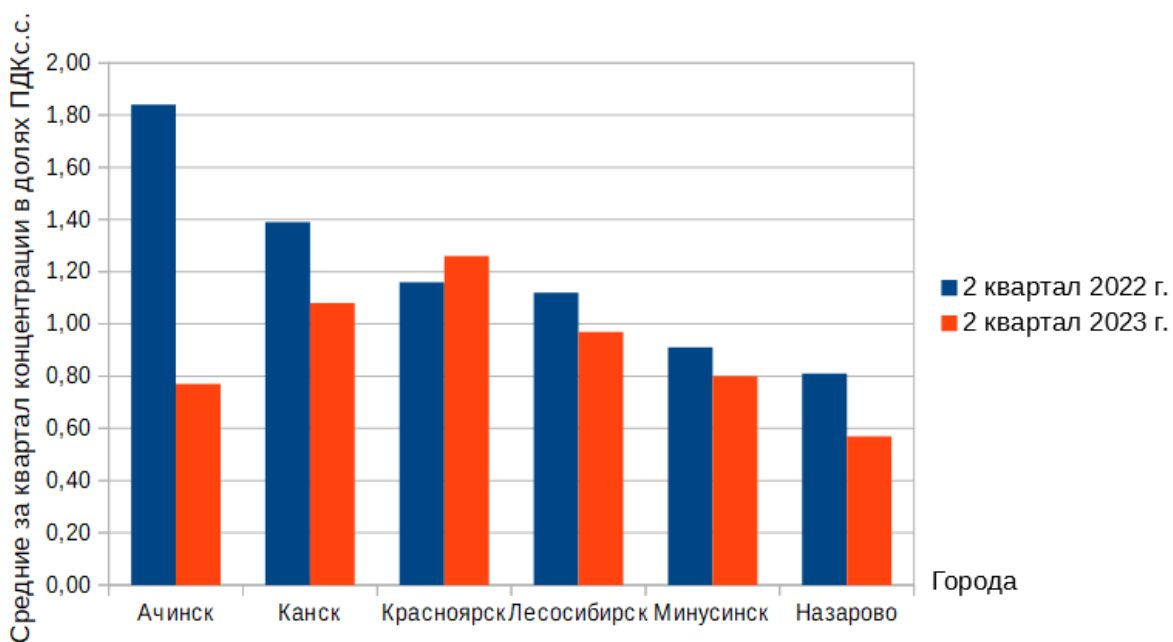


Рис. 7 — Средние концентрации бенз(а)пирена в долях ПДКс.с. за 2 квартал 2022 и 2023 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

В атмосферном воздухе всех городов средние за месяц концентрации бенз(а)пирена превысили ПДКс.с.

Таблица 6

Наибольшие из средних за месяц концентрации бенз(а)пирена, зафиксированные в атмосферном воздухе городов Красноярского края по данным наблюдений на стационарных постах ГНС за 2 квартал 2023 г.

Город	Наибольшая из средних за месяц концентрация бенз(а)пирена		
	в долях ПДКс.с.	№ ПНЗ	Месяц, когда было зафиксировано превышение
Ачинск	1,87	3	апрель
Канск	1,70	1	май
Красноярск	4,42	8	апрель
Лесосибирск	1,94	3	апрель
Минусинск	1,56	2	апрель
Назарово	1,24	1	апрель

Загрязнение атмосферного воздуха другими специфическими веществами

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

Средние за квартал концентрации гидрохлорида, гидрофторида, аммиака, бензола, озона не превышали установленных гигиенических нормативов (ПДКс.с.).

В атмосфере города были зафиксированы случаи превышения ПДКм.р. по озону, сероводороду, гидрофториду, гидрохлориду, ксилолу, хлорбензолу, этилбензолу, взвешенным частицам РМ10 и РМ 2.5.

Таблица 7

Максимальные из разовых концентрации, зафиксированные в атмосферном воздухе г. Красноярска по данным наблюдений на стационарных постах ГНС за 2 квартал 2023 г.

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	озон	1,71	3	май	0,1
	сероводород	1,50	21	июнь	0,2
	гидрофторид	2,50	20	апрель	0,1
	гидрохлорид	2,00	3	май	0,2
	ксилол	4,50	5	июнь	1,8
	хлорбензол	1,65	3	апрель	0,0
	этилбензол	2,50	5	июнь	1,0
	взвешенные частицы РМ10	3,47	9	июнь	0,4
	взвешенные частицы РМ2.5	2,65	9	апрель	0,1

Уровень загрязнения атмосферного воздуха городов Красноярского края

Во 2 квартале 2023 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха городов Ачинск, Канск, Лесосибирск, Минусинск, Назарово характеризовался как «повышенный», г. Красноярск — как «высокий». Преобладающий вклад в загрязнение атмосферного воздуха городов внесли такие загрязняющие вещества как бенз(а)пирен, формальдегид, ксилол.

Таблица 8

Характеристики загрязнения атмосферного воздуха городов, расположенных на территории Красноярского края

Город	Характеристики		Уровень загрязнения атмосферы во 2 квартале 2023 г.	Вещества, определяющие уровень загрязнения атмосферы во 2 квартале 2023 г.	Уровень загрязнения атмосферы во 2 квартале 2022 г.
	СИ	НП, %			
Ачинск	1,9	8,1	Повышенный	Бенз(а)пирен, формальдегид	Повышенный
Канск	1,7	0,0	Повышенный	Бенз(а)пирен	Повышенный
Красноярск	4,5	13,2	Высокий	Ксилол, формальдегид	Очень высокий
Лесосибирск	1,9	0,0	Повышенный	Бенз(а)пирен	Повышенный
Минусинск	1,6	0,0	Повышенный	Бенз(а)пирен	Повышенный
Назарово	1,2	0,5	Повышенный (по НП, %)	Бенз(а)пирен, формальдегид	Повышенный

По сравнению со 2 кварталом 2022 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Красноярск изменился с «очень высокого» на «высокий».

Уровень загрязнения атмосферного воздуха других городов не изменился.

г. Ачинск

Во 2 квартале 2023 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Ачинска характеризовался как «повышенный». Значение стандартного индекса (СИ) – 1,9 (по бенз(а)пирену), наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. – 8,1% (по формальдегиду).

Средняя за квартал концентрация формальдегида превысила гигиенический норматив и составила 2,40 ПДКс.с.

В атмосфере города были зафиксированы случаи превышения ПДКм.р. по взвешенным веществам, оксиду углерода, диоксиду и оксиду азота, формальдегиду. Наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. отмечена на ПНЗ №2.

г. Канск

Во 2 квартале 2023 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Канска характеризовался как «повышенный». Значение стандартного индекса (СИ) – 1,7 (по бенз(а)пирену), НП превышения ПДКм.р. – 0,0%.

Средняя за квартал концентрация бенз(а)пирена (1,08 ПДКс.с.) превысила гигиенический норматив.

В течение квартала случаев превышения ПДКм.р. не зафиксировано.

г. Красноярск

Во 2 квартале 2023 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Красноярска характеризовался как «высокий». Значение стандартного индекса (СИ) — 4,5 (по ксилолу); наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. 13,2% (по формальдегиду).

Средние за квартал концентрации формальдегида (1,49 ПДКс.с.) и бенз(а)пирена (1,26 ПДКс.с.) превысили установленные гигиенические нормативы.

В период с апреля по июнь 2023 г. в атмосфере города зафиксированы случаи превышения ПДКм.р. по взвешенным веществам, диоксиду азота, оксиду азота, озону, сероводороду, фенолу, гидрофториду, гидрохлориду, формальдегиду, ксилолу, хлорбензолу, этилбензолу, взвешенным частицам РМ10 и РМ2.5.

Наибольшая повторяемость ПДКм.р. наблюдалась на ПНЗ №20.

г. Лесосибирск

Во 2 квартале 2023 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Лесосибирска характеризовался как «повышенный». Значение стандартного индекса (СИ) – 1,9 (по бенз(а)пирену), наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. – 0,0%.

Средние за квартал концентрации взвешенных веществ (1,81 ПДКс.с.) и формальдегида (1,41 ПДКс.с.) превышали установленные гигиенические нормативы.

В течение квартала случаев превышения ПДКм.р. не зафиксировано.

г. Минусинск

Во 2 квартале 2023 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Минусинска характеризовался как «повышенный». Значение стандартного индекса (СИ) – 1,6 (по бенз(а)пирену), наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. – 0,0%.

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

г. Назарово

Во 2 квартале 2023 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Назарово характеризовался как «повышенный» (по НП,%). Значение стандартного индекса (СИ) – 1,2 (по бенз(а)пирену и формальдегиду); наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. – 0,5% (по формальдегиду).

Средняя за квартал концентрация взвешенных веществ превысила гигиенический норматив и составила 1,09 ПДКс.с.

В атмосфере города был зафиксирован случай превышения ПДКм.р. по формальдегиду. Наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. отмечена на ПНЗ №2.

Радиационная обстановка

Во 2 квартале 2023 г. наблюдательными подразделениями ФГБУ «Среднесибирское УГМС» были отобраны: 531 проба аэрозолей, 1547 проб выпадений. Все отобранные пробы были обработаны и проанализированы в радиометрической лаборатории Территориального ЦМС на суммарную бета-активность. Проведено 11739 измерений мощности AMBIENTНОГО эквивалента экспозиционной дозы (МАЭД) гамма-излучения на местности.

Таблица 9

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

1*	М Большая Мурта	10,7	4*	М Уяр	13,7
2*	М Сухобузимское	19,3	5	ГМО Туруханск	3,4
3*	М Красноярск опытное поле	7,7		Таймырский ЦГМС (г. Норильск)	6,3

Таблица 10

Средние значения плотности радиоактивных выпадений Бк/м².сутки

1*	М Большая Мурта	0,91	10	Таймырский ЦГМС (г. Норильск)	1,19
2*	М Сухобузимское	0,80	11	ГМО Туруханск	1,38
3*	М Дзержинское	0,94	12	Эвенкийский ЦГМС (Тура)	0,59
4*	М Красноярск опытное поле	0,95	13	ЗГМО Бор	0,82
5*	М Уяр	1,25	14	М Тутончаны	0,69
6*	М Шалинское	0,89	15	М Байкит	0,67
7*	ОГМС Солянка	0,72	16	ГМО Енисейск	0,94
8	ГМО Канск	0,75	17	ГМО Богучаны	0,77
9	ГМО Курагино	0,78			

Таблица 11

Мощность экспозиционной дозы (МАЭД) гамма-излучения, мкЗв/час

№ п/п	Пункт наблюдения	Значение МАЭД, мкЗв/час			№ п/п	Пункт наблюдения	Значение МАЭД, мкЗв/час		
		Сред.	Макс.	Мин.			Сред.	Макс.	Мин.
1*	М Большая Мурта	0,07	0,10	0,05	8*	М Уяр	0,07	0,11	0,05
2*	М Сухобузимское	0,07	0,10	0,05	9*	М Шалинское	0,08	0,16	0,04
3*	М Дзержинское	0,09	0,11	0,07	10*	ОГМС Солянка	0,06	0,09	0,04
4*	М Кемчуг	0,07	0,10	0,04	11*	М Балахта	0,07	0,11	0,05
5*	М Кача	0,06	0,08	0,05	12*	ГП Атаманово	0,13	0,15	0,10
6*	М Шумиха	0,08	0,12	0,05	13*	ГП Павловщина	0,06	0,10	0,04
7*	М Красноярск опытное поле	0,07	0,09	0,05					

Примечания:

* Пункты радиационного контроля в 100-км зоне ФГУП ФЯО «ГХК»,

Закисление атмосферных осадков

Таблица 12

Средние и суточные значения рН за 2 квартал 2023 г.

Название пункта	Средние за квартал значения рН	Минимальные суточные значения рН* (дата выпадения осадков)
ГМО Ачинск	>7,00	6,59 (17.05.2023)
ГМО Енисейск	6,07	5,61 (22.06.2023)
М Красноярск опытное поле	5,37	4,39 (19.06.2023, 25.06.2023)
М Назарово	>7,00	6,83 (26.04.2023)
Таймырский ЦГМС (Норильск)	4,59	4,02 (07.06.2023)
М Шумиха	6,36	5,75 (10.06.2023)
ГПИ КАТЭК	6,55	6,01 (11.06.2023)

Примечание:

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