

**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 2021 г.**

г. Красноярск 2021 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 1 квартал 2021 г.**

**Начальник
ФГБУ «Среднесибирское УГМС»**

**Начальник
территориального ЦМС**



К.Ю. Костогладов

Н.С. Шленская

г. Красноярск 2021 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 1 квартал 2021 г. обобщена информация о случаях «высокого» и «экстремально высокого» загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных вод, радиационном мониторинге, состоянии загрязнения атмосферного воздуха в городах Красноярского края, 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., Коваленко Н.А., 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

В 1 квартале 2021 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.

Согласно Приложению №2 к письму ФГБУ «ГГО» №551/25 от 05.03.2021 г. результаты измерения среднемесячных концентраций с десятикратным и более превышением ПДКс.с. бенз(а)пирена не относятся к экстренной информации, т.к. принятие срочных воздухоохраных мер в этом случае не предусмотрено, в сведения ВЗ и ЭВЗ атмосферного воздуха не включаются. В информационных документах, где в соответствии с регламентирующими документами используется показатель качества воздуха СИ (стандартный индекс), он рассчитывается с учетом среднесуточных и среднемесячных концентраций бенз(а)пирена в сравнении их с ПДКс.с.

Радиационный мониторинг

В 1 квартале 2021 г. зафиксировано 4 случая «высокого» загрязнения суммарной бета-радиоактивностью в пробах аэрозолей и 4 случая «высокого» загрязнения радиоактивными выпадениями.

Пункт наблюдения	Дата отбора	Концентрация	Дата измерения	Фоновое значение за предыдущий месяц
1	2	3	4	5
Σβ-радиоактивность в пробе аэрозолей, $\times 10^{-5}$ Бк/м³				
ГМО Туруханск	18.01-19.01.2021	16,6	02.02.2021	2,6
	20.01-21.01.2021	20,0		
	23.01-24.01.2021	19,7		
	30.01-31.01.2021	43,0	08.02.2021	
Атмосферные радиоактивные выпадения, Бк/м².сут				
ГМО Туруханск	23.02-24.02.2021	27,26	10.03.2021	2,00
	24.02-25.02.2021	113,24		
	25.02-26.02.2021	45,80		
М Красноярск Опытное поле	04.03-05.03.2021	7,93	09.03.2021	0,57

Поверхностные воды

В 1 квартале 2021 г., по данным наблюдений, на водных объектах зафиксировано 8 случаев «высокого» загрязнения (ВЗ) и 2 случая «экстремально высокого» загрязнения (ЭВЗ).

Водный объект	Пункт наблюдения	Створ	Дата отбора	Вещества, по которым зафиксированы случаи ВЗ/ЭВЗ	Концентрация в долях ПДК
СЛУЧАИ ВЗ					
р. Усолка	с.Троицк	в черте села	08.02.2021	марганец	43,0
р.Анжа	с.Агинское	2 км выше села	09.02.2021	медь	34,0
р. Уярка	г. Уяр	в черте города	11.03.2021	марганец	40,0
р. Уярка	г. Уяр	восточнее города	11.03.2021	марганец	34,2
р. Кача	г. Красноярск	1 км выше города	18.03.2021	цинк	10,9
р. Кача	г. Красноярск	в черте города	18.03.2021	цинк	10,5
р. Кача	г. Красноярск	в черте города	18.03.2021	марганец	40,3
р. Бузим	с. Миндерла	восточная окраина	23.03.2021	марганец	44,9
СЛУЧАИ ЭВЗ					
р. Тея	пгт Тея	27,5 км ниже поселка	23.03.2021	медь	150,0
р. Тея	пгт Тея	27,5 км ниже поселка	23.03.2021	марганец	67,3

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 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).

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

Взвешенные вещества

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

В атмосфере гг. Канск (4,44 ПДКс.с.), Красноярск (1,02 ПДКс.с.) Лесосибирск (1,88 ПДКс.с.) средние за 1 квартал концентрации взвешенных веществ превысили гигиенический норматив. По сравнению с аналогичным периодом 2020 г. в атмосфере г. Канска наблюдается значительный рост средней за квартал концентрации (рис. 1). Так же рост средних за квартал концентраций взвешенных веществ отмечен в атмосферном воздухе гг. Ачинск, Красноярск, Лесосибирск, Назарово.

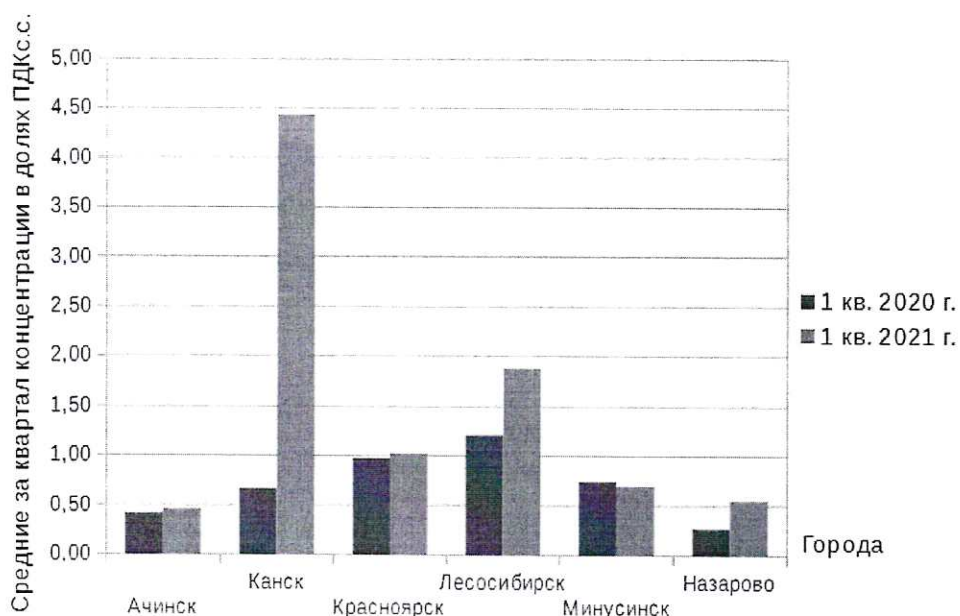


Рис. 1 — Средние концентрации взвешенных веществ, в долях ПДКс.с., за 1 квартал 2020 и 2021 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

В течение периода январь-март 2021 г. в атмосфере гг. Ачинск, Канск, Лесосибирск, Красноярск, Минусинск разовые концентрации взвешенных веществ превышали ПДКм.р. Максимальная из разовых концентрация была зафиксирована в г. Канске (ПНЗ №1).

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	1,40	2	январь	0,3
Канск		5,00	1	февраль	51,2
Красноярск		3,60	5	март	7,8
Лесосибирск		1,60	3	январь	3,3
Минусинск		1,40	2	февраль	1,0

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 2020 г. в атмосфере гг. Ачинск, Красноярск, Лесосибирск наблюдался рост средних за квартал концентраций оксида углерода (рис. 2).

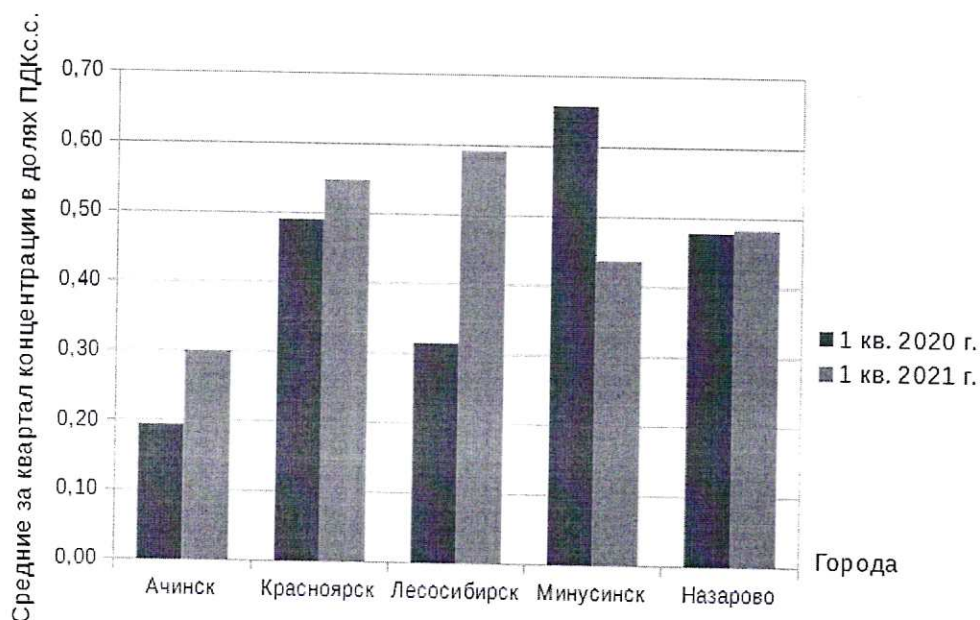


Рис. 2 — Средние концентрации оксида углерода, в долях ПДКс.с., за 1 квартал 2020 и 2021 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

За период январь-март 2021 г. в атмосфере гг. Красноярск, Лесосибирск, 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	3,14	9	январь	0,8
Лесосибирск		1,16	2	февраль	0,2
Минусинск		1,86	2	февраль	2,5

Диоксид азота

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

По сравнению с аналогичным периодом 2020 г. в атмосфере гг. Канск, Красноярск, Лесосибирск, Назарово наблюдается рост средних за квартал концентраций диоксида азота (рис. 3).

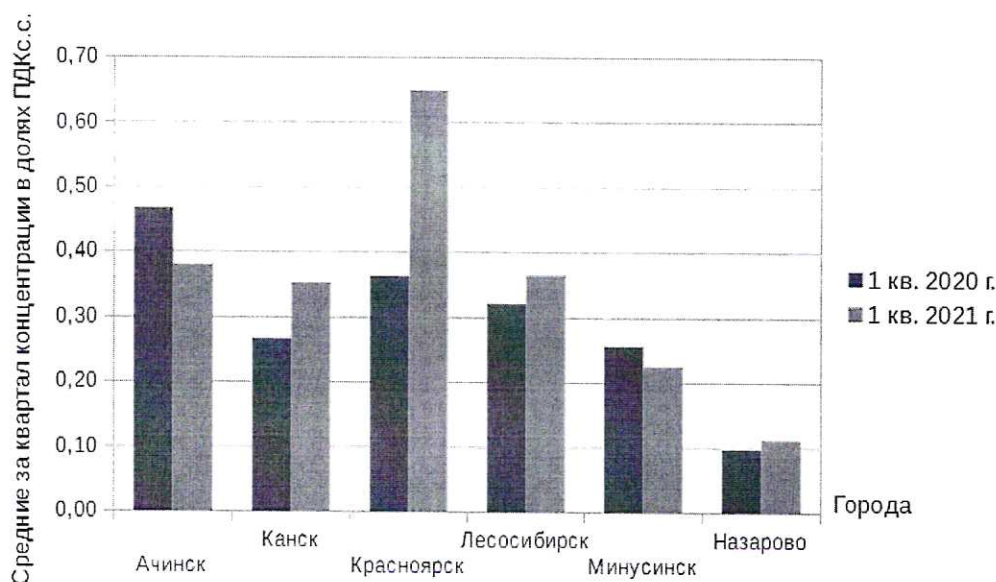


Рис. 3 — Средние концентрации диоксида азота, в долях ПДКс.с., за 1 квартал 2020 и 2021 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

В 1 квартале 2021 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	2,20	1	январь	0,2
Красноярск		3,87	7	февраль	4,6

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 — 0,0521 мг/м³.

По сравнению с периодом январь-март 2020 г. в атмосферном воздухе гг. Красноярск, Назарово наблюдается рост средних за квартал концентраций оксида азота (рис. 4).

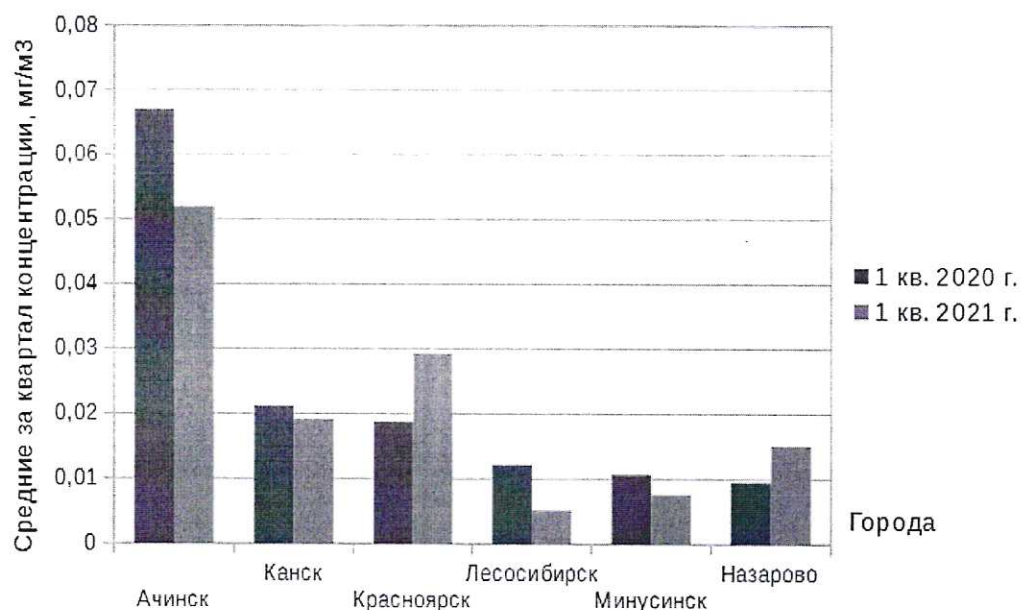


Рис. 4 — Средние концентрации оксида азота за 1 квартал 2020 и 2021 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

В атмосферном воздухе городов разовые концентрации оксида азота в 1 квартале 2021 г. не превышали 1 ПДКм.р.

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.

Максимальная из разовых концентрация фенола, превысившая ПДКм.р., была зафиксирована в атмосфере г. Красноярска в Советском районе (ПНЗ №5) в феврале — 1,10 ПДКм.р. (повторяемость превышения в целом по городу — 0,1%). В остальных городах разовые концентрации фенола не превышали соответствующего гигиенического норматива (ПДКм.р.).

Формальдегид

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха формальдегидом проводились в 5 городах. В атмосфере гг. Ачинск (2,15 ПДКс.с.), Красноярск (1,45 ПДКс.с.), Лесосибирск (1,32 ПДКс.с.) средние за квартал концентрации превысили гигиенический норматив.

По сравнению с аналогичным периодом 2020 г. в гг. Ачинск, Красноярск, Назарово наблюдается рост средних за квартал концентраций формальдегида (рис. 5).

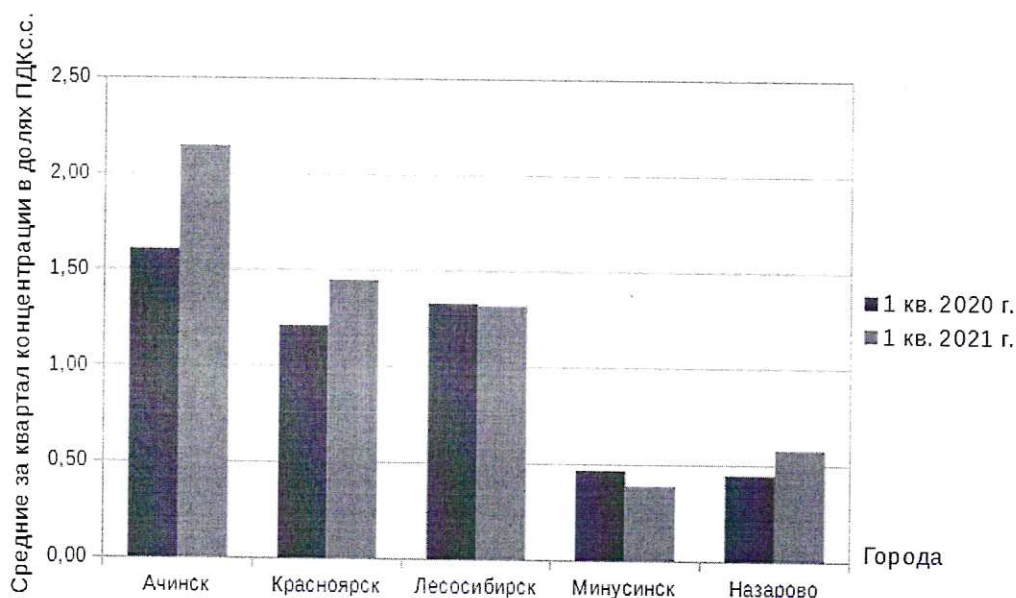


Рис. 5 — Средние концентрации формальдегида, в долях ПДКс.с., за 1 квартал 2020 и 2021 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

Максимальная из разовых концентрация формальдегида, превысившая ПДКм.р., была зафиксирована в атмосфере г. Красноярска в Железнодорожном районе (ПНЗ №21) в марте — 1,58 ПДКм.р. (повторяемость превышения в целом по городу — 1,4%). В остальных городах разовые концентрации формальдегида не превышали соответствующего гигиенического норматива (ПДКм.р.).

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. Канске — 15,54 ПДКс.с.

По сравнению с аналогичным периодом 2020 г. в атмосфере гг. Ачинск, Канск, Лесосибирск, Назарово наблюдается рост средней за квартал концентрации бенз(а)пирена (рис. 6).

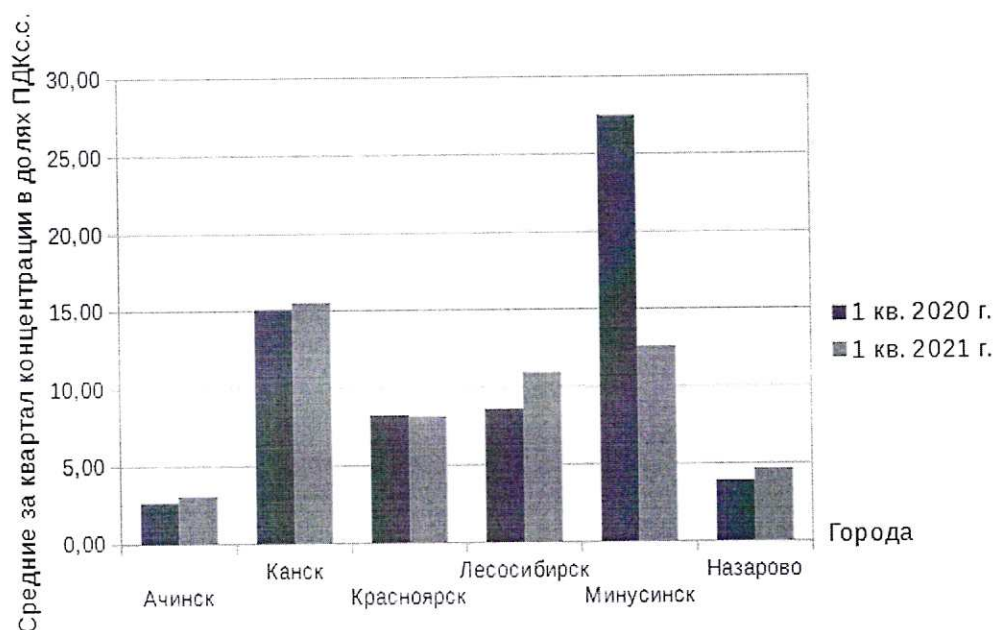


Рис. 6 — Средние концентрации бенз(а)пирена, в долях ПДКс.с., за 1 квартал 2020 и 2021 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

Высокие концентрации бенз(а)пирена в городах Красноярского края характерны для холодного периода года.

Город	Наибольшая из средних за месяц концентрация бенз(а)пирена		
	в долях ПДКс.с.	№ ПНЗ	Месяц, когда было зафиксировано превышение
Ачинск	7,22	4	январь
Канск	22,56	1	февраль
Красноярск	24,36	3	январь
Лесосибирск	17,81	3	январь
Минусинск	19,91	2	февраль
Назарово	7,74	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 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	гидрохлорид	2,45	8	март	0,1
	аммиак	2,00	20		

Уровень загрязнения атмосферного воздуха городов Красноярского края

В 1 квартале 2021 г. в атмосфере гг. Канск, Красноярск, Лесосибирск, Минусинск уровень загрязнения атмосферного воздуха характеризовался как «очень высокий», в гг. Ачинск, Назарово — как «высокий». Преобладающий вклад в загрязнение атмосферного воздуха городов внесли такие загрязняющие вещества как бенз(а)пирен, взвешенные вещества, оксид углерода, диоксид азота.

Характеристики загрязнения атмосферного воздуха городов, расположенных на территории Красноярского края

Город	Характеристики		Уровень загрязнения атмосферы 1 кв. 2021 г.	Вещества, определяющие уровень загрязнения атмосферы	Уровень загрязнения атмосферы 1 кв. 2020 г.
	СИ	НП, %			
Ачинск	7,22	0,5	Высокий	Бенз(а)пирен, взвешенные вещества	Повышенный
Канск	22,56	58,3	Очень высокий	Бенз(а)пирен, взвешенные вещества	Очень высокий
Красноярск	24,36	26,1	Очень высокий	Бенз(а)пирен, диоксид азота	Очень высокий
Лесосибирск	17,81	5,7	Очень высокий	Бенз(а)пирен, взвешенные вещества	Очень высокий
Минусинск	19,91	2,5	Очень высокий	Бенз(а)пирен, оксид углерода	Очень высокий
Назарово	7,74	0,0	Высокий	Бенз(а)пирен	Высокий

По сравнению с 1 кварталом 2020 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Ачинск изменился с «повышенного» на «высокий». Уровень загрязнения атмосферного воздуха в других городах не изменился.

г. Ачинск

В 1 квартале 2021 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Ачинска характеризовался как «высокий». Значение стандартного индекса (СИ) – 7,22 (по бенз(а)пирену), наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. – 0,5% (по взвешенным веществам).

Средние за квартал концентрации формальдегида (2,15 ПДКс.с.) и бенз(а)пирена (3,09 ПДКс.с.) превысили соответствующие гигиенические нормативы.

В период с января по март в атмосфере города были зафиксированы случаи превышения ПДКм.р. по взвешенным веществам.

г. Канск

В 1 квартале 2021 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Канска характеризовался как «очень высокий». Значение стандартного индекса (СИ) по бенз(а)пирену – 22,56; НП превышения ПДКм.р. – 58,3% (по взвешенным веществам).

Средние за квартал концентрации взвешенных веществ (4,44 ПДКс.с.) и бенз(а)пирена (15,54 ПДКс.с.) превысили соответствующие гигиенические нормативы.

В период с января по март в атмосфере города были зафиксированы случаи превышения ПДКм.р. по взвешенным веществам и диоксиду азота.

г. Красноярск

В 1 квартале 2021 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Красноярска характеризовался как «очень высокий». Значение стандартного индекса (СИ) – 24,36 (по бенз(а)пирену), наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. – 26,1% (по диоксиду азота).

Средние за квартал концентрации взвешенных веществ (1,02 ПДКс.с.), формальдегида (1,45 ПДКс.с.) и бенз(а)пирена (8,16 ПДКс.с.) превысили соответствующие гигиенические нормативы.

В период с января по март в атмосфере города фиксировались случаи превышения ПДКм.р. по взвешенным веществам, оксиду углерода, диоксиду азота, фенолу, гидрохлориду, аммиаку и формальдегиду.

г. Лесосибирск

В 1 квартале 2021 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Лесосибирска характеризовался как «очень высокий». Значение стандартного индекса (СИ) – 17,81 (по бенз(а)пирену), наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. – 5,7% (по взвешенным веществам).

Средние за квартал концентрации взвешенных веществ (1,88 ПДКс.с.), формальдегида (1,32 ПДКс.с.) и бенз(а)пирена (10,98 ПДКс.с.) превысили соответствующие гигиенические нормативы (ПДКс.с.).

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

г. Минусинск

В 1 квартале 2021 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Минусинска характеризовался как «очень высокий». Значение стандартного индекса (СИ) – 19,91 (по бенз(а)пирену); наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. – 2,5% (по оксиду углерода).

Средняя за квартал концентрация бенз(а)пирена превысила гигиенический норматив и составила 12,61 ПДКс.с.

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

г. Назарово

В 1 квартале 2021 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Назарово характеризовался как «высокий». Значение стандартного индекса (СИ) – 7,74 (по бенз(а)пирену), НП — 0,0%.

Средняя за квартал концентрация бенз(а)пирена превысила гигиенический норматив и составила 4,67 ПДКс.с.

Случаев превышения ПДКм.р. в 1 квартале 2021 г. не зафиксировано.

Радиационная обстановка

В 1 квартале 2021 г. радиометрической лабораторией Территориального центра по мониторингу загрязнения окружающей среды ФГБУ «Среднесибирское УГМС» были отобраны 385 проб аэрозолей и 1530 проб выпадений. Все отобранные пробы были обработаны и проанализированы на суммарную бета-активность в радиометрической лаборатории ЦМС. Проведено 11410 измерений мощности AMBIENTНОГО эквивалента экспозиционной дозы (МАЭД) гамма-излучения на местности.

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

1.*	М Большая Мурта	16,1	4.*	М Уяр	13,5
2.*	М Сухобузимское**	-	5.	ГМО Туруханск	4,9
3.*	М Красноярск опытное поле	12,4			

Средние значения плотности радиоактивных выпадений Бк/м².сутки

1.*	М Большая Мурта	0,69	10.	Таймырский ЦГМС (Норильск)	0,91
2.*	М Сухобузимское	0,83	11.	ГМО Туруханск	3,95
3.*	М Дзержинское	0,84	12.	Эвенкийский ЦГМС (Тура)	0,68
4.*	М Красноярск опытное поле	0,56	13.	ЗГМО Бор	0,57
5.*	М Уяр	0,87	14.	М Тутончаны	0,87
6.*	М Шалинское	0,68	15.	М Байкит	0,71
7.*	ОГМС Солянка	0,66	16.	ГМО Енисейск	0,63
8.	ГМО Канск	0,57	17.	ГМО Богучаны	0,78
9.	ГМО Курагино	0,70			

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

№ п/п	Пункт контроля	Значение МАЭД, мкЗв/час			№ п/п	Пункт контроля	Значение МАЭД, мкЗв/час		
		Сред.	Макс.	Мин.			Сред.	Макс.	Мин.
1.*	М Большая Мурта	0,16	0,21	0,11	8.*	М Уяр	0,14	0,17	0,10
2.*	М Сухобузимское	0,12	0,15	0,09	9.*	М Шалинское	0,10	0,14	0,06
3.*	М Дзержинское	0,14	0,16	0,11	10.*	ОГМС Солянка	0,11	0,16	0,08
4.*	М Кемчуг	0,10	0,12	0,08	11.*	М Балахта	0,11	0,14	0,08
5.*	М Кача	0,10	0,11	0,09	12.*	ГП Атаманово	0,18	0,21	0,14
6.*	М Шумиха	0,10	0,13	0,07	13.*	ГП Павловщина	0,10	0,14	0,07
7.*	М Красноярск опытное поле	0,14	0,19	0,10					

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

** В январе и феврале отбор проб на М Сухобузимское не был осуществлен по техническим причинам.

Защеление атмосферных осадков

Средние и суточные значения рН за 1 квартал 2021 г.

Название пункта	Средние за квартал значения рН	Минимальные суточные значения рН (дата выпадения осадков)
ГМО Ачинск	>7,00	>7,00 (18.02.2021)
ГМО Енисейск	6,99	5,99 (23.02.2021)
М Красноярск опытное поле	6,12	5,42 (04.02.2021)
М Назарово	>7,00	6,23 (17.02.2021)
Таймырский ЦГМС (Норильск)	6,30	5,89 (14.02.2021)
М Шумиха	5,93	4,70 (15.02.2021)
ГГП КАТЭК	6,65	6,22 (29.03.2021)

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.»).