

**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 2021 г.

г. Красноярск 2021 г.

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

**ФГБУ «СРЕДНЕСИБИРСКОЕ УГМС»**

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
ПО МОНИТОРИНГУ ЗАГРЯЗНЕНИЯ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

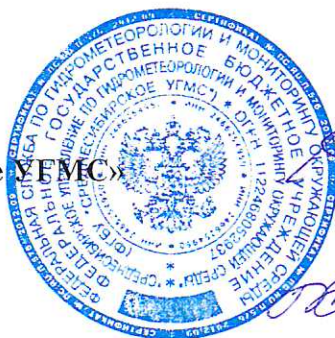
660049, г. Красноярск  
ул. Сурикова, 28  
227-05-08

**КРАТКИЙ ОБЗОР**

**СОСТОЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
НА ТЕРРИТОРИИ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ  
за 2 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 2 квартал 2021 г. приведены случаи «высокого» и «экстремально высокого» загрязнения атмосферного воздуха и поверхностных вод, обобщены данные наблюдений за состоянием загрязнения атмосферного воздуха, 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 территориального 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

Во 2 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.

### Радиационный мониторинг

Во 2 квартале 2021 г. зафиксирован случай «высокого» загрязнения радиоактивными выпадениями.

Пункт наблюдения	Дата отбора	Концентрация	Дата измерения	Фоновое значение за предыдущий месяц
<b>Атмосферные радиоактивные выпадения, Бк/м<sup>2</sup>.сут</b>				
ГМО Туруханск	21.04-22.04.2021	18,14	08.05.2021	1,11

### Поверхностные воды

Во 2 квартале 2021 г. зафиксировано 3 случая «экстремально высокого загрязнения» (ЭВЗ) и 3 случая «высокого загрязнения» водных объектов.

Водный объект	Пункт наблюдения	Створ	Дата отбора	Загрязняющее вещество (класс опасности)	Концентрация в долях ПДК
Случаи ЭВЗ					
р. Бирюса	с. Почет	1 км выше села	02.04.2021	медь (3)	85,0
р. Ададым	г. Назарово	в черте города	07.04.2021	марганец (4)	52,0
р. Далдыкан	ж/д ст. Кайеркан	50 м выше а/д моста через реку автодороги Алькель-Норильск, середина реки (городской округ г. Норильск)	22.06.2021	кадмий (2)	6,1
Случаи ВЗ					
р. Усолка	с. Троицк	в черте села	05.04.2021	медь (3)	49,0
р. Б. Уря	с. Малая Уря	1 км выше села	09.04.2021	медь (3)	48,0
р. Чулым	с. Б. Улуй	В черте села	12.04.2021	медь (3)	47,0

## *Состояние загрязнения атмосферного воздуха*

Мониторинг атмосферного воздуха городов Красноярского края осуществляется на постах государственной наблюдательной сети ФГБУ «Среднесибирское УГМС».

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха 6 городов 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/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.

*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 городов Канск и Лесосибирск средние за квартал концентрации превысили гигиенический норматив и составили 1,75, 1,20 ПДКс.с. соответственно.

По сравнению с аналогичным периодом 2020 г. в атмосфере трех городов (Ачинск, Канск, Лесосибирск) наблюдается рост средних за квартал концентраций (рис. 1).

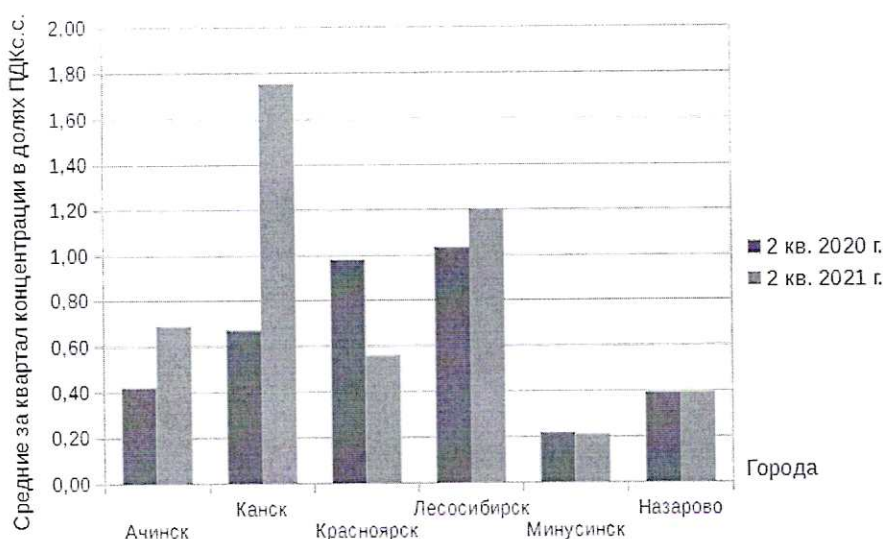


Рис. 1 — Средние концентрации взвешенных веществ, в долях ПДКс.с. за 2 квартал 2020 и 2021 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

В период с апреля по июнь 2021 г. в атмосферном воздухе трех городов были зафиксированы случаи превышения 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	взвешенные вещества	3,20	2	апрель	9,3
Красноярск		3,20	3		4,3
Лесосибирск		1,20	3		0,2

### Диоксид серы

Наблюдения проводятся в 6 городах. В атмосфере всех городов средние за 2 квартал концентрации не превышали соответствующих гигиенических нормативов, 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 концентрации не превысили гигиенического норматива (ПДКс.с.).

По сравнению с аналогичным периодом 2020 г. в атмосфере двух городов (Ачинск, Лесосибирск) наблюдался рост средних за квартал концентраций оксида углерода (рис. 2).

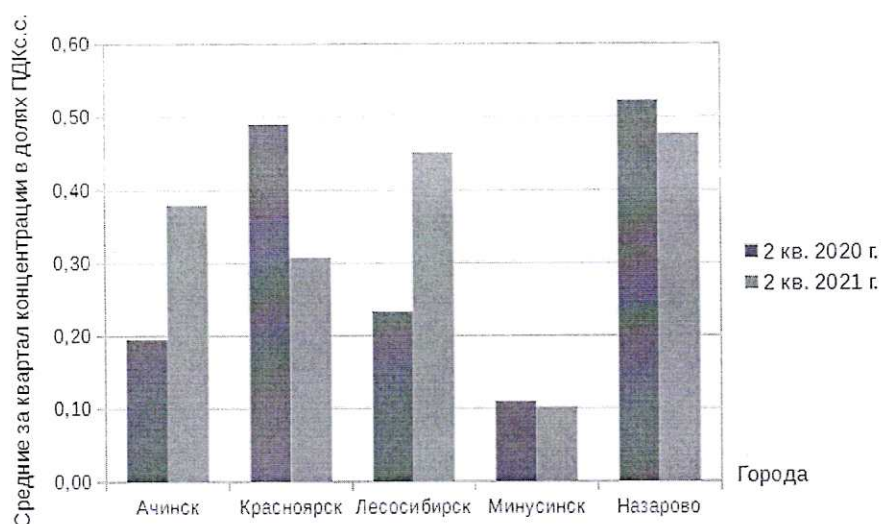


Рис. 2 — Средние концентрации оксида углерода, в долях ПДКс.с. за 2 квартал 2020 и 2021 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

В период с апреля по июнь 2021 г. в атмосферном воздухе двух городов были зафиксированы случаи превышения 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	оксид углерода	1,36	7	июнь	0,1
Лесосибирск		2,28	3	апрель	0,5



### 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 2020 г. в атмосфере г. Красноярска наблюдается рост средней за квартал концентрации диоксида азота (рис. 3).

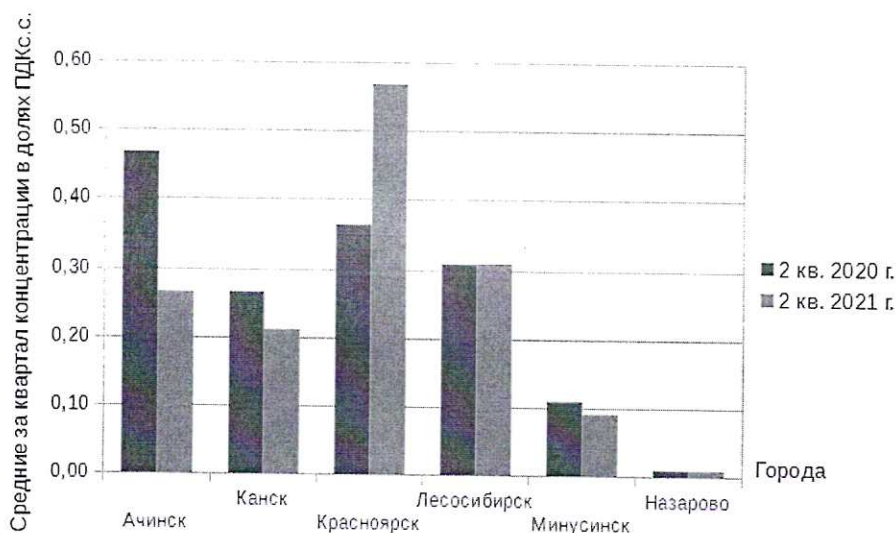


Рис. 3 — Средние концентрации диоксида азота, в долях ПДКс.с. за 2 квартал 2020 и 2021 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

В период с апреля по июнь 2021 г. в атмосферном воздухе двух городов были зафиксированы случаи, когда разовые концентрации диоксида азота превысили 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 Красноярск	диоксид азота	1,35	2	апрель	0,2
		2,33	8	май	9,6

### 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 — 0,0268 мг/м<sup>3</sup>.

По сравнению с периодом апрель-июнь 2020 г. в атмосферном воздухе города Назарово наблюдается незначительный рост средней за квартал концентрации оксида азота (рис. 4).

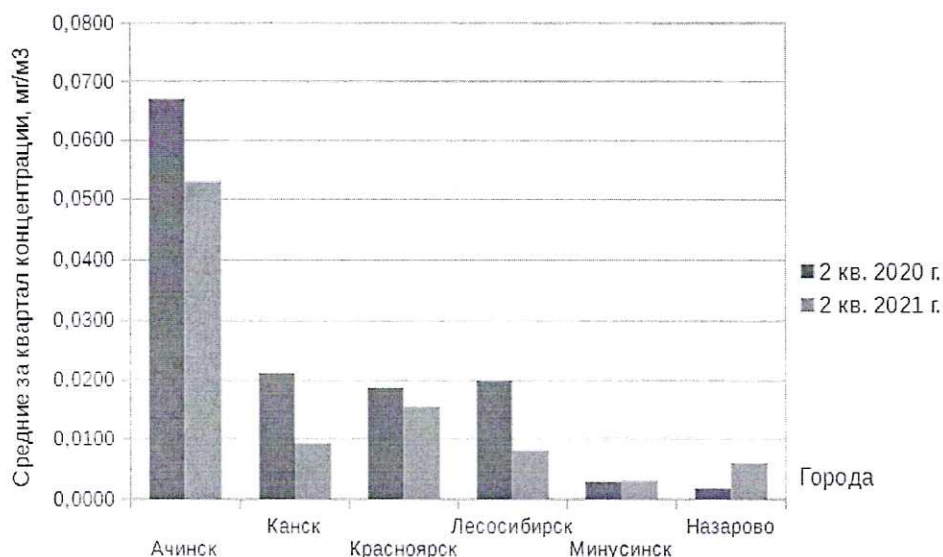


Рис. 4 — Средние концентрации оксида азота за 2 квартал 2020 и 2021 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

Во 2 квартале 2021 г. случаев превышения ПДКм.р. по оксиду азота не зафиксировано.

### ***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 превышали гигиенический норматив (ПДКс.с.), и в сравнении с аналогичным периодом прошлого года, существенно не изменились.

Разовые концентрации фенола не превышали 1 ПДКм.р.

### ***Формальдегид***

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха формальдегидом проводились в 5 городах. В атмосфере гг. Красноярск (2,15 ПДКс.с.), Лесосибирск (1,25 ПДКс.с.), Ачинск (1,44 ПДКс.с.) средние за квартал концентрации превысили гигиенический норматив.

По сравнению с аналогичным периодом 2020 г. в атмосфере трех городов (Красноярск, Лесосибирск, Назарово) наблюдается рост средних за квартал концентраций (рис. 5).

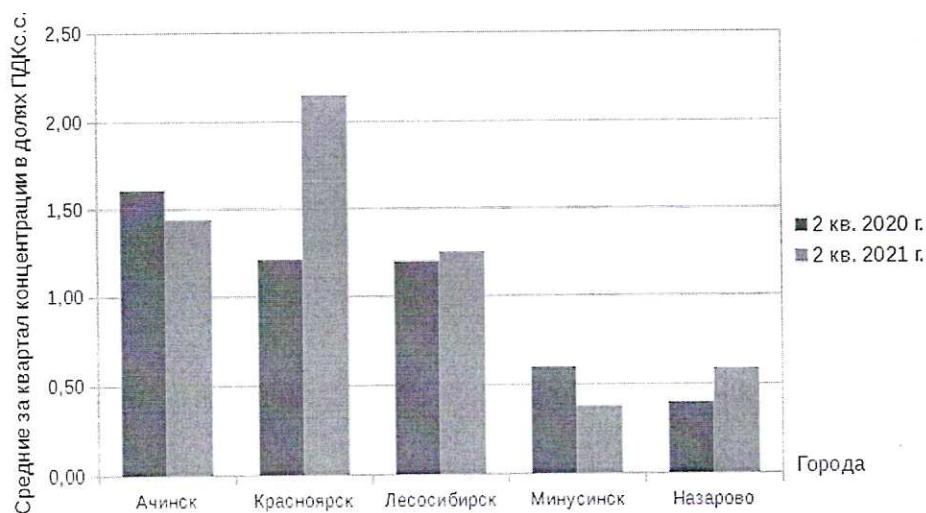


Рис. 5 — Средние концентрации формальдегида, в долях ПДКс.с. за 2 квартал 2020 и 2021 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

Максимальная из разовых концентрация формальдегида, превысившая ПДКм.р., была зафиксирована в атмосфере г. Красноярска в Железнодорожном районе (ПНЗ №21) в мае — 6,50 ПДКм.р. (повторяемость превышения в целом по городу — 9,3%). 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. В атмосфере гг. Красноярск (1,29 ПДКс.с.), Канск (1,22 ПДКс.с.), Лесосибирск (1,67 ПДКс.с.) средние за квартал концентрации превысили гигиенический норматив.

По сравнению со 2 кварталом 2020 г. в атмосфере г. Лесосибирска наблюдается рост средней за квартал концентрации бенз(а)пирена (рис. 6).

В атмосферном воздухе гг. Канск, Красноярск, Лесосибирск, Назарово средние за месяц концентрации бенз(а)пирена превысили 1 ПДКс.с.

Город	Наибольшая из средних за месяц концентрация бенз(а)пирена		
	в долях ПДКс.с.	№ ПНЗ	Месяц, когда было зафиксировано превышение
Канск	1,97	1	апрель
Красноярск	2,71	5	
Лесосибирск	3,41	2	
Назарово	1,11	1	



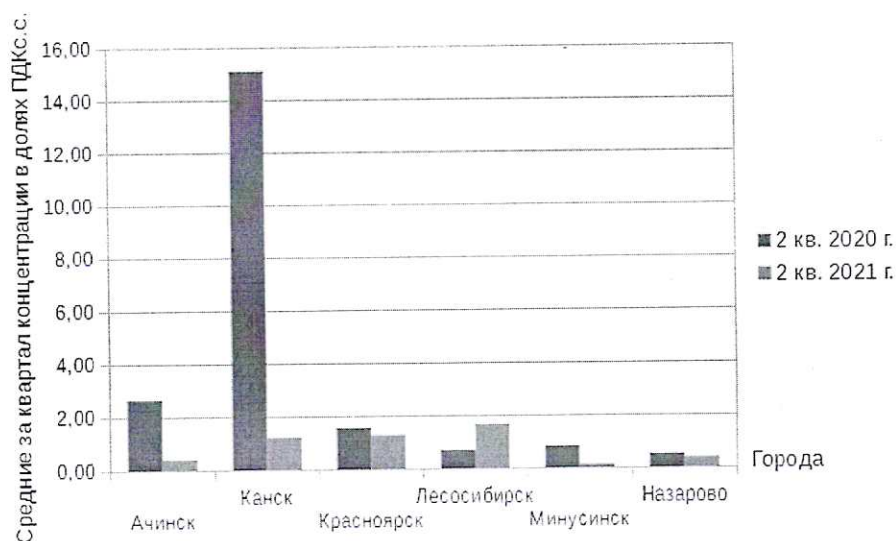


Рис. 6 — Средние концентрации бенз(а)пирена в долях ПДКс.с. за 2 квартал 2020 и 2021 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

***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.

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

В атмосфере города были зафиксированы случаи превышения ПДКм.р. по гидрохлориду, аммиаку, ксилолу и этилбензолу.

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	2,00	20	май	0,3
	аммиак	1,80	20	апрель	5,6
	ксилол	2,37	9	июнь	0,2
	этилбензол	3,10	9	июнь	0,3

## Уровень загрязнения атмосферного воздуха городов Красноярского края

Во 2 квартале 2021 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха гг. Канск, Лесосибирск характеризовался как «**повышенный**», гг. Ачинск, Минусинск, Назарово — как «**низкий**» и г. Красноярск — как «**высокий**». Преобладающий вклад в загрязнение атмосферного воздуха городов внесли такие загрязняющие вещества как бенз(а)пирен, формальдегид, взвешенные вещества, диоксид азота.

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

Город	Характеристики		Уровень загрязнения атмосферы 2 кв. 2020 г.	Вещества, определяющие уровень загрязнения атмосферы во 2 кв. 2020 г.	Уровень загрязнения атмосферы 2 кв. 2020 г.
	СИ	НП, %			
Ачинск	1,0	0,0	Низкий	Взвешенные вещества, оксид углерода, диоксид азота	Повышенный (по НП,%)
Канск	3,2	13,9	Повышенный	Взвешенные вещества	Повышенный (по НП,%)
Красноярск	6,5	39,6	Высокий	Формальдегид, диоксид азота	Высокий
Лесосибирск	3,4	0,9	Повышенный	Бенз(а)пирен, оксид углерода	Низкий
Минусинск	0,6	0,0	Низкий	Взвешенные вещества	Повышенный
Назарово	1,1	0,0	Низкий	Бенз(а)пирен	Повышенный (по НП,%)

По сравнению со 2 кварталом 2020 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха гг. Ачинск, Минусинск, Назарово изменился с «повышенного» на «низкий», г. Лесосибирск — с «низкого» на «повышенный».

Уровень загрязнения атмосферного воздуха других городов остался прежним.

#### г. Ачинск

Во 2 квартале 2021 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Ачинска характеризовался как «низкий». Значение стандартного индекса (СИ) – 1,0 (по взвешенным веществам, оксиду углерода, диоксиду азота), наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДК<sub>м.р.</sub> – 0,0%.

Средняя квартал концентрация формальдегида превысила гигиенический норматив (ПДК<sub>с.с.</sub>) в 1,44 раза.

Разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали установленных гигиенических нормативов (ПДК<sub>м.р.</sub>).



### *г. Канск*

Во 2 квартале 2021 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Канска характеризовался как «повышенный». Значение стандартного индекса (СИ) – 3,2; НП превышения ПДКм.р. – 13,9% по взвешенным веществам.

Средние за квартал концентрации взвешенных веществ (1,75 ПДКс.с.) и бенз(а)пирена (1,22 ПДКс.с.) превышали установленные гигиенические нормативы.

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

### *г. Красноярск*

Во 2 квартале 2021 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Красноярска характеризовался как «высокий». Значение стандартного индекса (СИ) – 6,5 (по формальдегиду), наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. – 39,6% (по диоксиду азота).

Средние за квартал концентрации формальдегида (2,15 ПДКс.с.) и бенз(а)пирена (1,29 ПДКс.с.) превышали установленные гигиенические нормативы.

В период с апреля по июнь 2021 г. в атмосфере города зафиксированы случаи превышения ПДКм.р. по взвешенным веществам, оксиду углерода, диоксиду азота, гидрохлориду, аммиаку, формальдегиду, ксилолу и этилбензолу. Наибольшая повторяемость (НП) превышений ПДКм.р. отмечена в Железнодорожном районе города на ПНЗ №21.

### *г. Лесосибирск*

Во 2 квартале 2021 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Лесосибирска характеризовался как «повышенный». Значение стандартного индекса (СИ) – 3,4 (по бенз(а)пирену), наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. – 0,9% (по оксиду углерода).

Средние за квартал концентрации взвешенных веществ (1,20 ПДКс.с.), формальдегида (1,25 ПДКс.с.) и бенз(а)пирена (1,67 ПДКс.с.) превышали установленные гигиенические нормативы.

В атмосфере города были зафиксированы случаи превышения ПДКм.р. по взвешенным веществам и оксиду углерода. Наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. отмечена на ПНЗ №3.

### *г. Минусинск*

Во 2 квартале 2021 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Минусинска характеризовался как «низкий». Значение стандартного индекса (СИ) – 0,6 (по взвешенным веществам), 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 2021 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Назарово характеризовался как «низкий». Значение стандартного индекса (СИ) – 1,1 (по бенз(а)пирену); НП — 0,0%.

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

Наибольшая из средних за месяц концентрация бенз(а)пирена наблюдалась на ПНЗ №1 (1,11 ПДКс.с.).

## *Радиационная обстановка*

Во 2 квартале 2021 г. наблюдательными подразделениями ФГБУ «Среднесибирское УГМС» было отобрано 439 проб аэрозолей и 1547 проб выпадений. Все отобранные пробы были обработаны и проанализированы в радиометрической лаборатории Территориального ЦМС на суммарную бета-активность. Проведено 11528 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/м<sup>3</sup>*

1*	М Большая Мурта	12,5	4*	М Уяр	12,5
2*	М. Сухобузимское	16,4	5	ГМО Туруханск	2,8
3*	М Красноярск опытное поле	8,2			

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

1*	М Большая Мурта	0,91	10	Таймырский ЦГМС (Норильск)	1,01
2*	М Сухобузимское	0,81	11	ГМО Туруханск	1,41
3*	М Дзержинское	0,67	12	Эвенкийский ЦГМС (Тура)	0,64
4*	М Красноярск опытное поле	0,47	13	ЗГМО Бор	0,62
5*	М Уяр	0,85	14	М Тутончаны	0,79
6*	М Шалинское	0,74	15	М Байкит	0,61
7*	ОГМС Солянка	0,71	16	ГМО Енисейск	0,68
8	ГМО Канск	0,68	17	ГМО Богучаны	0,65
9	ГМО Курагино	0,84			

*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	0,11	0,17	0,08	8*	М Уяр	0,14	0,17	0,10
2*	М Сухобузимское	0,12	0,16	0,09	9*	М Шалинское	0,10	0,14	0,07
3*	М Дзержинское	0,13	0,16	0,10	10*	ОГМС Солянка	0,12	0,15	0,08
4*	М Кемчуг	0,11	0,13	0,08	11*	М Балахта	0,11	0,15	0,09
5*	М Кача	0,10	0,12	0,09	12*	ГП Атаманово	0,18	0,21	0,14
6*	М Шумиха	0,10	0,15	0,07	13*	ГП Павловщина	0,09	0,13	0,06
7*	М Красноярск опытное поле	0,16	0,23	0,10					

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

## Закисление атмосферных осадков

Средние и суточные значения рН за 2 квартал 2021 г.

Название пункта	Средние за квартал значения рН	Минимальные суточные значения рН (дата выпадения осадков)
ГМО Ачинск	6,58	5,59 (03.04.2021)
ГМО Енисейск	6,96	6,52 (04.05.2021)
М Красноярск опытное поле	5,90	5,15 (21.06.2021)
М Назарово	6,44	5,46 (20.06.2021)
Таймырский ЦГМС (Норильск)	5,38	4,03 (19.06.2021)
М Шумиха	6,17	5,40 (03.04.2021)
ГП КАТЭК	6,84	6,27 (17.06.2021)

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.»).