

**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 4 квартал 2021 г.**

г. Красноярск 2022 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 4 квартал 2021 г.**

**Начальник  
ФГБУ «Среднесибирское УГМС»**

**И.о. начальника  
территориального ЦМС**



**К.Ю. Костогладов**

**Н.В. Тубол**

г. Красноярск 2022 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 4 квартал 2021 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 территориального ЦМС: Рожкова Е.Д., Коваленко Н.В., 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 4 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 письма 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 4 квартале 2021 г. зафиксировано 17 случаев «высокого» загрязнения  $\Sigma\beta$ -радиоактивностью и 1 случай «высокого» загрязнения радиоактивными выпадениями.

Пункт наблюдения	Дата отбора	Концентрация	Дата измерения	Фоновое значение за предыдущий месяц	Концентрация Вв-7
1	2	3	4	5	6
<b><math>\Sigma\beta</math>-радиоактивность в пробе аэрозолей, <math>\times 10^{-5}</math> Бк/м<sup>3</sup></b>					
ГМО Туруханск	29.11-30.11.2021	14,2	13.12.2021	2,4	31,85±8,28
	03.12-04.12.2022	26,7	13.12.2021	3,2	173,06±34,61
	05.12-06.12.2021	45,3	13.12.2021	3,2	нпи
	06.12-07.12.2021	37,9	20.12.2021	3,2	138,72±27,74
	07.12-08.12.2021	18,7	20.12.2021	3,2	54,84±12,06
	25.12-26.12.2021	31,3	04.01.2022	3,2	195,23±39,05
М Красноярск опытное поле	09.10-10.10.2021	30,6	14.10.2021	5,3	226,0±45,20
	26.12-27.12.2021	32,0	04.01.2022	5,4	269,63±53,93
	27.12-28.12.2021	38,1	04.01.2022	5,4	249,39±49,88
М Сухобузимское	15.12-16.12.2021	90,3	28.12.2021	13,1	211,07±25,33
	19.12-20.12.2021	74,9	28.12.2021	13,1	345,93±69,19
	23.12-24.12.2021	129,0	04.01.2022	13,1	229,18±29,79
	24.12-25.12.2021	116,9	04.01.2022	13,1	219,36±26,32
	25.12-26.12.2021	299,6	04.01.2022	13,1	921,54±110,59
	26.12-27.12.2021	82,6	04.01.2022	13,1	481,53±57,78
	27.12-28.12.2021	86,8	04.01.2022	13,1	469,25±56,31
29.12-30.12.2022	67,0	04.01.2022	13,1	778,34±93,40	
<b>Атмосферные радиоактивные выпадения, Бк/м<sup>2</sup>.сут</b>					
М Красноярск опытное поле	11.12-12.12.2021	20,23	16.12.2021	0,91	нпи

Примечание: нпи — ниже предела измерения.

Техногенных радионуклидов в пробах не обнаружено.

## Поверхностные воды

В 4 квартале 2021 г. зафиксировано 3 случая «высокого» загрязнения.

Водный объект	Пункт наблюдения	Створ	Дата отбора	Вещества, по которым зафиксированы случаи ВЗ	Концентрация в долях ПДК
<b>СЛУЧАИ ВЫСОКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ</b>					
р. Каменка	д. Каменка, Богучанский район	2,5 км выше деревни, середина реки	07.10.2021	Алюминий	11,8
р. Ададым	г. Назарово (МО г. Назарово)	«в черте г. Назарово, 5 км выше устья, гидроствор», левый берег	09.11.2021	Марганец	30,5
р. Кан	г. Канск (Канский район)	«3 км выше г. Канск, 0,5 км выше п. Ново-Смоленка, 7 км выше впадения р. Илань, 10 км выше гидропоста», левый берег	11.11.2021	Цинк	11,8



## *Состояние загрязнения атмосферного воздуха*

Наблюдения за качеством воздушного бассейна городов Красноярского края проводятся 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*

По данным наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха взвешенными веществами в 6 городах, средние за квартал концентрации превысили гигиенический норматив (ПДКс.с.) в атмосфере двух городов: Канск (1,26 ПДКс.с.), Лесосибирск (1,48 ПДКс.с.). По сравнению с аналогичным периодом 2020 г. в атмосфере гг. Ачинск, Лесосибирск, Минусинск наблюдается рост средних за квартал концентраций (рис. 1).

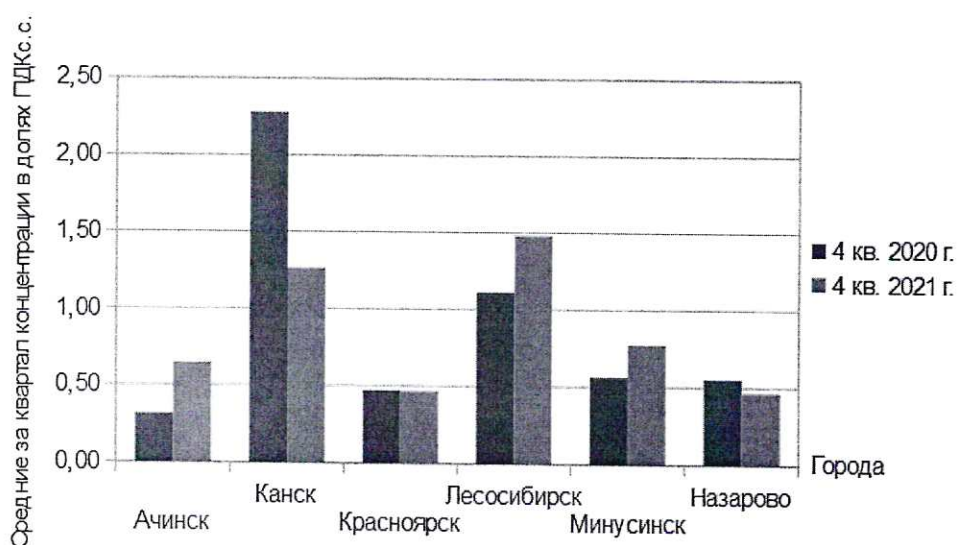


Рис. 1 — Средние концентрации взвешенных веществ, в долях ПДКс.с. за 4 квартал 2020 и 2021 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

В течение периода октябрь-декабрь 2021 г. в атмосфере гг. Канск, Красноярск, Минусинск разовые концентрации взвешенных веществ превышали ПДКм.р. Максимальная из разовых концентрация была зафиксирована в Кировском районе г. Красноярске (ПНЗ №8).

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	1,80	2	октябрь	2,4
Красноярск		6,00	8	октябрь	
Минусинск		1,40	2	ноябрь	



### Диоксид серы

В атмосфере 6 городов средние за 4 квартал и разовые концентрации не превышали соответствующих гигиенических нормативов, и в сравнении с тем же периодом прошлого года, существенно не изменились.

### Оксид углерода

По данным наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха оксидом углерода в 5 городах, средние за 4 квартал концентрации не превысили гигиенического норматива (ПДКс.с.).

По сравнению с аналогичным периодом 2020 г. в атмосфере гг. Ачинск, Лесосибирск, Минусинск наблюдается незначительный рост средних за квартал концентрации оксида углерода (рис. 2).

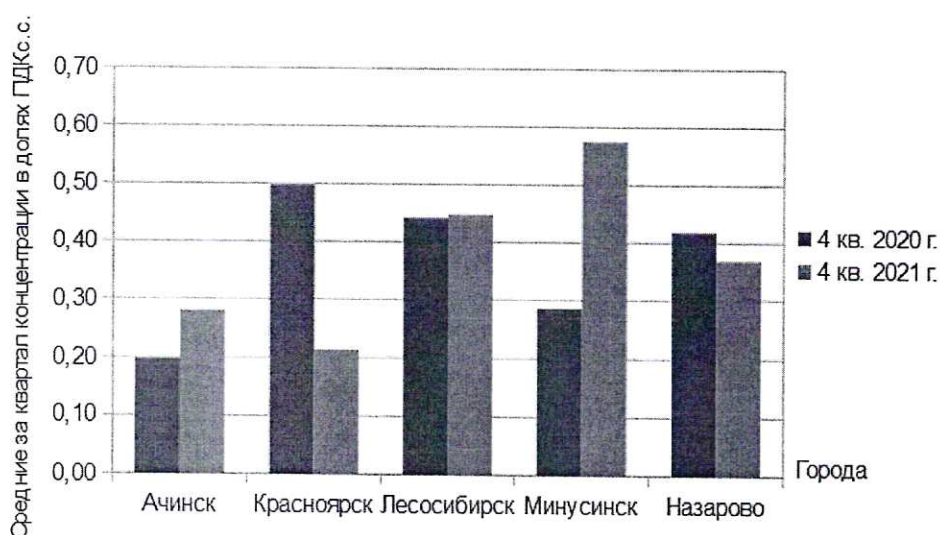


Рис. 2 — Средние концентрации оксида углерода, в долях ПДКс.с. за 4 квартал 2020 и 2021 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

В атмосфере гг. Красноярск, Минусинск разовые концентрации оксида углерода превысили гигиенический норматив (ПДКм.р.). Максимальная из разовых концентрация была зафиксирована в Центральном районе (ПНЗ №3) г. Красноярска.

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	1,58	3	декабрь	1,0
Минусинск		1,28	2	декабрь	1,3

### *Диоксид азота*

По данным наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха диоксидом азота в 6 городах, средние за квартал концентрации не превышали гигиенического норматива (ПДКс.с.).

По сравнению с аналогичным периодом 2020 г. в атмосфере 2 городов (Лесосибирск, Минусинск) отмечен рост средних за квартал концентраций диоксида азота (рис. 3).

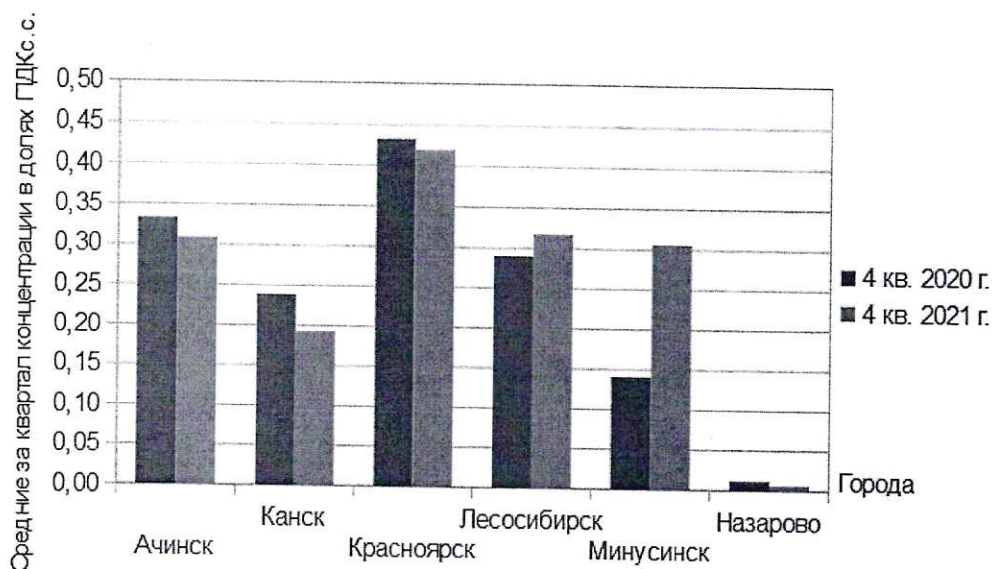


Рис. 3 — Средние концентрации диоксида азота, в долях ПДКс.с. за 4 квартал 2020 и 2021 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

Максимальная из разовых концентрация диоксида азота, превысившая гигиенический норматив (ПДКм.р.), была зафиксирована в атмосферном воздухе Центрального района г. Красноярска на ПНЗ №3 в октябре — 1,50 ПДКм.р., повторяемость превышения ПДКм.р. в целом по городу составила 1,2%.

### *Оксид азота*

По данным наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха оксидом азота в 6 городах, наибольшая из средних за квартал концентрация наблюдалась в атмосфере г. Ачинска — 0,0412 мг/м<sup>3</sup>.

По сравнению с периодом октябрь-декабрь 2020 г. в атмосферном воздухе четырех городов (Лесосибирск, Минусинск, Назарово) наблюдается незначительный рост средней за квартал концентрации оксида азота (рис. 4).

В течение квартала, разовые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городов не превышали 1 ПДКм.р.





Рис. 4 — Средние концентрации оксида азота ( $\text{мг}/\text{м}^3$ ) за 4 квартал 2020 и 2021 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

### **Фенол**

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

Максимальная из разовых концентрация фенола, превысившая гигиенический норматив (ПДКм.р.), была зафиксирована в атмосферном воздухе Советского района г. Красноярска на ПНЗ №5 в декабре — 2,00 ПДКм.р., повторяемость превышения ПДКм.р. в целом по городу составила 0,5%.

### **Формальдегид**

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха формальдегидом проводились в 5 городах. Средние за квартал концентрации превысили гигиенический норматив (ПДКс.с.) в атмосфере гг. Ачинск (1,60 ПДКс.с.), Красноярск (1,81 ПДКс.с.), Лесосибирск (1,33 ПДКс.с.).

По сравнению с аналогичным периодом 2020 г. в атмосферном воздухе 2 городов (Красноярск, Лесосибирск) наблюдается рост средних за квартал концентраций формальдегида (рис. 5).

Максимальная из разовых концентрация формальдегида, превысившая ПДКм.р, была зафиксирована в Центральном районе (ПНЗ №3) г. Красноярска в ноябре — 2,18 ПДКм.р., повторяемость превышения ПДКм.р. в целом по городу — 4,3%.





Рис. 5 — Средние концентрации формальдегида, в долях ПДКс.с., за 4 квартал 2020 и 2021 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

### *Бенз(а)пирен*

По данным наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха бенз(а)пиреном в 6 городах, средние за квартал концентрации превысили гигиенический норматив (ПДКс.с.) и находились в пределах 3,55-16,62 ПДКс.с.

По сравнению с аналогичным периодом 2020 г. в атмосфере 5 городов (Ачинск, Канск, Красноярск, Минусинск, Назарово) наблюдается рост средних за квартал концентраций бенз(а)пирена (рис. 6).



Рис. 6 — Средние концентрации бенз(а)пирена в долях ПДКс.с. за 4 квартал 2020 и 2021 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

Наибольшие из средних за месяц концентрации бенз(а)пирена, превысившие ПДКс.с. в 4 квартале 2021 г., составили:

Город	Наибольшая из средних за месяц концентрация бенз(а)пирена		
	в долях ПДКс.с.	№ ПНЗ	Месяц, когда было зафиксировано превышение
Ачинск	7,25	3	декабрь
Канск	18,55	1	
Красноярск	20,51	8	
Лесосибирск	5,36	3	
Минусинск	33,99	2	
Назарово	6,17	2	

***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 4 квартал 2021 г. концентрации аммиака, гидрохлорида, гидрофторида, бензола не превышали установленных гигиенических нормативов (ПДКс.с.).

В течение квартала, были зафиксированы случаи превышения ПДКм.р. по гидрохлориду и этилбензолу, максимальные из разовых концентрации составили:

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	9	ноябрь	0,1
	этилбензол	1,55	3		0,2



## Уровень загрязнения атмосферного воздуха городов Красноярского края

В 4 квартале 2021 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха городов Ачинск, Лесосибирск, Назарово характеризовался как «**высокий**», городов Красноярск, Канск, Минусинск — как «**очень высокий**». Преобладающий вклад в загрязнение атмосферного воздуха городов внесли такие загрязняющие вещества как бенз(а)пирен, взвешенные вещества и формальдегид.

По сравнению с 4 кварталом 2020 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Канска изменился с «высокого» на «очень высокий», г. Лесосибирска — с «очень высокого» на «высокий», г. Назарово — с «повышенного» на «высокий».

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

Город	Характеристики		Уровень загрязнения атмосферы 4 кв. 2021 г.	Вещества, определяющие уровень загрязнения атмосферы	Уровень загрязнения атмосферы 4 кв. 2020 г.
	СИ	НП, %			
Ачинск	7,25	0,0	Высокий	Бенз(а)пирен	Высокий
Канск	18,55	3,9	Очень высокий	Бенз(а)пирен, взвешенные вещества	Высокий
Красноярск	20,51	18,8	Очень высокий	Бенз(а)пирен, формальдегид	Очень высокий
Лесосибирск	5,36	0,0	Высокий	Бенз(а)пирен	Очень высокий
Минусинск	33,99	3,9	Очень высокий	Бенз(а)пирен, взвешенные вещества	Очень высокий
Назарово	6,17	0,0	Высокий	Бенз(а)пирен	Повышенный

#### г. Ачинск

В 4 квартале 2021 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Ачинска характеризовался как «высокий». Значение стандартного индекса (СИ) – 7,25 (по бенз(а)пирену), наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. – 0,0%.

Средние за квартал концентрации формальдегида (1,60 ПДКс.с.) и бенз(а)пирена (4,98 ПДКс.с.) превысили соответствующие гигиенические нормативы.

Разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали 1 ПДКм.р.

#### г. Канск

В 4 квартале 2021 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Канска характеризовался как «очень высокий». Значение стандартного индекса (СИ) – 18,55 (по бенз(а)пирену); НП превышения ПДКм.р. – 3,9% (по взвешенным веществам).

Средние за квартал концентрации взвешенных веществ (1,26 ПДКс.с.) и бенз(а)пирена (9,24 ПДКс.с.) превысили соответствующие гигиенические нормативы.

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



### *г. Красноярск*

В 4 квартале 2021 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Красноярска характеризовался как «очень высокий». Значение стандартного индекса (СИ) – 20,51 (по бенз(а)пирену); наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. – 18,8% (по формальдегиду).

Средние за квартал концентрации формальдегида (1,81 ПДКс.с.) и бенз(а)пирена (7,28 ПДКс.с.) превысили соответствующие гигиенические нормативы.

В 4 квартале средние за месяц концентрации бенз(а)пирена превышали 10 ПДКс.с., наибольшее значение средней за месяц концентрации бенз(а)пирена наблюдалось на ПНЗ №8 в декабре — 20,51 ПДКс.с.

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

### *г. Лесосибирск*

В 4 квартале 2021 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Лесосибирска характеризовался как «высокий». Значение стандартного индекса (СИ) – 5,36 (по бенз(а)пирену), наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. – 0,0%.

Средние за квартал концентрации взвешенных веществ (1,48 ПДКс.с.), формальдегида (1,33 ПДКс.с.) и бенз(а)пирена (3,60 ПДКс.с.) превысили соответствующие гигиенические нормативы (ПДКс.с.). Наибольшая из средних за месяц концентрация бенз(а)пирена наблюдалась на ПНЗ №3 в декабре — 5,36 ПДКс.с.

Разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали 1 ПДКм.р.

### *г. Минусинск*

В 4 квартале 2021 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Минусинска характеризовался как «очень высокий». Значение стандартного индекса (СИ) – 33,99 (по бенз(а)пирену), наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. – 3,9% (по взвешенным веществам).

Средняя за квартал концентрация бенз(а)пирена превысила гигиенический норматив и составила 16,62 ПДКс.с. В 4 квартале средние за месяц концентрации бенз(а)пирена превышали 10 ПДКс.с., наибольшее значение средней за месяц концентрации бенз(а)пирена наблюдалось в декабре — 33,99 ПДКс.с.

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

*г. Назарово*

В 4 квартале 2021 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Назарово характеризовался как «высокий». Значение стандартного индекса (СИ) – 6,17 (по бенз(а)пирену); НП, % — 0,0%.

Средняя за квартал концентрация бенз(а)пирена превысила гигиенический норматив и составила 3,55 ПДКс.с.

В атмосфере города случаев превышения ПДКм.р. в 4 квартале 2021 г. не зафиксировано.



## Радиационная обстановка

В 4 квартале 2021 г. радиометрической лабораторией Территориального центра по мониторингу загрязнения окружающей среды ФГБУ «Среднесибирское УГМС» были отобраны 520 проб аэрозолей и 1564 пробы выпадений. Все отобранные пробы были обработаны и проанализированы на суммарную бета-активность в радиометрической лаборатории ЦМС. Проведено 11723 измерения мощности амбиентного 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	10,9	4*	М Уяр	12,7
2*	М. Сухобузимское	26,9	5	ГМО Туруханск	5,1
3*	М Красноярск опытное поле	9,4	6	Таймырский ЦГМС (Норильск)**	7,2

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

1*	М Большая Мурта	1,10	10	Таймырский ЦГМС (Норильск)	1,45
2*	М Сухобузимское	1,12	11	ГМО Туруханск	1,79
3*	М Дзержинское	0,94	12	Эвенкийский ЦГМС (Тура)	1,11
4*	М Красноярск опытное поле	1,27	13	ЗГМО Бор	1,95
5*	М Уяр	1,10	14	М Тутончаны	0,84
6*	М Шалинское	0,94	15	М Байкит	1,58
7*	ОГМС Солянка	0,97	16	ГМО Енисейск	0,75
8	ГМО Канск	0,86	17	ГМО Богучаны	0,93
9	ГМО Курагино	0,97			

*МАЭД гамма-излучения, мкЗв/час*

№ п/п	Пункт контроля	Значение МЭД, мкЗв/час			№ п/п	Пункт контроля	Значение МЭД, мкЗв/час		
		Сред.	Макс.	Мин.			Сред.	Макс.	Мин.
1*	М Большая Мурта	0,10	0,13	0,08	8*	М Уяр	0,14	0,17	0,11
2*	М Сухобузимское	0,14	0,19	0,08	9*	М Шалинское	0,11	0,16	0,07
3*	М Дзержинское	0,14	0,16	0,11	10*	ОГМС Солянка	0,12	0,16	0,08
4*	М Кемчуг	0,11	0,14	0,08	11*	М Балахта	0,11	0,14	0,06
5*	М Кача	0,10	0,12	0,09	12*	ГП Атаманово	0,18	0,21	0,14
6*	М Шумиха	0,10	0,12	0,08	13*	ГП Павловщина	0,08	0,10	0,07
7*	М Красноярск опытное поле	0,16	0,22	0,11					

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

\*\* - с 01.11.2021 г. организован отбор проб аэрозолей, согласно приказа №528 от 27.10.2021 г., обработка данных осуществлена за период ноябрь-декабрь 2021 г.



## *Защеление атмосферных осадков*

Средние и суточные значения рН за 4 квартал 2021г

Название пункта	Средние за квартал значения рН	Минимальные значения рН (дата выпадения осадков)
ГМА Ачинск	6,61	6,20 (24.11.2021г.)
ГМО Енисейск	6,59	5,8 (08.12.2021г.)
М Назарово	6,79	6,22 (09.12.2021г.)
М Шумиха	5,65	4,66 (09.12.2021г.)
Шарыпово	6,86	6,22 (01.11.2021г.)
М Красноярск Опытное поле	5,95	5,13 (08.12.2021г.)

Примечание: Границей естественного защеления атмосферного осадков считается равной 5,0 (методическое письмо «Состояние работ по наблюдениям за химическим составом и кислотностью атмосферных осадков в 2016»)