

**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 2020 г.**

г. Красноярск 2020 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 2020 г.**

И.о. начальника
ФГБУ «Среднесибирское УГМС»

Начальник
территориального ЦМС



С.Н. Сережкин

Н.С. Шленская

г. Красноярск 2020 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 2020 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., Кривогузова О.Е., Филатова Ю.И.

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

Руководитель – Н.С. Шленская – начальник территориального Центра по мониторингу загрязнения окружающей среды (ЦМС) (тел. 227-05-08).

Информация о высоком загрязнении компонентов окружающей среды

Атмосферный воздух

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводились в 6 городах. Случаев «высокого» и «экстремально высокого» загрязнения атмосферного воздуха на территории Красноярского края во 2 квартале 2020 г. не зафиксировано.

Радиационный мониторинг

Случаев «высокого» и «экстремально высокого» загрязнения в пунктах радиационного мониторинга ГНС ФГБУ «Среднесибирское УГМС» не зафиксированно.

Поверхностные воды

Во 2 квартале 2020 г. проанализировано 366 проб воды. Зафиксировано 5 случаев «экстремально высокого загрязнения» и 11 случаев «высокого загрязнения».

Водный объект	Пункт наблюдения	Створ	Дата отбора	Вещества, по которым зафиксированы случаи ВЗ	Концентрация в долях ПДК
СЛУЧАИ ЭКСТРЕМАЛЬНО ВЫСОКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ					
р. Норильская	г. Норильск	1,0 км выше а/д моста через р. Норильская автодороги Алыкель-Норильск	08.05.20	Нефтепродукты	129
р. Елогуй	п. Келлог	1,0 км выше поселка	12.05.20	Медь	57,0
р. Щучья	г. Норильск	в черте города, мост через р. Щучья в районе ул. Горная	27.05.20	Нефтепродукты	95,4
р. Амбарная	г. Норильск	50,0 м ниже а/д моста через р. Амбарная автодороги Алыкель-Норильск	04.06.20	Нефтепродукты	116,6
р. Амбарная	г. Норильск	50,0 м ниже а/д моста через р. Амбарная автодороги Алыкель-Норильск	05.06.20	Нефтепродукты	99,2

Водный объект	Пункт наблюдения	Створ	Дата отбора	Вещества, по которым зафиксированы случаи ВЗ	Концентрация в долях ПДК
СЛУЧАИ ВЫСОКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ					
р. Подкаменная Тунгуска	д. Подкаменная Тунгуска	нижняя окраина деревни	14.05.20	Медь	39,0
р. Нижняя Тунгуска	пгт. Тура	в верхней окраине	25.05.20	Медь	31,0
р. Щучья	г. Норильск	в черте города, мост через р. Щучья в районе ул. Вокзальная	27.05.20	Никель	24,9
р. Далдыкан	ж/д ст. Кайеркан	50 м выше а/д моста через реку автодороги Алыкель-Норильск	01.06.20	Никель	10,4
р. Подкаменная Тунгуска	д. Подкаменная Тунгуска	нижняя окраина деревни	03.06.20	Медь	31,0
р. Енисей	г. Дудинка	1,0 км выше города, 1,0 км выше впадения р. Дудинка	04.06.20	Нефтепродукты	46,2
р. Карабула	Выше устья	0,5 км выше устья	10.06.20	Медь	32,0
р. Щучья	г. Норильск	в черте города, мост через р. Щучья в районе ул. Вокзальная	17.06.20	Медь	39,0
				Никель	40,3
р. Щучья	г. Норильск	в черте города, мост через р. Щучья в районе ул. Горная	17.06.20	Никель	33,8
р. Нижняя Тунгуска	пгт. Тура	в верхней окраине	19.06.20	Цинк	20,7

Состояние загрязнения атмосферного воздуха

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

Сеть мониторинга загрязнения атмосферного воздуха охватывает на территории края 6 городов. Наблюдения проводятся на 18 стационарных постах ежедневно в сроки 07, 13 и 19 часов (в г. Красноярск, Лесосибирск (ПНЗ №2) в 01, 07, 13 и 19 часов) по местному времени одновременно с метеорологическими параметрами (направление и скорость ветра, температура и влажность воздуха, атмосферное давление).

Показатели качества воздуха

Загрязнение атмосферного воздуха определяется по значениям измеренных концентраций примесей (в мг/м³). Для оценки степени загрязнения измеренная концентрация примеси сравнивается с предельно допустимой концентрацией (ПДК).

В соответствии с РД 52.04.667.2005, степень загрязнения атмосферы характеризуется четырьмя градациями показателей: СИ, НП и индекса загрязнения атмосферы (ИЗА).

СИ (стандартный индекс) - наибольшая измеренная в городе максимальная разовая концентрация любой примеси, деленная на соответствующее ПДК.

НП – наибольшая повторяемость (в процентах) превышения ПДК любым загрязняющим веществом в воздухе города.

ИЗА - количественная характеристика уровня загрязнения атмосферы отдельной примесью, учитывающая различие в скорости возрастания степени вредности веществ, приведенной к вредности диоксида серы (вещество 3 класса опасности) по мере увеличения превышения ПДК.

ИЗА₅ - количественная характеристика уровня загрязнения атмосферы 5 приоритетными веществами, определяющими состояние загрязнения атмосферы в данном населенном пункте.

Степень загрязнения атмосферы за месяц оценивается по значениям СИ и НП в соответствии с таблицей:

Оценка степени загрязнения атмосферного воздуха

Уровень загрязнения	Значение		
	ИЗА	СИ	НП, %
низкий	0-4	0-1	0
повышенный	5-6	2-4	1-19
высокий	7-13	5-10	20-49
очень высокий	≥ 14	> 10	> 50

Если СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения оценивается по наибольшему значению из этих показателей.

Степень загрязнения атмосферы за год оценивается по значениям всех трех показателей. Если СИ, НП и ИЗА попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по ИЗА.

Состояние загрязнения атмосферного воздуха в городах на территории Красноярского края

Взвешенные вещества

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

В атмосфере г. Лесосибирска средняя за квартал концентрация превысила гигиенический норматив и составила 1,03 ПДКс.с. По сравнению с аналогичным периодом 2019 г. в атмосфере трех городов (Канск, Красноярск, Назарово) наблюдается рост средних за квартал концентраций (рис. 1).

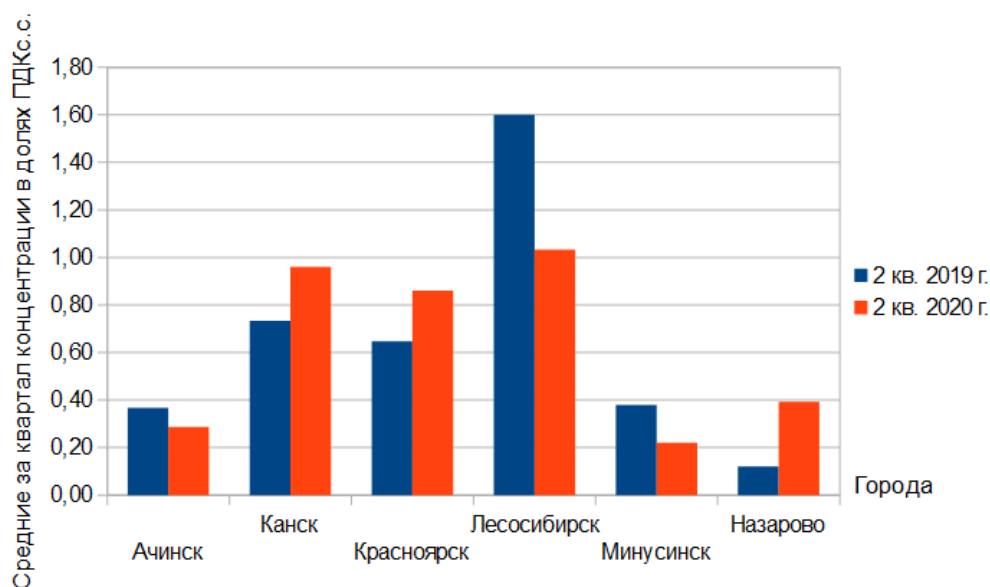


Рис. 1 — Средние концентрации взвешенных веществ, в долях ПДКс.с. за 2 квартал 2019 и 2020 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

В период с апреля по июнь 2020 г. в атмосферном воздухе двух городов были зафиксированы случаи, когда разовые концентрации взвешенных веществ 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	взвешенные вещества	1,40	2	апрель	1,2
		4,00	8		6,7

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.

В атмосферном воздухе г. Красноярска были зафиксированы случаи превышения ПДКм.р. по диоксиду серы. Максимальная из разовых концентрация наблюдалась в Советском районе на ПНЗ №5 в июне — 1,91 ПДКм.р., повторяемость превышений в целом по городу составила 0,3%.

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 2019 г. в атмосфере двух городов (Ачинск, Назарово) наблюдался рост средних за квартал концентраций оксида углерода (рис. 2).

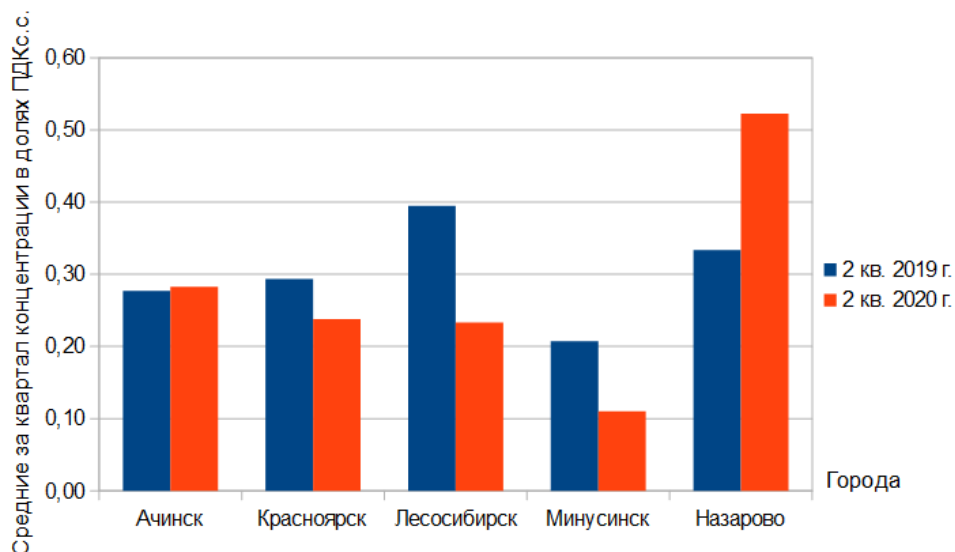


Рис. 2 — Средние концентрации оксида углерода, в долях ПДКс.с. за 2 квартал 2019 и 2020 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

В атмосферном воздухе г. Красноярска были зафиксированы случаи превышения ПДКм.р. по оксиду углерода. Максимальная из разовых концентрация наблюдалась в Октябрьском районе на ПНЗ №1 в июне — 2,44 ПДКм.р., повторяемость превышений в целом по городу составила 0,3%.

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 2019 г. в атмосфере г. Лесосибирска отмечен рост средней за квартал концентрации диоксида азота (рис. 3).

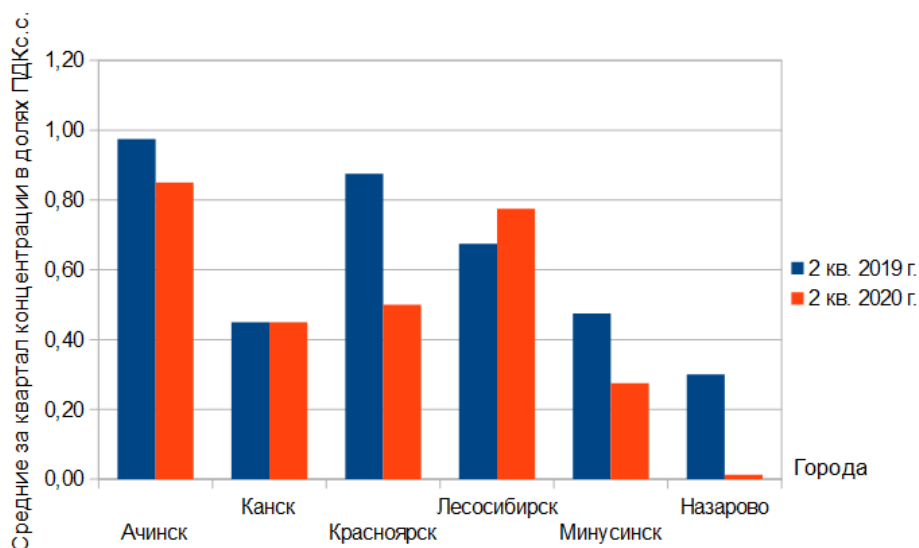


Рис. 3 — Средние концентрации диоксида азота, в долях ПДКс.с. за 2 квартал 2019 и 2020 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

В период с апреля по июнь 2020 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	Диоксид азота	2	1,17	апрель	0,6
Красноярск		7	2,93	май	0,4

Оксид азота

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха оксидом азота проводились в 6 городах. Средние за квартал и разовые концентрации оксида азота не превышали соответствующих гигиенических нормативов.

По сравнению с аналогичным периодом 2019 г. в атмосфере пяти городов (Ачинск, Канск, Лесосибирск, Минусинск, Назарово) наблюдается снижение средних за квартал концентраций оксида азота (рис. 4).

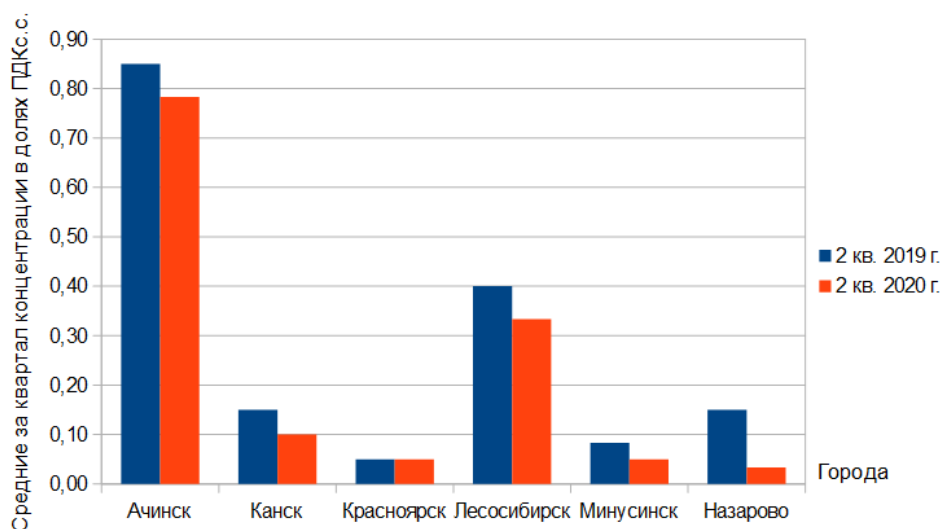


Рис. 4 — Средние концентрации оксида азота, в долях ПДКс.с. за 2 квартал 2019 и 2020 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

Во 2 квартале 2020 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 (2,20 ПДКс.с.), Лесосибирск (1,20 ПДКс.с.), Ачинск (1,90 ПДКс.с.) средние за квартал концентрации превысили гигиенический норматив.

По сравнению с аналогичным периодом 2019 г. в атмосфере двух городов (Ачинск, Красноярск) наблюдается рост средних за квартал концентраций (рис. 5).

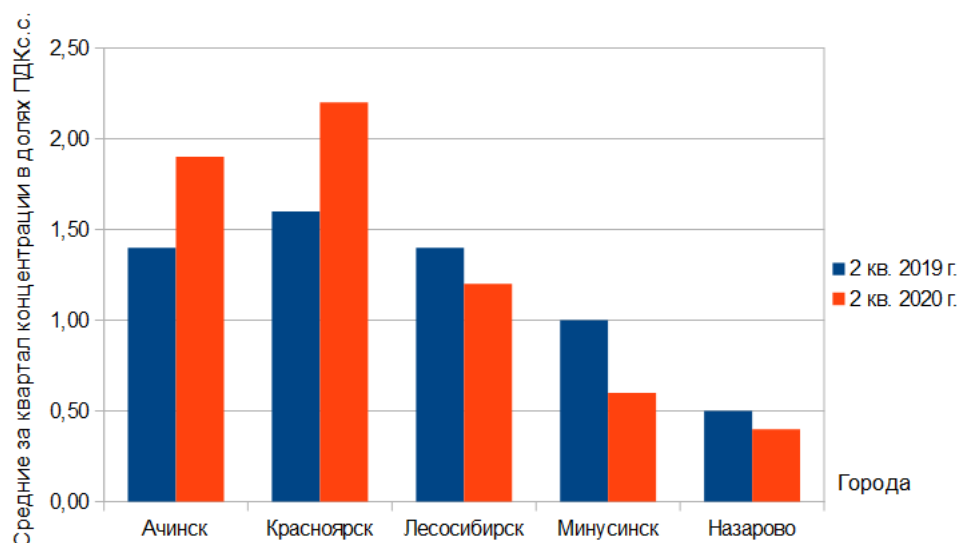


Рис. 5 — Средние концентрации формальдегида, в долях ПДКс.с. за 2 квартал 2019 и 2020 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

В период с апреля по июнь 2019 г. в атмосферном воздухе трех городов были зафиксированы случаи, когда разовые концентрации формальдегида 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	
Ачинск	формальдегид	1,02	2	июнь	0,6
Красноярск		3,82	20		10,7
Назарово		1,26	2		0,5

Бенз(а)пирен

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха бенз(а)пиреном проводились в 6 городах. В атмосфере г. Красноярска средняя за квартал концентрация превысила гигиенический норматив и составила — 1,58 ПДКс.с.

По сравнению со 2 кварталом 2019 г. в атмосфере трех городов (Ачинск, Лесосибирск, Красноярск) отмечается рост средних за квартал концентраций бенз(а)пирена (рис. 6).

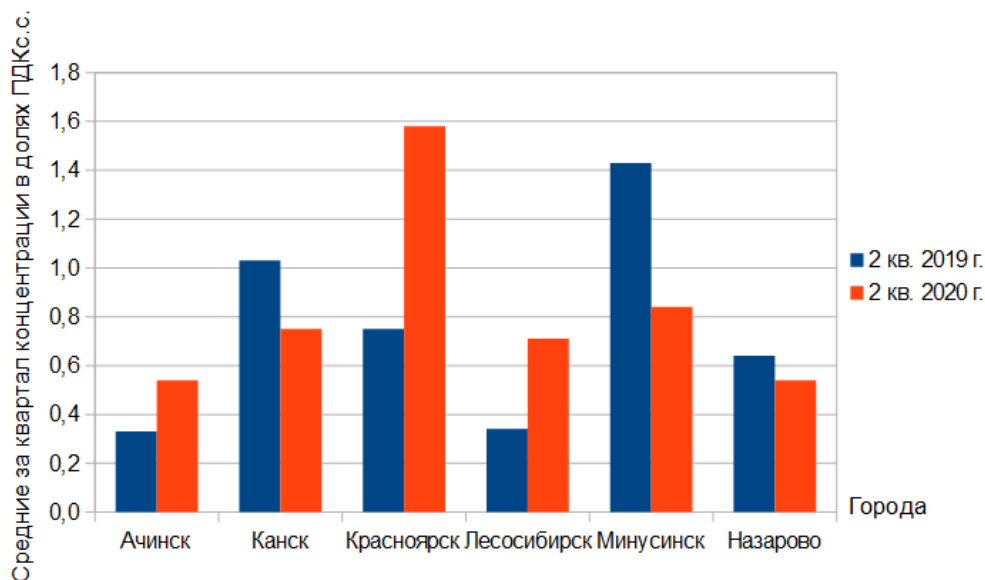


Рис. 6 — Средние концентрации бенз(а)пирена в долях ПДКс.с. за 2 квартал 2019 и 2020 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

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

Наибольшее значение средней за месяц концентрации бенз(а)пирена наблюдалось в г. Красноярске — 6,37 ПДКс.с.

Город	Наибольшая из средних за месяц концентрация бенз(а)пирена		
	в долях ПДКс.с.	№ ПНЗ	Месяц, когда было зафиксировано превышение
Канск	1,07	1	апрель
Красноярск	6,37	3	
Лесосибирск	1,09	3	
Минусинск	1,53	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.

Средняя за квартал концентрация аммиака превысила гигиенический норматив и составила 1,10 ПДКс.с.

В атмосфере города были зафиксированы случаи превышения гигиенических нормативов разовых концентраций (ПДКм.р.) по аммиаку 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	аммиак	1,70	20	июнь	0,2
	этилбензол	1,30	3	май	0,4

Уровень загрязнения атмосферного воздуха городов Красноярского края

Во 2 квартале 2020 г. уровень загрязнения атмосферного гг. Ачинск, Канск, Минусинск, Назарово характеризовался как «**повышенный**», г. Лесосибирска — как «**низкий**» и г. Красноярска — как «**высокий**». Преобладающий вклад в загрязнение атмосферного воздуха городов внесли такие загрязняющие вещества как бенз(а)пирен, формальдегид, взвешенные вещества.

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. 2019 г.
	СИ	НП, %			
Ачинск	1,02	0,6	Повышенный (по НП, %)	Формальдегид	Повышенный (по НП, %)
Канск	1,40	1,2	Повышенный (по НП, %)	Взвешенные вещества	Повышенный
Красноярск	6,37	40,8	Высокий	Бенз(а)пирен, формальдегид	Высокий
Лесосибирск	1,09	0,0	Низкий	Бенз(а)пирен	Низкий
Минусинск	1,53	0,0	Повышенный	Бенз(а)пирен	Повышенный
Назарово	1,26	0,9	Повышенный (по НП, %)	Формальдегид	Низкий

По сравнению со 2 кварталом 2019 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Назарово изменился с «низкого» на «повышенный».

Уровень загрязнения атмосферного воздуха других городов остался прежним.

г. Ачинск

Во 2 квартале 2020 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Ачинска характеризовался как «повышенный» (по НП, %). Значение стандартного индекса (СИ) – 1,02 и наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. – 0,6% по формальдегиду.

Средняя квартал концентрация формальдегида превысила гигиенический норматив (ПДКс.с.) в 1,9 раза.

Наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. отмечена на ПНЗ №2.

г. Канск

Во 2 квартале 2020 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Канска характеризовался как «повышенный» (по НП, %). Значение стандартного индекса (СИ) – 1,40; НП превышения ПДКм.р. – 1,2% по взвешенным веществам.

Средние за квартал концентрации загрязняющих веществ не превышали 1 ПДКс.с.

Наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. отмечена на ПНЗ №2.

г. Красноярск

Во 2 квартале 2020 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Красноярска характеризовался как «высокий». Значение стандартного индекса (СИ) – 6,37 (по бенз(а)пирену), наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. – 40,8% (по формальдегиду).

Средние за квартал концентрации аммиака (1,10 ПДКс.с.) и формальдегида (2,20 ПДКс.с.) превышали установленные гигиенические нормативы.

В период с апреля по июнь 2020 г. в атмосфере города зафиксированы случаи превышения гигиенических нормативов (ПДКм.р.) по взвешенным веществам, диоксиду серы, оксиду углерода, диоксиду азота, аммиаку, формальдегиду и этилбензолу. Наибольшая повторяемость (НП) превышений ПДКм.р. отмечена в Центральном районе города на ПНЗ №3.

г. Лесосибирск

Во 2 квартале 2020 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Лесосибирска характеризовался как «низкий». Значение стандартного индекса (СИ) – 1,09 (по бенз(а)пирену), наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. – 0,0%.

Средние за квартал концентрации взвешенных веществ (1,03 ПДКс.с.) и формальдегида (1,20 ПДКс.с.) превышали установленные гигиенические нормативы.

Разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали 1 ПДКм.р.

г. Минусинск

Во 2 квартале 2020 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Минусинска характеризовался как «повышенный». Значение стандартного индекса (СИ) – 1,53 (по бенз(а)пирену), наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. – 0,0%.

Средние за квартал и разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали установленных гигиенических нормативов.

г. Назарово

Во 2 квартале 2020 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Назарово характеризовался как «повышенный» (по НП,%). Значение стандартного индекса (СИ) – 1,26; НП — 0,9% по формальдегиду.

Средние за квартал концентрации загрязняющих веществ не превышали установленных гигиенических нормативов (ПДКс.с.).

Наибольшая повторяемость (НП) превышений ПДКм.р. отмечена на ПНЗ №2.

Радиационная обстановка

Во 2 квартале 2020 г. радиометрической лабораторией Территориального центра по мониторингу загрязнения окружающей среды ФГБУ «Среднесибирское УГМС» было отобрано 453 пробы аэрозолей и 1547 проб выпадений. Все отобранные пробы были обработаны и проанализированы на суммарную бета-активность в радиометрической лаборатории ЦМС. Проведено 11739 измерений мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения на местности.

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

1*	М Большая Мурта	13,5	4*	М Уяр	18,6
2*	М. Сухобузимское	22,9	5	ГМО Туруханск	3,0
3*	М Красноярск опытное поле	7,4			

Средние значения плотности радиоактивных выпадений Бк/м².сутки

1*	М Большая Мурта	0,82	10	Таймырский ЦГМС (Норильск)	0,86
2*	М Сухобузимское	0,65	11	ГМО Туруханск	1,02
3*	М Дзержинское	0,71	12	Эвенкийский ЦГМС (Тура)	0,66
4*	М Красноярск опытное поле	0,64	13	ЗГМО Бор	0,78
5*	М Уяр	0,71	14	М Тутончаны	0,65
6*	М Шалинское	0,65	15	М Байкит	0,61
7*	ОГМС Солянка	0,58	16	ГМО Енисейск	0,63
8	ГМО Канск	0,55	17	ГМО Богучаны	0,74
9	ГМО Курагино	0,70			

Мощность экспозиционной дозы (МЭД) 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	0,16	0,06	8*	М Уяр	0,14	0,17	0,11
2*	М Сухобузимское	0,12	0,20	0,09	9*	М Шалинское	0,11	0,14	0,08
3*	М Дзержинское	0,13	0,16	0,10	10*	ОГМС Солянка	0,12	0,16	0,08
4*	М Кемчуг	0,11	0,13	0,09	11*	М Балахта	0,11	0,14	0,09
5*	М Кача	0,10	0,12	0,09	12*	ГП Агаманово	0,17	0,20	0,14
6*	М Шумиха	0,10	0,15	0,08	13*	ГП Павловщина	0,12	0,15	0,09
7*	М Красноярск опытное поле	0,15	0,22	0,09					

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

Закисление атмосферных осадков

Средние и суточные значения рН за 2 квартал 2020 г.

Название пункта	Средние за квартал значения рН	Минимальные суточные значения рН (дата выпадения осадков)
ГМО Ачинск	6,70	6,19 (09.06.2020 г.)
ГМО Енисейск	6,32	5,40 (06.05.2020 г.)
М Красноярск опытное поле	5,82	5,32 (25.06.2020 г.)
М Назарово	6,07	5,05 (31.05.2020 г.)
Таймырский ЦГМС (Норильск)	6,51	5,34 (11.06.2020 г.)

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.»).