

**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 3 квартал 2018 г.**

г. Красноярск 2018 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 3 квартал 2018 г.**

И.о. начальника
ФГБУ «Среднесибирское УГМС»

Начальник
территориального ЦМС



С.Н. Серезкин

Н.С. Шленская

г. Красноярск 2018 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 3 квартал 2018 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 и прогнозирования территориального ЦМС: Рожкова Е.Д., Першина Е.П., Елизова Н.В., Кривогузова О.Е., Филатова Ю.И.

Ответственный исполнитель – О.И. Филатова, начальник отдела информации и прогнозирования 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 в 3 квартале 2018 г. не зафиксировано.

Радиационный мониторинг

В 3 квартале 2018 г. зафиксировано 3 случая «высокого» загрязнения загрязнения радиоактивными выпадениями.

Пункт наблюдения	Дата отбора	Концентрация	Дата измерения	Среднесуточная фоновая плотность выпадений (месяц)
1	2	3	4	5
Атмосферные радиоактивные выпадения				
ЗГМО Бор	21.08-22.08.2018	30,41 Бк/м ² сутки	03.09.2018	0,47 Бк/м ² сутки (июль)
	25.08-26.08.2018	13,07 Бк/м ² сутки	05.09.2018	
ГМО Туруханск	20.08-21.08.2018	11,46 Бк/м ² сутки	03.09.2018	0,73 Бк/м ² сутки (июль)

Поверхностные воды

В 3 квартале 2018 г. проанализировано 274 пробы воды. Зафиксирован 1 случай «высокого загрязнения».

Водный объект	Пункт наблюдения	Створ	Дата отбора	Вещества, по которым зафиксированы случаи ВЗ	Концентрация в долях ПДК
СЛУЧАИ ВЫСОКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ					
р. Енисей	п. Подтесово	5,5 км ниже поселка	16.07.18	Медь	48,0

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 1,50 ПДКс.с. По сравнению с аналогичным периодом 2017 г. в атмосфере пяти городов (Ачинск, Канск, Лесосибирск, Минусинск, Назарово) наблюдается рост средних за квартал концентраций (рис. 1).

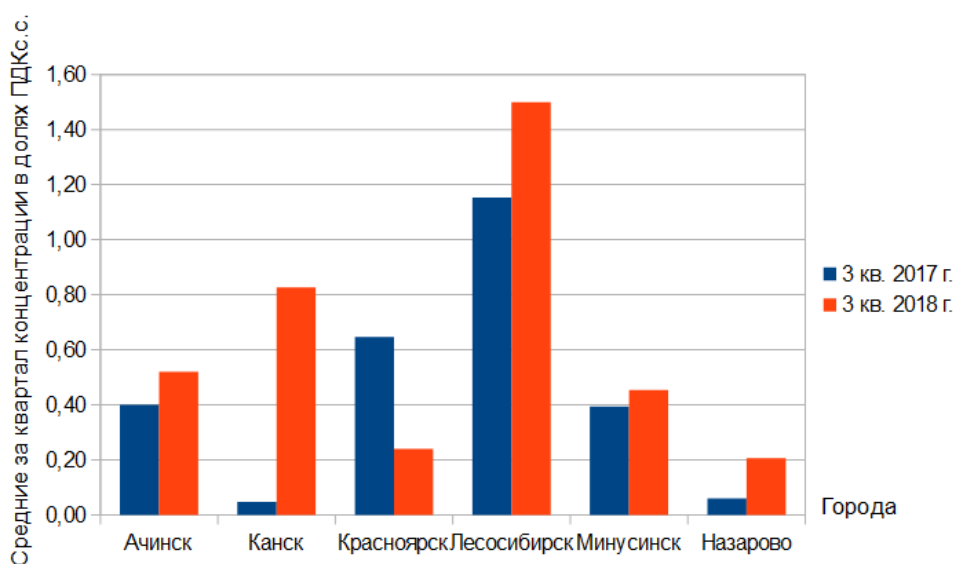


Рис. 1 — Средние концентрации взвешенных веществ, в долях ПДКс.с. за 3 квартал 2017 и 2018 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

В течение периода июль-сентябрь 2018 г. в атмосфере гг. Красноярск, Лесосибирск, Канск разовые концентрации взвешенных веществ превышали ПДКм.р. Максимальная из разовых концентрация была зафиксирована в Кировском районе г. Красноярска (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	1,60	2	сентябрь	0,4
Красноярск		3,00	8	июль	0,6
Лесосибирск		1,40	3	июль	0,2

Диоксид серы

Наблюдения проводятся в 6 городах. В атмосфере всех городов средние за 3 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 3 квартал концентрации не превысили гигиенического норматива (ПДКс.с.).

По сравнению с аналогичным периодом 2017 г. в атмосфере четырех городов (Ачинск, Лесосибирск, Минусинск, Назарово) наблюдался рост средних за квартал концентраций оксида углерода (рис. 2).

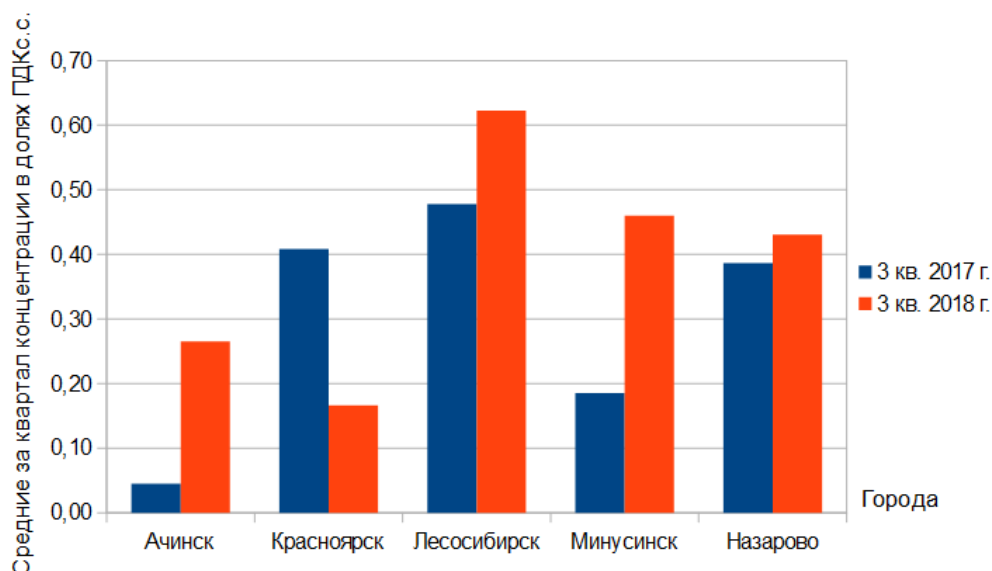


Рис. 2 — Средние концентрации оксида углерода, в долях ПДКс.с. за 3 квартал 2017 и 2018 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

В атмосфере гг. Лесосибирск и Красноярск разовые концентрации оксида углерода превысили гигиенический норматив (ПДКм.р.). Максимальная из разовых концентрация была зафиксирована в Железнодорожном районе (ПНЗ №21) 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	3,60	21	сентябрь	0,3
Лесосибирск		1,20	2	август	

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 2017 г. в атмосфере пяти городов (Канск, Красноярск, Лесосибирск, Минусинск, Назарово) отмечен рост средних за квартал концентраций диоксида азота (рис. 3).

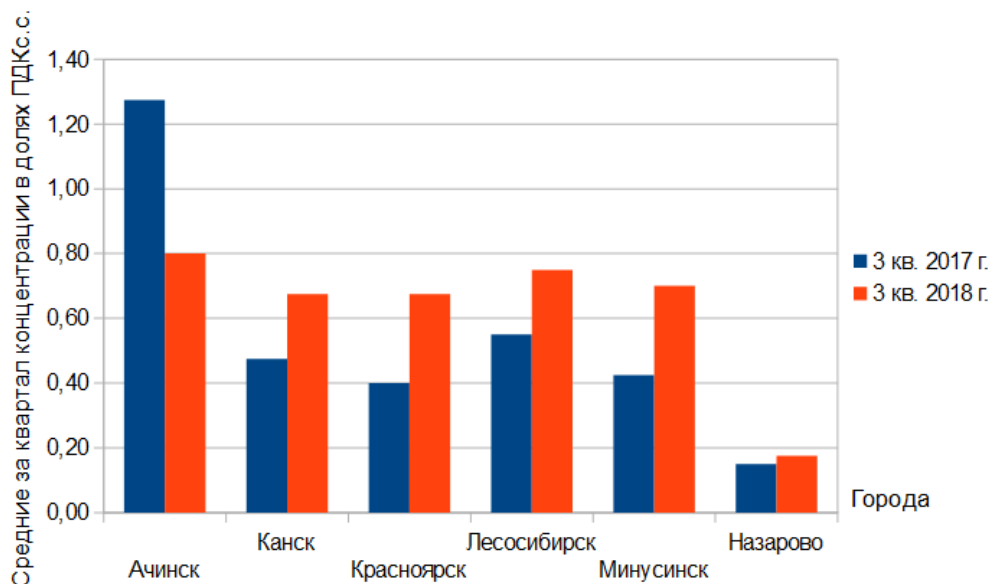


Рис. 3 — Средние концентрации диоксида азота, в долях ПДКс.с. за 3 квартал 2017 и 2018 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

В атмосфере гг. Канск и Красноярск разовые концентрации диоксида азота 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	
Канск Красноярск	диоксид азота	1,30	1	сентябрь	0,2
		1,30	5	август	0,04

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 2017 г. в атмосфере двух городов (Канск, Минусинск) наблюдается рост средних за квартал концентраций оксида азота (рис. 4).

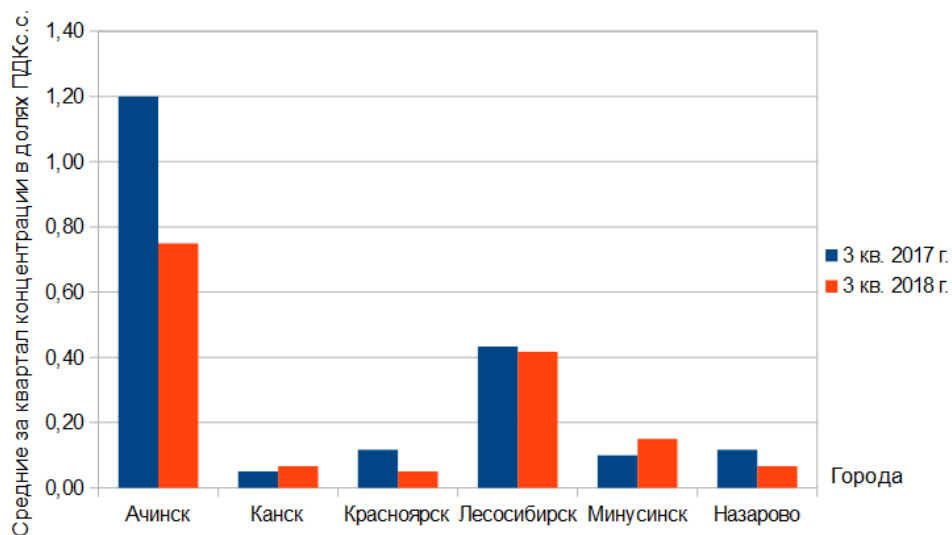


Рис. 4 — Средние концентрации оксида азота, в долях ПДКс.с. за 3 квартал 2017 и 2018 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

Фенол

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха фенолом проводились в 4 городах (Красноярск, Лесосибирск, Минусинск, Назарово). В атмосфере всех городов средние за 3 квартал концентрации не превысили гигиенический норматив (ПДКс.с.), и в сравнении с аналогичным периодом прошлого года, существенно не изменились.

Максимальная из разовых концентрация фенола была зафиксирована в Центральном районе г. Красноярска в сентябре — 1,10 ПДКм.р., повторяемость превышения ПДКм.р. в целом по городу составила 0,1%.

Формальдегид

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха формальдегидом проводились в 5 городах. Средние за квартал концентрации превысили гигиенический норматив (ПДКс.с.) в атмосфере гг. Красноярск (2,30 ПДКс.с.), Лесосибирск (1,20 ПДКс.с.), Минусинск (1,50 ПДКс.с.).

По сравнению с аналогичным периодом 2017 г. в атмосферном воздухе г. Минусинска наблюдается рост средней за квартал концентрации формальдегида (рис. 5).

Максимальная из разовых концентрация формальдегида была зафиксирована в г. Красноярске в сентябре.

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	формальдегид	4,96	№20	сентябрь	11,5
Минусинск		1,24	№2	август	1,3

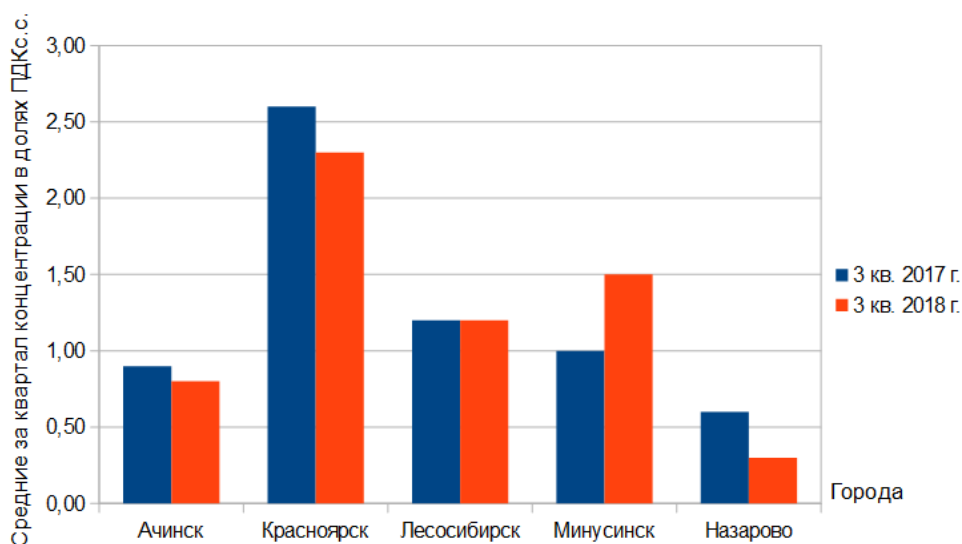


Рис. 5 — Средние концентрации формальдегида, в долях ПДКс.с. за 3 квартал 2017 и 2018 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

Бенз(а)пирен

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха бенз(а)пиреном проводились в 6 городах. Средние за квартал концентрации превысили гигиенический норматив (ПДКс.с.) в атмосфере гг. Красноярск (1,80 ПДКс.с.), Лесосибирск (2,00 ПДКс.с.), Минусинск (1,60 ПДКс.с.).

По сравнению с аналогичным периодом 2017 г. в атмосфере 4 городов (Ачинск, Канск, Красноярск, Минусинск) наблюдается рост средних за квартал концентраций бенз(а)пирена (рис. 6).

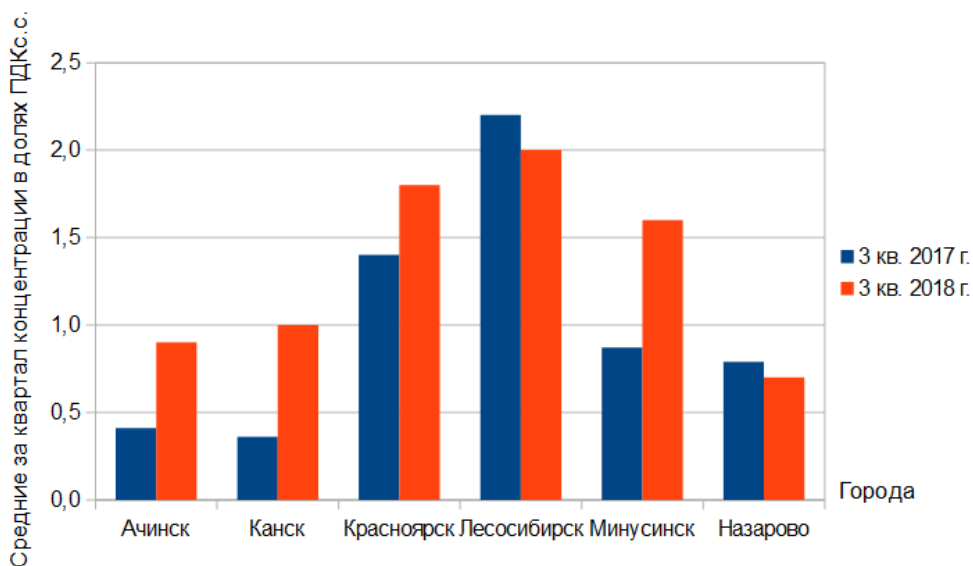


Рис. 6 — Средние концентрации бенз(а)пирена в долях ПДКс.с. за 3 квартал 2017 и 2018 гг. в городах Красноярского края по данным наблюдений на постах ГНС

Наибольшие из средних за месяц концентрации бенз(а)пирена, превысившие ПДКс.с. в 3 квартале 2018 г., составили:

Город	Наибольшая из средних за месяц концентрация бенз(а)пирена		
	в долях ПДКс.с.	№ ПНЗ	Месяц, когда было зафиксировано превышение
Ачинск	1,20	4	июль
Красноярск	3,70	3	сентябрь
Лесосибирск	3,10	3	сентябрь
Минусинск	2,50	2	сентябрь

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 кумола 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	
Красноярск	гидрохлорид	4,05	8	август	1,4
	кумол	1,93	3		

Уровень загрязнения атмосферного воздуха городов Красноярского края

В 3 квартале 2018 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха 3 городов (Канск, Лесосибирск, Минусинск) характеризовался как «**повышенный**», 2 городов (Ачинск, Назарово) — как «**низкий**» и 1 города (Красноярск) — как «**очень высокий**». Преобладающий вклад в загрязнение атмосферного воздуха городов вносят повышенные концентрации бенз(а)пирена, формальдегида, взвешенных веществ, оксида углерода, диоксида и оксида азота.

Характеристики загрязнения атмосферного воздуха городов, расположенных на территории Красноярского края

Город	Характеристики		Уровень загрязнения атмосферы 3 кв. 2018 г.	Вещества, определяющие уровень загрязнения атмосферы	Уровень загрязнения атмосферы 3 кв. 2017 г.
	СИ	НП, %			
Ачинск	1,2	0,0	Низкий	Бенз(а)пирен	Повышенный
Канск	1,6	0,9	Повышенный	Взвешенные вещества	Низкий
Красноярск	5,0	50,3	Очень высокий	Формальдегид	Очень высокий
Лесосибирск	3,1	0,9	Повышенный	Бенз(а)пирен, оксид углерода	Высокий
Минусинск	2,5	1,3	Повышенный	Бенз(а)пирен, формальдегид	Повышенный
Назарово	1,0	0,0	Низкий	Взвешенные вещества	Низкий

По сравнению с 3 кварталом 2017 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Ачинска изменился с «повышенного» на «низкий», г. Канска — с «низкого» на «повышенный», г. Лесосибирска — с «высокого» на «повышенный». Уровень загрязнения атмосферы других городов остался прежним.

г. Ачинск

В 3 квартале 2018 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Ачинска характеризовался как «низкий». Значение стандартного индекса (СИ) – 1,2 по бенз(а)пирену, наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. – 0,0%.

Разовые концентрации загрязняющих веществ в течение квартала не превышали 1 ПДКм.р.

г. Канск

В 3 квартале 2018 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Канска характеризовался как «повышенный». Значение стандартного индекса (СИ) – 1,6; НП превышения ПДКм.р. – 0,9% по взвешенным веществам.

В период июль-сентябрь 2018 г. были зафиксированы случаи превышения 1 ПДКм.р. по взвешенным веществам и диоксиду азота. Наибольшая повторяемость превышения ПДКм.р. наблюдалась на ПНЗ №2.

г. Красноярск

В 3 квартале 2018 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Красноярска характеризовался как «очень высокий» (по НП, %). Значение стандартного индекса (СИ) – 5,0; наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. – 50,3% по формальдегиду.

В период с июля по сентябрь 2018 г. в атмосфере города зафиксированы случаи превышения гигиенических нормативов (ПДКм.р.) по взвешенным веществам, оксиду углерода, диоксиду азота, фенолу, гидроклориду, формальдегиду и кумолу. Наибольшая повторяемость (НП) превышений ПДКм.р. отмечена в Ленинском районе города на ПНЗ №20.

г. Лесосибирск

В 3 квартале 2018 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Лесосибирска характеризовался как «повышенный». Значение стандартного индекса (СИ) – 3,1 по бенз(а)пирену, наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. – 0,9% по оксиду углерода

В период с июля по сентябрь 2018 г. в атмосфере города зафиксированы случаи превышения гигиенических нормативов (ПДКм.р.) по взвешенным веществам и оксиду углерода. Наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. отмечена на ПНЗ № 2, 3.

г. Минусинск

В 3 квартале 2018 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Минусинска характеризовался как «повышенный». Значение стандартного индекса (СИ) по бенз(а)пирену – 2,5, наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. – 1,3% по формальдегиду.

В период с июля по сентябрь разовые концентрации формальдегида превышали 1 ПДКм.р.

г. Назарово

В 3 квартале 2018 г. уровень загрязнения г. Назарово характеризовался как «низкий». Значение стандартного индекса (СИ) – 1,0 по взвешенным веществам; НП, % — 0,0%.

Разовые концентрации загрязняющих веществ в течение квартала не превышали 1 ПДКм.р.

Радиационная обстановка

В 3 квартале 2018 г. радиометрической лабораторией Территориального центра по мониторингу загрязнения окружающей среды ФГБУ «Среднесибирское УГМС» было отобрано 447 проб аэрозолей и 1564 проб выпадений. Все отобранные пробы были обработаны и проанализированы на суммарную бета-активность в радиометрической лаборатории ЦМС. Проведено 11868 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	12,5	4*	М Уяр	13,3
2*	М. Сухобузимское	23,0	5	ГМО Туруханск	1,6
3*	М Красноярск опытное поле	4,6			

Средние значения плотности радиоактивных выпадений Бк/м².сутки

1*	М Большая Мурта	0,71	10	Таймырский ЦГМС (Норильск)	0,66
2*	М Сухобузимское	0,61	11	ГМО Туруханск	1,08
3*	М Дзержинское	0,79	12	Эвенкийский ЦГМС (Тура)	0,59
4*	М Красноярск опытное поле	0,48	13	ЗГМО Бор	1,16
5*	М Уяр	0,66	14	М Тутончаны	0,77
6*	М Шалинское	0,63	15	М Байкит	0,78
7*	ОГМС Солянка	0,89	16	ГМО Енисейск	0,52
8	ГМО Канск	0,68	17	ГМО Богучаны	0,64
9	ГМО Курагино	0,75			

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	0,12	0,17	0,09	8*	М Уяр	0,12	0,14	0,09
2*	М Сухобузимское	0,11	0,16	0,09	9*	М Шалинское	0,11	0,16	0,07
3*	М Дзержинское	0,13	0,16	0,10	10*	ОГМС Солянка	0,12	0,16	0,09
4*	М Кемчуг	0,11	0,13	0,08	11*	М Балахта	0,11	0,15	0,08
5*	М Кача	0,11	0,11	0,09	12*	ГП Атаманово	0,18	0,20	0,15
6*	М Шумиха	0,11	0,16	0,08	13*	ГП Павловщина	0,17	0,22	0,07
7*	М Красноярск опытное поле	0,13	0,17	0,10					

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

Защеление атмосферных осадков

Средние и суточные значения рН за 3 квартал 2018 г.

Название пункта	Средние за квартал значения рН	Суточные значения рН (дата выпадения осадков с крайним значением рН)	
		Минимальное	Максимальное
ГМО Ачинск	6,98	6,26 (14.08.2018)	7,89 (26.08.2018)
ГМО Енисейск	6,48	5,70 (27.08.2018)	7,87 (05.07.2018)
М Красноярск опытное поле	5,58	4,79 (18.09.2018)	6,75 (27.07, 06.08.2018)
М Назарово	7,06	6,39 (01.07.2018)	7,80 (17.07.2018)
Таймырский ЦГМС (Норильск)	5,98	5,02 (12.08.2018)	7,47 (10.07.2018)
ГПП «КАТЭК»	6,54	5,98 (13.09.2018)	7,61 (27.07.2018)
М Шумиха	6,18	5,43 (27.07, 14.09.2018)	7,01 (03.09.2018)

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