

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

ФГБУ «СРЕДНЕСИБИРСКОЕ УГМС»

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ПО МОНИТОРИНГУ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

КРАТКИЙ ОБЗОР

**СОСТОЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В ГОРОДАХ
НА ТЕРРИТОРИИ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ,
РЕСПУБЛИК ХАКАСИЯ И ТЫВА
за 2025 г.**

г. Красноярск 2026 г.

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ВОЗДУХА

Загрязнение атмосферного воздуха определяется по значениям измеренных концентраций примесей (в мг/м^3). Для оценки степени загрязнения измеренная концентрация примеси сравнивается с предельно допустимой концентрацией (ПДК).

В соответствии с РД 52.04.667-2005, степень загрязнения атмосферного воздуха за год оценивается по значениям ИЗА₅, СИ и НП (%) в соответствии с таблицей:

Оценка степени загрязнения атмосферного воздуха:

Уровень загрязнения	Значение		
	ИЗА ₅	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 ИЗА₅, СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по ИЗА₅.

СИ (стандартный индекс) – наибольшая измеренная в городе максимальная разовая концентрация любой примеси, деленная на соответствующее ПДК. Для бенз(а)пирена и металлов определяются только среднесуточные концентрации. Поэтому величина СИ определяется по значению средней за месяц концентрации, отнесенной к ПДКс.с.

НП — наибольшая повторяемость (в %) превышения ПДК любым загрязняющим веществом в воздухе города.

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

Разовая концентрация примеси — концентрация примеси, измеренная за 20-30 минут.

Среднесуточная концентрация примеси — среднее арифметическое значение разовых концентраций, полученных через равные промежутки времени, включая обязательные сроки 1; 7; 13; 19 ч., а также значение концентрации, полученное по данным непрерывной регистрации в течение суток.

Среднегодовая концентрация примеси — среднее арифметическое значение разовых, среднесуточных или среднесуточных концентраций, измеренных в течение года.

ПДК_{м.р.} — предельно допустимая концентрация примеси для населенных мест максимальная разовая.

ПДК_{с.с.} — предельно допустимая концентрация примеси для населенных мест среднесуточная.

ПДК_{с.г.} — предельно допустимая концентрация примеси для населенных мест среднегодовая.

ВЗ — «высокое» загрязнение атмосферного воздуха.

ЭВЗ — «экстремально высокое» загрязнение атмосферного воздуха.

СОСТОЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДОВ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ, РЕСПУБЛИК ХАКАСИЯ И ТЫВА

В 2025 г. мониторинг атмосферного воздуха на территории деятельности ФГБУ «Среднесибирское УГМС» проводился на 31 стационарном посту (ПНЗ) государственной наблюдательной сети (ГНС) за загрязнением атмосферного воздуха в 11 городах: Ачинск, Канск, Красноярск, Лесосибирск, Минусинск, Назарово, Норильск (Центральный район, район Талнах), Абакан, Саяногорск, Черногорск, Кызыл.

Наблюдения за качеством атмосферного воздуха в городах Ачинск, Канск, Лесосибирск, Минусинск, Назарово, Абакан, Саяногорск, Черногорск, Кызыл осуществлялись в дискретные сроки.

Наблюдения за качеством атмосферного воздуха в городах Красноярск и Норильск проводились дискретно и непрерывно с помощью автоматических газоанализаторов на стационарных ПНЗ.

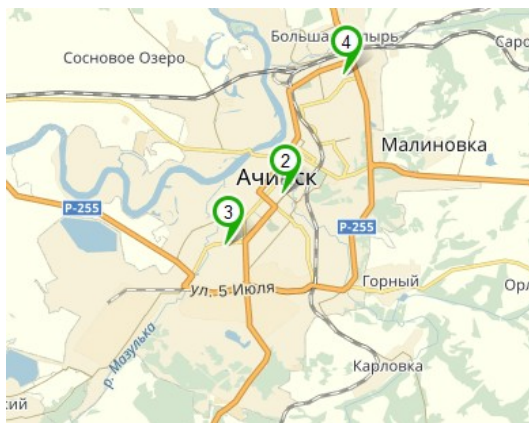
При подготовке обзора использовались величины предельно допустимых концентраций, представленные в СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

При использовании материалов ссылка на ФГБУ «Среднесибирское УГМС» обязательна.

г. Ачинск

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха города Ачинска осуществлялись на 3 стационарных постах государственной наблюдательной сети (ГНС) ФГБУ «Среднесибирское УГМС» (№2, №3, №4).

Отбор проб воздуха проводился 6 дней в неделю в сроки 07, 13 и 19 часов по местному времени одновременно с метеорологическими параметрами (направление и скорость ветра, температура и влажность воздуха, атмосферное давление). В атмосферном воздухе города измерялись концентрации диоксида серы, оксида углерода, взвешенных веществ, диоксида и оксида азота, формальдегида, бенз(а)пирена.



ПНЗ №2 — ул. Назарова, 28а

ПНЗ №3 — Западнее 7б квартала

ПНЗ №4 — 3 мкрн. Привокзального района, 1

Рис. 1 — Схема размещения стационарных постов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в г. Ачинске

Оценка загрязнения атмосферы.

В 2025 г. уровень загрязнения атмосферы г. Ачинска характеризовался, как «очень высокий»: стандартный индекс (СИ) – 14,0 (по бенз(а)пирену), наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДК – 7,6% (по формальдегиду).

Основной вклад в уровень загрязнения атмосферы города внесли такие загрязняющие вещества как формальдегид, бенз(а)пирен, диоксид азота, взвешенные вещества и оксид азота.

По данным наблюдений ГНС среднегодовые концентрации диоксида азота (1,19 ПДКс.г.), формальдегида (7,44 ПДКс.г.) и бенз(а)пирена (2,39 ПДКс.г.) превысили соответствующие гигиенические нормативы. Наибольшее значение средней за месяц концентрации бенз(а)пирена наблюдалось в феврале — 13,98 ПДКс.с.

В течение года в атмосфере города были зафиксированы случаи превышения 1 ПДКм.р. по диоксиду азота и формальдегиду.

По сравнению с 2024 г. уровень загрязнения атмосферы не изменился — «очень высокий».

Годовой ход загрязнения атмосферы (по данным дискретных наблюдений стационарных постов ГНС).

В годовом ходе загрязнения атмосферы наибольшее значение СИ было отмечено в феврале, наибольшая повторяемость превышения ПДКм.р. (НП, %) наблюдалась в январе (рис. 2).

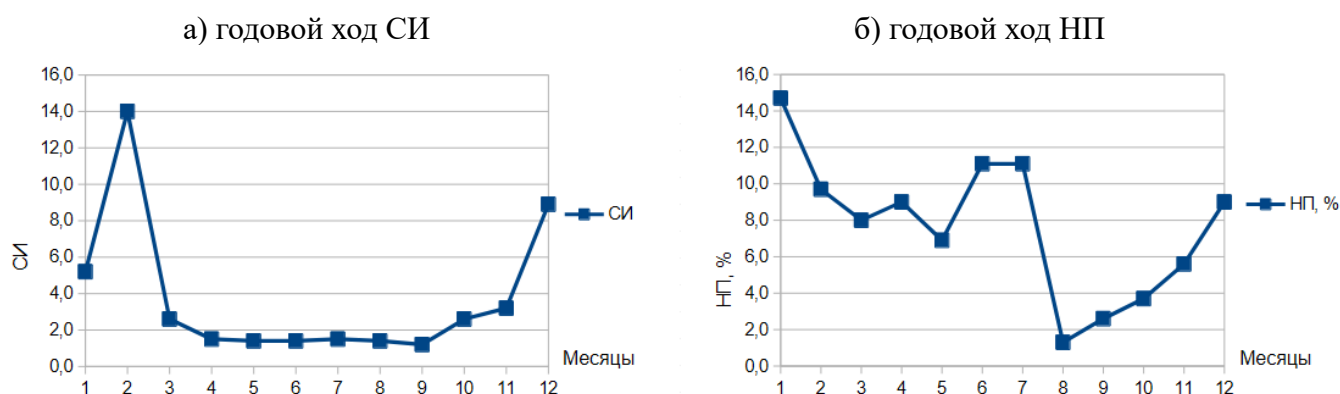


Рис. 2 — Годовой ход СИ и НП

Тенденция изменений уровня загрязнения атмосферы (по данным дискретных наблюдений стационарных постов ГНС).

В пятилетнем ходе наибольшее значение СИ и наибольшая повторяемость превышения (НП) наблюдались в 2023 г. (рис. 3).

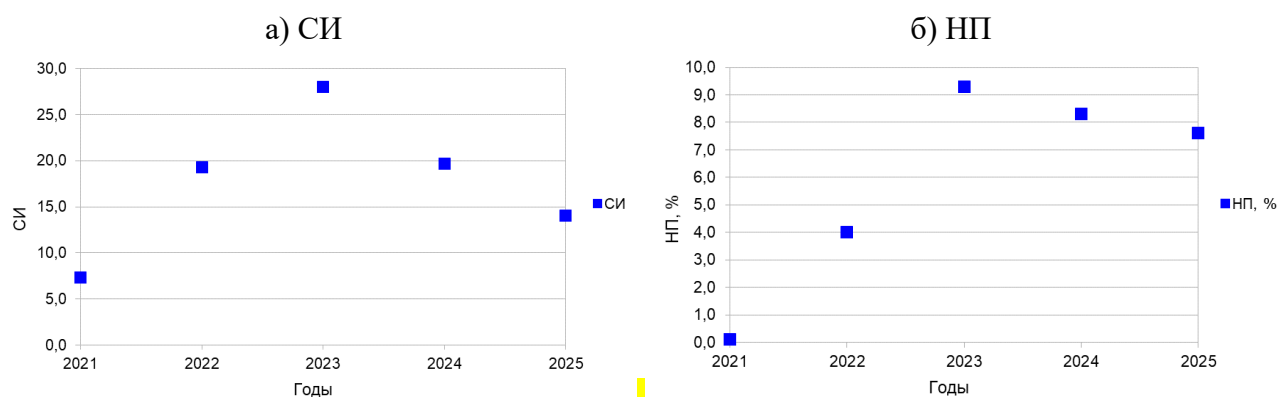
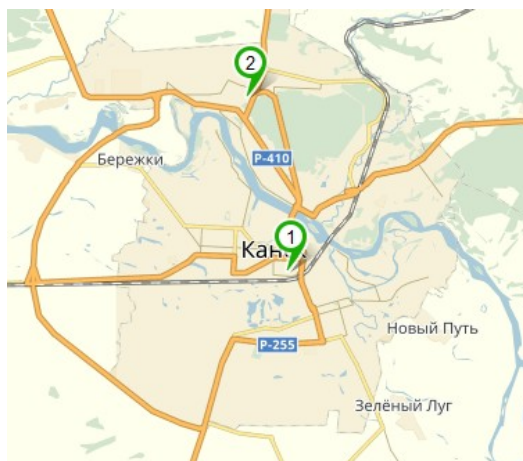


Рис. 3 — Изменение показателей загрязнения атмосферы в период 2021-2025 гг.

г. Канск

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха города Канска осуществлялись на 2 стационарных постах государственной наблюдательной сети (ГНС) ФГБУ «Среднесибирское УГМС» (№1, №2).

Отбор проб воздуха проводился 6 дней в неделю в сроки 07, 13 и 19 часов по местному времени одновременно с метеорологическими параметрами (направление и скорость ветра, температура и влажность воздуха, атмосферное давление). В атмосферном воздухе города измерялись концентрации диоксида серы, диоксида и оксида азота, взвешенных веществ, бенз(а)пирена.



ПНЗ №1 — ул. Революции, 19

ПНЗ №2 — Северо-западный мкрн., 4/1

Рис. 4 — Схема размещения стационарных постов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в г. Канске

Оценка загрязнения атмосферы.

В 2025 г. уровень загрязнения атмосферы г. Канска характеризовался как «очень высокий»; стандартный индекс (СИ) – 22,1 (по бенз(а)пирену), НП — 0,9% (по взвешенным веществам).

Среднегодовые концентрации взвешенных веществ (1,80 ПДКс.г.) и бенз(а)пирена (5,72 ПДКс.г.) превысили соответствующие гигиенические нормативы (ПДКс.г.). Наибольшее значение средней за месяц концентрации бенз(а)пирена наблюдалось в декабре — 22,05 ПДКс.с.

В течение года были зафиксированы случаи превышения ПДКм.р. по взвешенным веществам.

По сравнению с 2024 г. уровень загрязнения атмосферы не изменился — «очень высокий».

Годовой ход загрязнения атмосферы.

В годовом ходе загрязнения атмосферы наибольшее значение СИ было отмечено в декабре, наибольшая повторяемость превышения (НП, %) наблюдалась в марте (рис. 5).

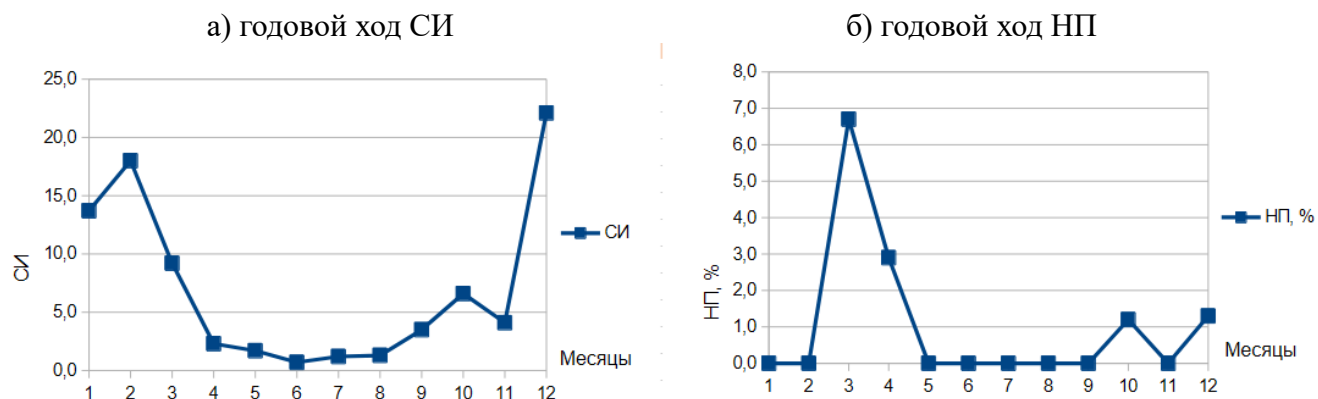


Рис. 5 — Годовой ход СИ и НП

Тенденция изменений уровня загрязнения атмосферы

В пятилетнем ходе наибольшее значение СИ было зафиксировано в 2024 г., наибольшая повторяемость наблюдалась в 2021 г. (рис. 6).

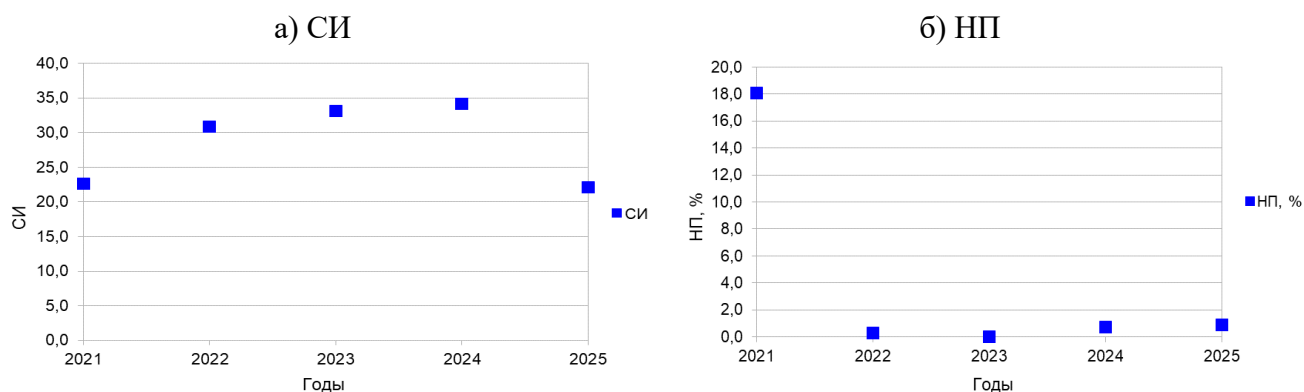


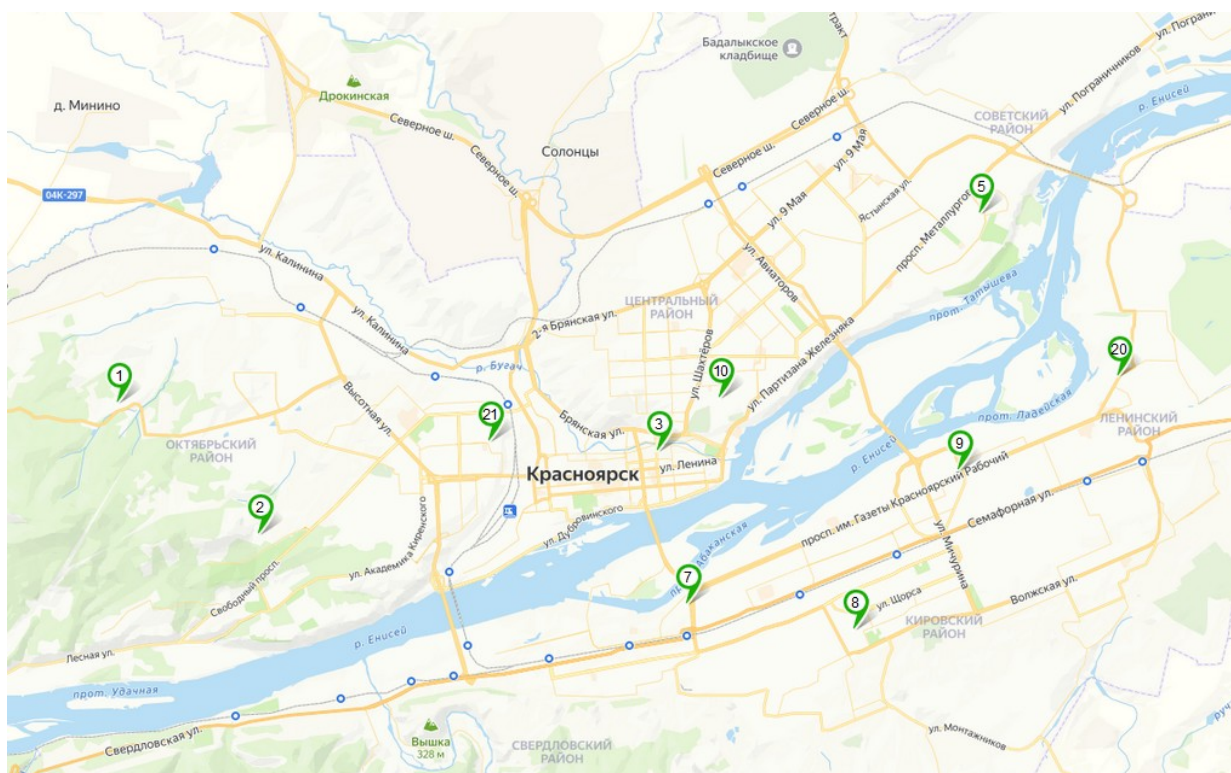
Рис. 6 — Изменение показателей загрязнения атмосферы в период 2021-2025 гг.

г. Красноярск

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха города Красноярска осуществлялись на 10 стационарных постах государственной наблюдательной сети (ГНС) ФГБУ «Среднесибирское УГМС» (№1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 20, 21).

Мониторинг атмосферного воздуха проводился непрерывно с помощью автоматических газоанализаторов на 9 ПНЗ (№1, 2, 3, 5, 8, 9, 10, 20, 21) и дискретно (в сроки 01, 07, 13 и 19 часов по местному времени 6 дней в неделю) одновременно с метеорологическими параметрами (направление и скорость ветра, температура и влажность воздуха, атмосферное давление).

В атмосферном воздухе города измерялись концентрации диоксида серы, оксида углерода, взвешенных веществ, диоксида и оксида азота, формальдегида, бенз(а)пирена, сероводорода, фенола, гидрофторида, гидрохлорида, аммиака, озона, взвешенных частиц PM_{2.5} и PM₁₀, ароматических углеводов.



ПНЗ №1 — ул. Минусинская, 14д
ПНЗ №2 — ул. Биатлонная, 25б
ПНЗ №3 — ул. Сурикова, 54м
ПНЗ №5 — ул. Быковского, 4д
ПНЗ №7 — ул. А. Матросова, 6д

ПНЗ №8 — ул. Кутузова, 92ж
ПНЗ №9 — ул. Чайковского, 7д
ПНЗ №10 — ул. Дудинская, 4
ПНЗ №20 — ул. 26 Бакинских Комиссаров, 26д
ПНЗ №21 — ул. Красномосковская, 32д

Рис. 7 — Схема размещения стационарных постов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в г. Красноярске

Оценка загрязнения атмосферы.

В 2025 г. уровень загрязнения атмосферы г. Красноярска характеризовался как «очень высокий»; стандартный индекс (СИ) – 18,7 (по бенз(а)пирену), наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. – 6,9% (по формальдегиду).

Основной вклад в уровень загрязнения атмосферы города внесли такие загрязняющие вещества как бенз(а)пирен, формальдегид, гидрофторид, хлорид водорода, взвешенные вещества.

В целом по городу, среднегодовые концентрации взвешенных веществ (1,37 ПДКс.г.), озона (1,09 ПДКс.г.), гидрофторида (1,23 ПДКс.г.), хлорида водорода (1,65 ПДКс.г.), формальдегида (4,93 ПДКс.г.), бенз(а)пирена (2,79 ПДКс.г.) превысили установленные гигиенические нормативы (ПДКс.г.). Наибольшее значение средней за месяц концентрации бенз(а)пирена наблюдалось в феврале на ПНЗ №5 — 18,74 ПДКс.с.

В течение года разовые концентрации взвешенных веществ, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, озона, сероводорода, фенола, гидрофторида, хлорида водорода, аммиака, формальдегида, бензола, диметилбензола (ксилола), этилбензола, 1,2-диметилбензола (ортоксилола), взвешенных частиц PM10 и PM2.5 превышали ПДКм.р.

По сравнению с 2024 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха в целом по городу не изменился – «очень высокий».

Таблица 1

Случаи ВЗ атмосферного воздуха, зафиксированные по данным непрерывных наблюдений на стационарных постах в 2025 г.

Дата	Время (местное)	Загрязняющее вещество	Концентрация, мг/м ³	Концентрация, в долях ПДКм.р.
г. Красноярск, ПНЗ №5				
20.06.2025	05:40	Озон	1,872	11,70

Примечание: По данным Гидрометцентра ФГБУ «Среднесибирское УГМС» 20.06.2025 г. с 04:39 до 05:39 наблюдалась гроза.

Годовой ход загрязнения атмосферы.

В годовом ходе загрязнения атмосферы наибольшее значение СИ было отмечено в феврале, наибольшая повторяемость превышения ПДКм.р. (НП, %) наблюдалась в июне (рис. 8).

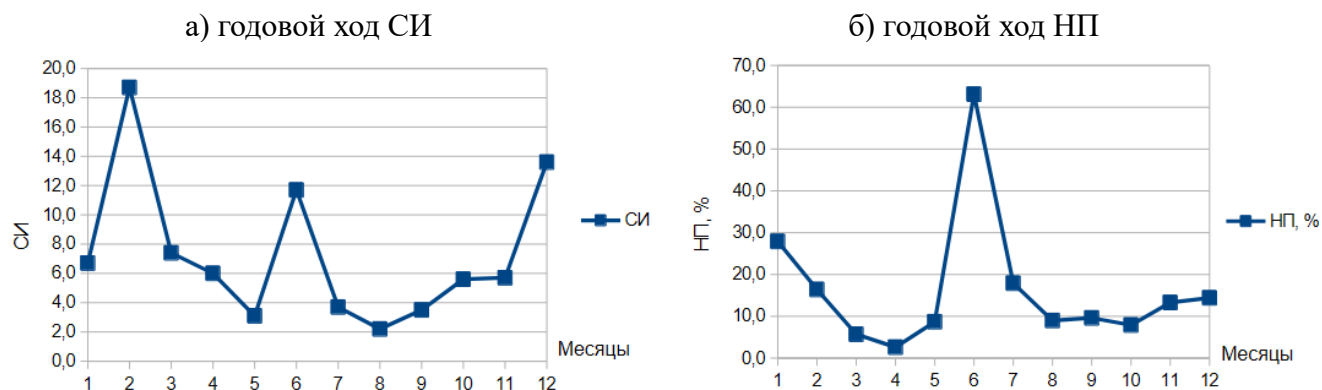


Рис. 8 — Годовой ход СИ и НП

Тенденция изменений уровня загрязнения атмосферы

В пятилетнем ходе наибольшее значение СИ было зафиксировано в 2022 г., наибольшая повторяемость наблюдалась в 2021 г. (рис. 9).

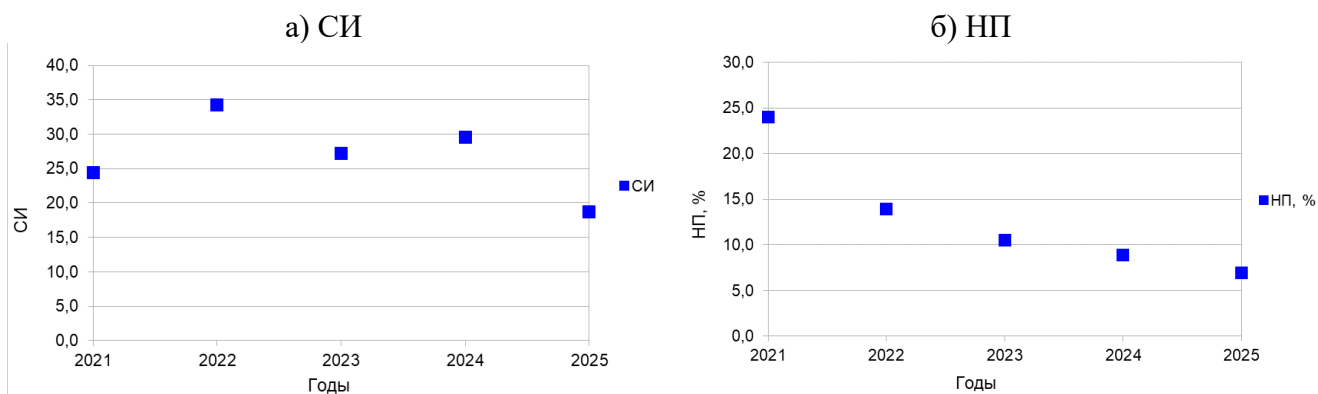
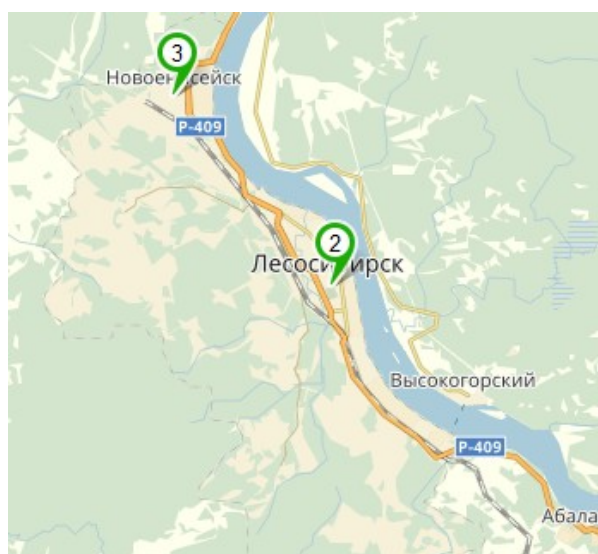


Рис. 9 — Изменение показателей загрязнения атмосферы в период 2021-2025 гг.

г. Лесосибирск

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха города Лесосибирска осуществлялись на 2 стационарных постах государственной наблюдательной сети (ГНС) ФГБУ «Среднесибирское УГМС» (№2, №3).

Отбор проб воздуха проводился 6 дней в неделю в сроки 07, 13 и 19 часов по местному времени одновременно с метеорологическими параметрами (направление и скорость ветра, температура и влажность воздуха, атмосферное давление). В атмосферном воздухе города измерялись концентрации диоксида серы, оксида углерода, взвешенных веществ, диоксида и оксида азота, формальдегида, фенола, бенз(а)пирена.



ПНЗ №2 — мкрн. 5, 15

ПНЗ №3 — квартал 6, д.6

Рис. 10 — Схема размещения стационарных постов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в г. Лесосибирске

Оценка загрязнения атмосферы.

В 2025 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Лесосибирска характеризовался как «очень высокий», стандартный индекс (СИ) – 10,5 (по бенз(а)пирену), наибольшая повторяемость (НП) – 0,6% (по взвешенным веществам).

Основной вклад в уровень загрязнения атмосферного воздуха города внесли такие загрязняющие вещества, как формальдегид, бенз(а)пирен, взвешенные вещества, оксид углерода и диоксид азота.

Среднегодовые концентрации взвешенных веществ (1,88 ПДКс.г.), формальдегида (4,38 ПДКс.г.) и бенз(а)пирена (2,33 ПДКс.г.) превысили соответствующие гигиенические нормативы. Наибольшее значение средней за месяц концентрации бенз(а)пирена наблюдалось в ноябре — 10,51 ПДКс.с.

В течение года зафиксированы случаи превышений ПДКм.р. по взвешенным веществам, оксиду углерода и фенолу.

По сравнению с 2024 г. общегородской уровень загрязнения атмосферы не изменился — «очень высокий».

Годовой ход загрязнения атмосферы (по данным дискретных наблюдений стационарных постов ГНС).

В годовом ходе загрязнения атмосферы наибольшее значение СИ было отмечено в ноябре, наибольшая повторяемость превышения ПДКм.р. (НП, %) наблюдалась в январе (рис. 11).

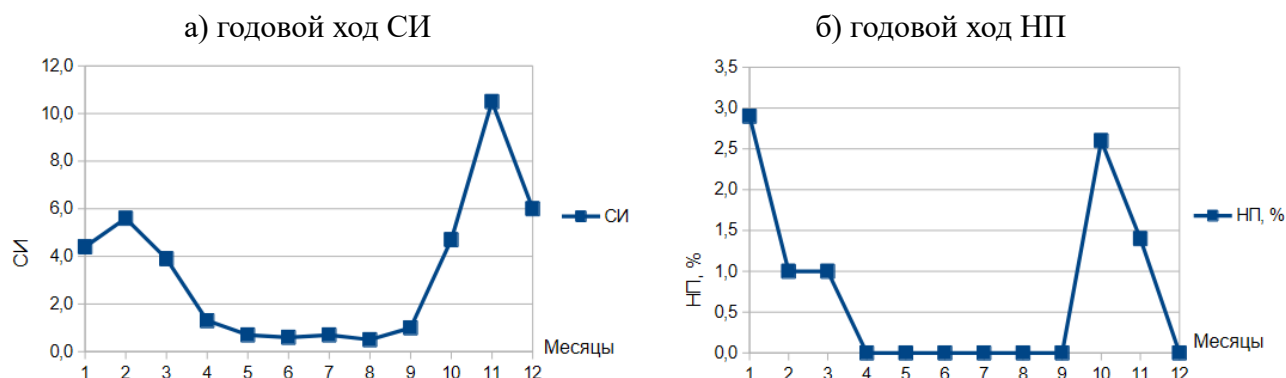


Рис. 11 — Годовой ход СИ и НП

Тенденция изменений уровня загрязнения атмосферы (по данным дискретных наблюдений стационарных постов ГНС).

В пятилетнем ходе наибольшее значение СИ и наибольшая повторяемость (НП, %) были зафиксированы в 2021 г. (рис. 14).

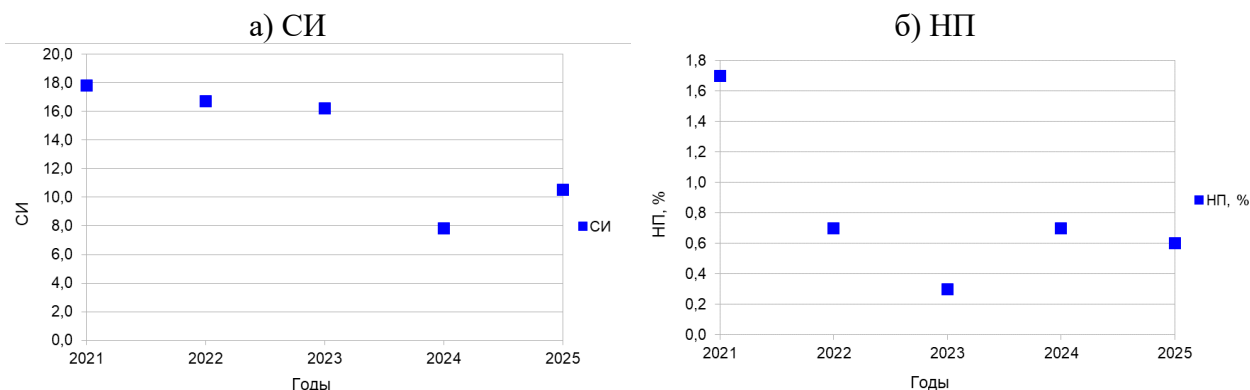
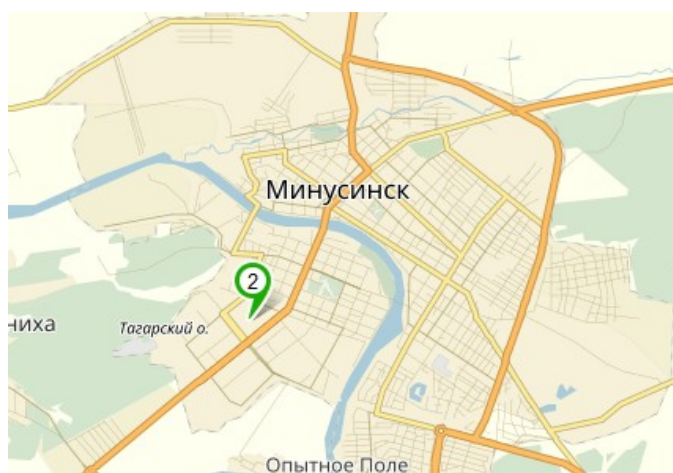


Рис. 12 — Изменение показателей загрязнения атмосферы в период 2021-2025 гг.

г. Минусинск

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха города Минусинска осуществлялись на 1 стационарном посту государственной наблюдательной сети (ГНС) Хакасским ЦГМС филиалом ФГБУ «Среднесибирское УГМС» (№2).

Отбор проб воздуха проводился 6 дней в неделю в сроки 07, 13 и 19 часов по местному времени одновременно с метеорологическими параметрами (направление и скорость ветра, температура и влажность воздуха, атмосферное давление). В атмосферном воздухе города измерялись концентрации диоксида серы, оксида углерода, взвешенных веществ, диоксида и оксида азота, формальдегида, фенола, бенз(а)пирена.



ПНЗ №2 — ул. Тимирязева, 9а

Рис. 13 — Схема размещения стационарного поста наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в г. Минусинске

Оценка загрязнения атмосферы.

В 2025 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Минусинска характеризовался как «высокий»; стандартный индекс (СИ) — 10,6 (по бенз(а)пирену); наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. — 0,2% (по оксиду углерода).

Основной вклад в уровень загрязнения атмосферного воздуха города внесли такие загрязняющие вещества как бенз(а)пирен, формальдегид, взвешенные вещества, диоксид азота, фенол.

Среднегодовые концентрации взвешенных веществ (1,17 ПДКс.г.), формальдегида (2,57 ПДКс.г.) и бенз(а)пирена (2,98 ПДКс.г.), превысили соответствующие гигиенические нормативы (ПДКс.г.). Наибольшее значение средней за месяц концентрации бенз(а)пирена наблюдалось в январе — 10,59 ПДКс.с.

За год в атмосфере города зафиксированы случаи превышения ПДКм.р. по взвешенным веществам и оксиду углерода.

По сравнению с 2024 г. уровень загрязнения изменился с «очень высокий»

на «высокий». Изменение уровня загрязнения атмосферы связано с уменьшением концентраций бенз(а)пирена и взвешенных веществ.

Годовой ход загрязнения атмосферы.

В годовом ходе загрязнения атмосферы наибольшее значение СИ и наибольшая повторяемость превышения ПДКм.р. (НП, %) наблюдались в январе (рис. 14).

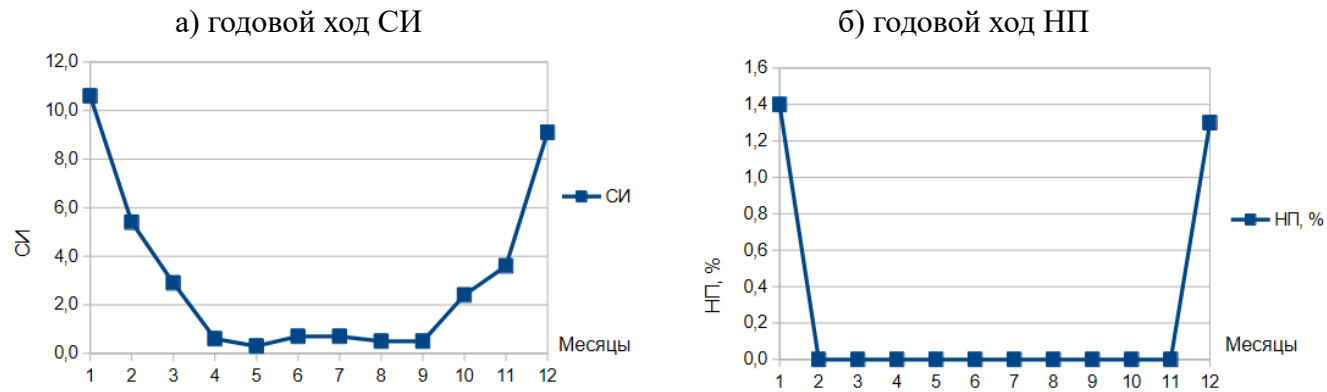


Рис. 14 — Годовой ход СИ и НП

Тенденция изменений уровня загрязнения атмосферы

В пятилетнем ходе наибольшее значение СИ и наибольшая повторяемость (НП,%) наблюдались в 2022 г. (рис. 15).

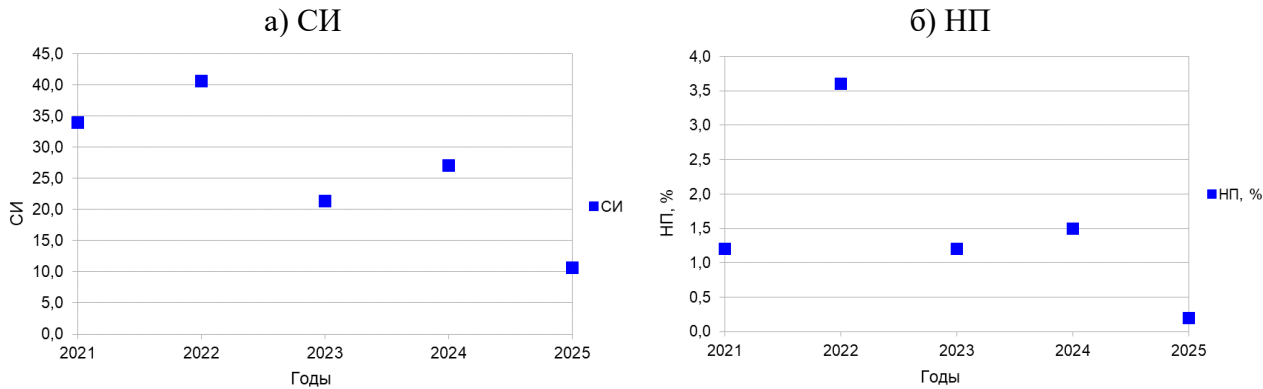
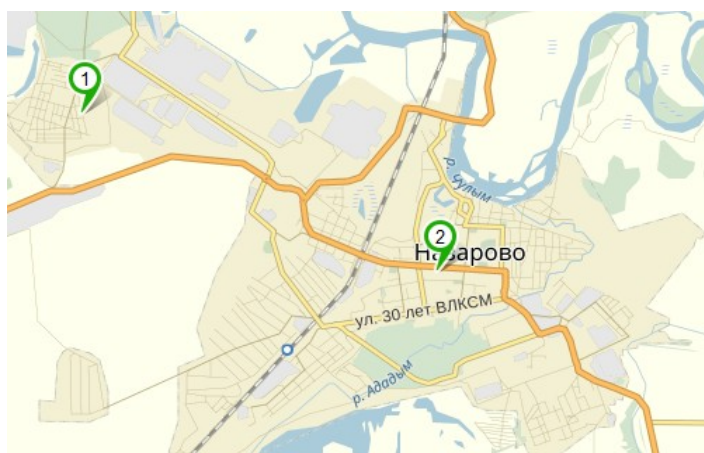


Рис. 15 — Изменение показателей загрязнения атмосферы в период 2021-2025 гг.

г. Назарово

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха города Назарово осуществлялись на 2 стационарных постах государственной наблюдательной сети (ГНС) ФГБУ «Среднесибирское УГМС» (№1, 2).

Отбор проб воздуха проводился 6 дней в неделю в сроки 07, 13 и 19 часов по местному времени одновременно с метеорологическими параметрами (направление и скорость ветра, температура и влажность воздуха, атмосферное давление). В атмосферном воздухе города измерялись концентрации диоксида серы, оксида углерода, взвешенных веществ, диоксида и оксида азота, формальдегида, фенола, бенз(а)пирена.



ПНЗ №1 — ул. Лермонтова, 1г
ПНЗ №2 — ул. Арбузова, 96в

Рис. 16 — Схема размещения стационарных постов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в г. Назарово

Оценка загрязнения атмосферы.

В 2025 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Назарово характеризовался как «высокий»; стандартный индекс (СИ) — 5,8 (по бенз(а)пирену); наибольшая повторяемость превышения ПДК (НП) — 0,0%.

Основной вклад в уровень загрязнения атмосферы города внесли такие загрязняющие вещества как формальдегид, бенз(а)пирен, взвешенные вещества, диоксид азота, оксид углерода.

Среднегодовые концентрации взвешенных веществ (1,52 ПДКс.г.), формальдегида (3,85 ПДКс.г.) и бенз(а)пирена (1,44 ПДКс.г.) превысили установленные гигиенические нормативы. Наибольшее значение средней за месяц концентрации бенз(а)пирена наблюдалось в феврале — 5,82 ПДКс.с.

В течение года в атмосфере города случаев превышения 1 ПДКм.р. не зафиксировано.

По сравнению с 2024 г. уровень загрязнения изменился с «очень высокий» на «высокий». Изменение уровня загрязнения атмосферы связано с уменьшением концентраций бенз(а)пирена, взвешенных веществ, формальдегида.

Годовой ход загрязнения атмосферы.

В годовом ходе загрязнения атмосферы наибольшее значение СИ наблюдалось в феврале (рис. 17).

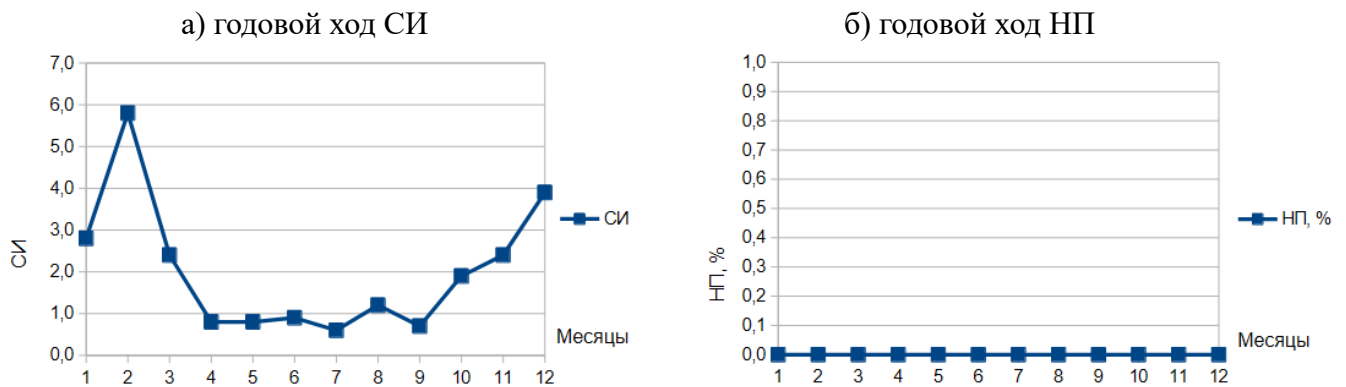


Рис. 17 — Годовой ход СИ и НП

Тенденция изменений уровня загрязнения атмосферы

В пятилетнем ходе наибольшее значение СИ было отмечено в 2023 г., наибольшая повторяемость превышения наблюдалась в 2022 гг. (рис. 18).

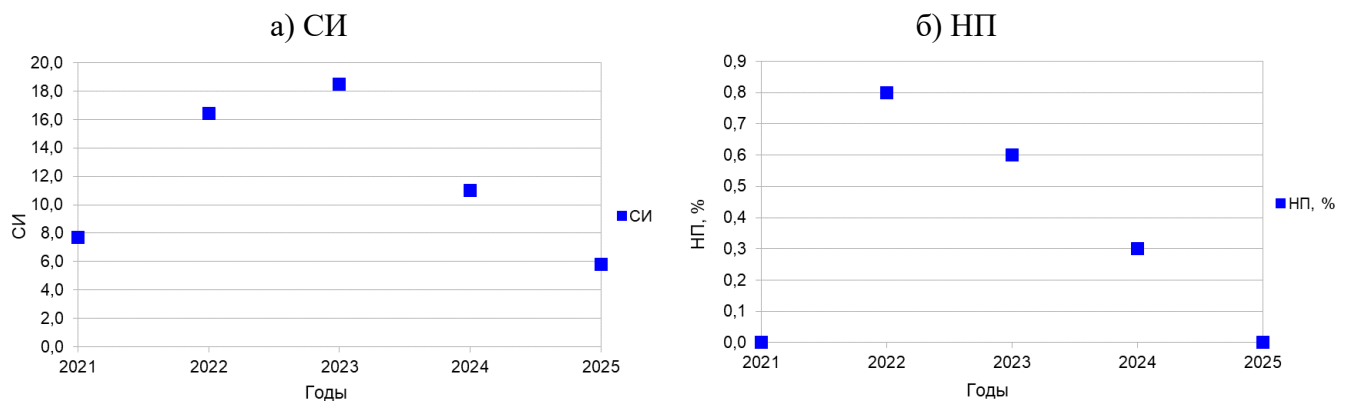


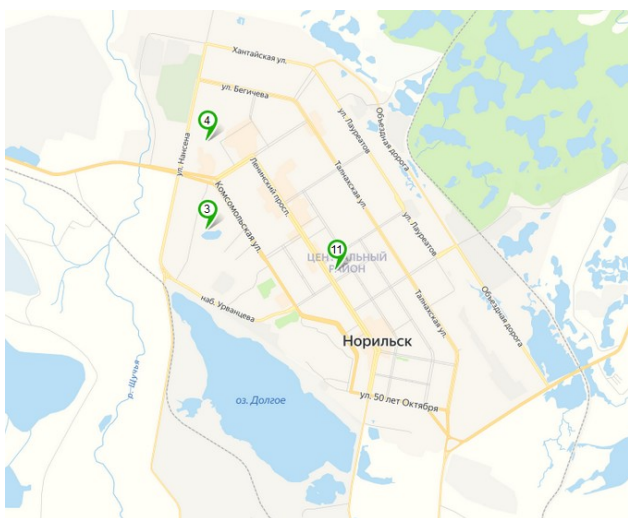
Рис. 18 — Изменение показателей загрязнения атмосферы в период 2021-2025 гг.

г. Норильск

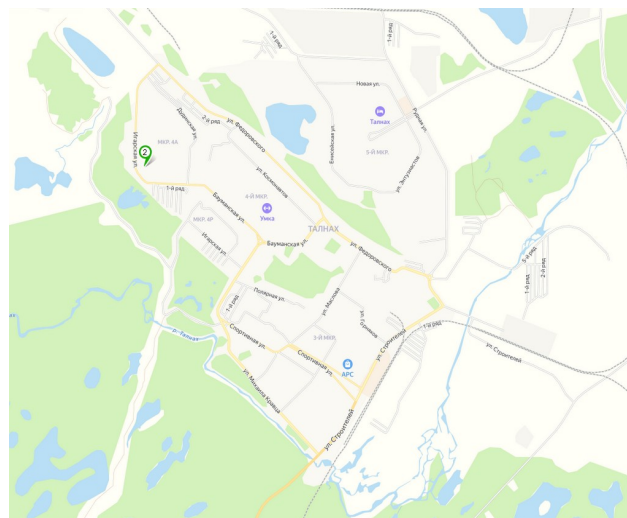
Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха города Норильска осуществлялись на 4 стационарных постах государственной наблюдательной сети (ГНС) ФГБУ «Среднесибирское УГМС» (№ 2, 3, 4, 11).

Анализ проб воздуха на 4 постах проводился непрерывно с помощью автоматических газоанализаторов по следующим загрязняющим веществам: диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, сероводорода, аммиака, формальдегида и озона.

Отбор проб воздуха для измерения концентраций взвешенных веществ и бенз(а)пирена проводится 6 дней в неделю в сроки 07, 13 и 19 часов по местному времени.



ПНЗ №3 — Молодежный проезд, 11а/1
ПНЗ №4 — ул. Нансена, 76/1
ПНЗ №11 — Ленинский проспект, 24а



ПНЗ №2 — район Талнах, ул. Игарская, район домов 38 и 40 (земельный участок 40/1)

Рис. 19 — Схема размещения стационарных постов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в г. Норильске

Оценка загрязнения атмосферы.

В 2025 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Норильска характеризовался как «высокий»; СИ — 20,6 (по диоксиду серы), НП, % — 7,1% (по диоксиду серы).

Основной вклад в уровень загрязнения атмосферы города внесли такие загрязняющие вещества, как: диоксид серы, взвешенные вещества, озон, бенз(а)пирен и никель.

Пропуски непрерывных наблюдений разовых концентраций формальдегида составляют более 25% объема полного ряда. Значение ИЗА по формальдегиду и НП (%) не вошли в оценку качества атмосферного воздуха ввиду недостаточности количества наблюдений.

В целом по городу, среднегодовые концентрации взвешенных веществ (1,56 ПДКс.г.), диоксида серы (1,92 ПДКс.с.), озона (1,25 ПДКс.г.) превысили установленные гигиенические нормативы.

В течение года разовые концентрации диоксида серы, диоксида азота, оксида азота, озона, сероводорода превышали ПДКм.р.

По сравнению с 2024 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха в целом по городу не изменился – «высокий».

В атмосферном воздухе города были зафиксированы случаи «высокого» загрязнения диоксидом серы и сероводородом. Абсолютный максимум составил 20,63 ПДКм.р. по диоксиду серы.

Таблица 2

Случаи ВЗ атмосферного воздуха, зафиксированные по данным непрерывных наблюдений на стационарных постах в 2025 г.

Дата	Время (местное)	Загрязняющее вещество	Концентрация, мг/м ³	Концентрация, в долях ПДКм.р
ПНЗ №2				
20.05.2025	05:00	Диоксид серы	5,621	11,24
30.05.2025	15:40	Диоксид серы	5,369	10,74
30.05.2025	16:20	Диоксид серы	5,273	10,55
30.05.2025	15:40	Сероводород	0,090	11,25
30.05.2025	16:00	Сероводород	0,083	10,38
30.05.2025	16:20	Сероводород	0,092	11,50
17.06.2025	08:20	Диоксид серы	5,047	10,09
11.07.2025	09:20	Диоксид серы	7,226	14,45
11.07.2025	09:40	Диоксид серы	5,207	10,41
11.07.2025	10:40	Диоксид серы	5,010	10,02
11.07.2025	11:00	Диоксид серы	5,123	10,25
ПНЗ №3				
07.04.2025	13:40	Сероводород	0,085	10,63
07.04.2025	22:40	Сероводород	0,092	11,50
11.05.2025	04:00	Диоксид серы	9,843	19,69
16.12.2025	13:20	Сероводород	0,099	12,38
16.12.2025	13:40	Сероводород	0,133	16,63
16.12.2025	15:20	Сероводород	0,090	11,25
ПНЗ №4				
04.02.2025	06:00	Сероводород	0,088	11,00
04.02.2025	06:20	Сероводород	0,081	10,13
04.02.2025	13:00	Сероводород	0,088	11,00
24.04.2025	00:40	Диоксид серы	6,210	12,42
24.04.2025	07:20	Диоксид серы	7,921	15,84
26.04.2025	07:00	Сероводород	0,094	11,75
26.04.2025	07:20	Сероводород	0,080	10,00
26.04.2025	09:00	Сероводород	0,124	15,50
26.04.2025	09:20	Сероводород	0,134	16,75
26.04.2025	09:40	Сероводород	0,101	12,63
26.04.2025	21:00	Сероводород	0,110	13,75
26.04.2025	21:20	Сероводород	0,090	11,25
26.04.2025	23:20	Сероводород	0,131	16,38
26.04.2025	23:40	Сероводород	0,151	18,88
11.05.2025	04:20	Диоксид серы	5,605	11,21
30.05.2025	14:00	Диоксид серы	6,986	13,97
30.05.2025	14:20	Диоксид серы	5,451	10,90
10.06.2025	14:00	Диоксид серы	6,694	13,39
21.06.2025	06:40	Диоксид серы	5,599	11,20

ПНЗ №4				
22.06.2025	10:20	Диоксид серы	5,163	10,33
22.06.2025	10:40	Диоксид серы	7,279	14,56
27.06.2025	08:20	Диоксид серы	5,811	11,62
20.07.2025	07:20	Диоксид серы	5,888	11,78
20.07.2025	07:40	Диоксид серы	7,742	15,48
22.07.2025	09:20	Диоксид серы	5,165	10,33
23.07.2025	00:20	Диоксид серы	5,828	11,66
27.07.2025	13:20	Диоксид серы	8,582	17,16
27.07.2025	13:40	Диоксид серы	8,227	16,45
27.07.2025	14:00	Диоксид серы	6,817	13,63
27.07.2025	14:20	Диоксид серы	10,317	20,63
27.07.2025	14:40	Диоксид серы	8,843	17,69
27.07.2025	15:00	Диоксид серы	6,075	12,15
27.07.2025	15:20	Диоксид серы	7,309	14,62
27.07.2025	15:40	Диоксид серы	9,158	18,32
27.07.2025	15:40	Сероводород	0,102	12,75
27.07.2025	16:00	Диоксид серы	6,786	13,57
27.07.2025	16:00	Сероводород	0,107	13,38
27.07.2025	16:20	Сероводород	0,081	10,13
31.07.2025	14:40	Диоксид серы	5,010	10,02
18.09.2025	00:20	Диоксид серы	5,629	11,26
18.09.2025	00:40	Диоксид серы	5,790	11,58
18.09.2025	01:20	Диоксид серы	6,389	12,78
21.11.2025	13:00	Диоксид серы	5,094	10,19
21.11.2025	13:20	Диоксид серы	7,629	15,26
21.11.2025	14:00	Диоксид серы	5,373	10,75
ПНЗ №11				
13.02.2025	18:00	Сероводород	0,083	10,38
08.03.2025	20:40	Диоксид серы	5,520	11,04
26.04.2025	07:20	Сероводород	0,083	10,38
26.04.2025	07:40	Сероводород	0,084	10,50
26.04.2025	10:00	Сероводород	0,084	10,50
26.04.2025	10:20	Сероводород	0,103	12,88
26.04.2025	10:40	Сероводород	0,116	14,50
26.04.2025	11:00	Сероводород	0,095	11,88
27.04.2025	13:20	Сероводород	0,081	10,13
27.04.2025	13:20	Диоксид серы	5,963	11,93
11.05.2025	04:20	Диоксид серы	6,336	12,67
10.06.2025	15:00	Диоксид серы	5,870	11,74
10.06.2025	20:00	Диоксид серы	7,735	15,47
11.06.2025	13:20	Диоксид серы	6,545	13,09
22.06.2025	12:00	Диоксид серы	5,378	10,76
13.07.2025	12:00	Диоксид серы	5,057	10,11
27.07.2025	15:00	Диоксид серы	5,055	10,11
27.07.2025	15:20	Диоксид серы	5,387	10,77
31.07.2025	17:00	Диоксид серы	6,241	12,48
МЭЛ (г. Норильск, мкрн. Кайеркан, ул. Надеждинская, 1)				
12.02.2025	10:25-10:45	Диоксид серы	6,000	12,00
12.02.2025	11:25-11:45	Диоксид серы	5,000	10,00
12.02.2025	12:39-12:59	Диоксид серы	5,000	10,00
12.02.2025	12:59-13:19	Диоксид серы	5,000	10,00
МЭЛ (г. Норильск, мкрн. Кайеркан, ул. Шахтерская, 16)				
12.02.2025	13:40-14:00	Диоксид серы	5,000	10,00

Годовой ход загрязнения атмосферы

В годовом ходе загрязнения атмосферы наибольшее значение СИ было отмечено в июле, наибольшая повторяемость превышения ПДКм.р. (НП, %) наблюдалась в апреле (рис. 20).

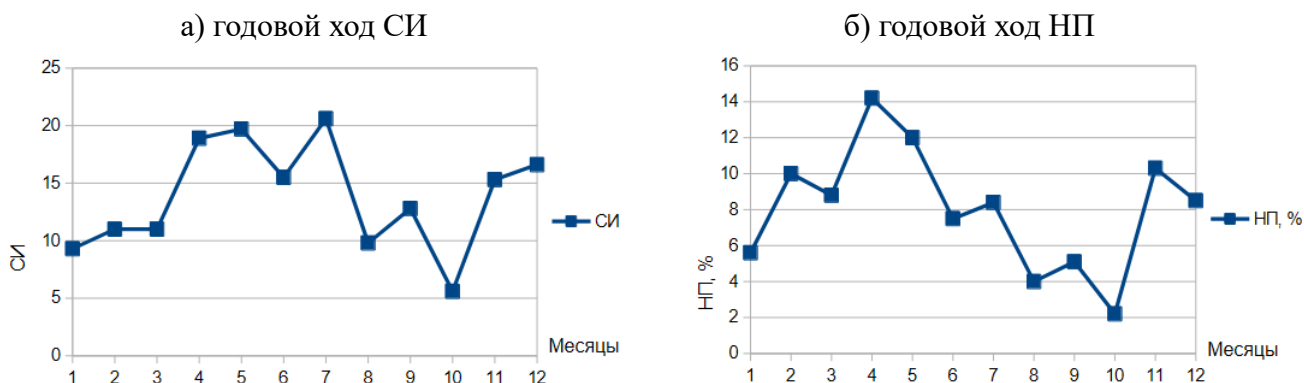


Рис. 20 — Годовой ход СИ и НП

Тенденция изменений уровня загрязнения атмосферы

В пятилетнем ходе наибольшее значение СИ и наибольшая повторяемость (НП, %) наблюдались в 2021 г. (рис. 21).

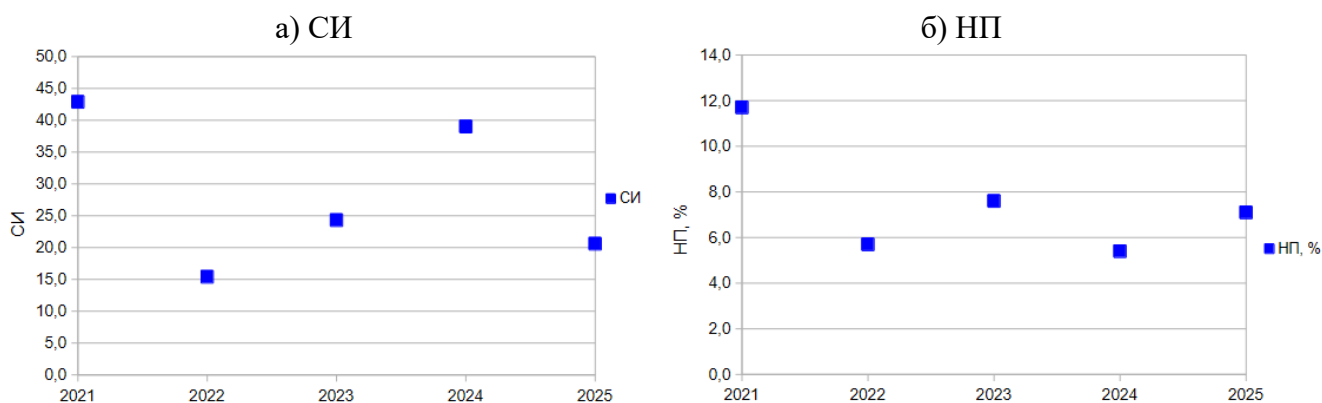


Рис. 21 — Изменение показателей загрязнения атмосферы в период 2021-2025 гг.

г. Абакан

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха города Абакана осуществлялись на 2 постах государственной наблюдательной сети (ГНС) Хакасским ЦГМС филиалом ФГБУ «Среднесибирское УГМС» (№2, 3).

Отбор проб воздуха проводился 6 дней в неделю в сроки 07, 13 и 19 часов по местному времени одновременно с метеорологическими параметрами (направление и скорость ветра, температура и влажность воздуха, атмосферное давление). В атмосферном воздухе города измерялись концентрации диоксида серы, оксида углерода, взвешенных веществ, диоксида и оксида азота, формальдегида, фенола, сероводорода, бенз(а)пирена.



ПНЗ №2 — пр. Ленина, 108

ПНЗ №3 — ул. Пушкина, 21

Рис. 22 — Схема размещения стационарных постов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в г. Абакане

Оценка загрязнения атмосферы.

В 2025 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризовался как «высокий»; стандартный индекс (СИ) – 8,9 (по бенз(а)пирену), наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДК – 0,1% (по оксиду углерода).

Основной вклад в уровень загрязнения атмосферы города внесли такие загрязняющие вещества, как формальдегид, бенз(а)пирен, взвешенные вещества, сероводород, диоксид азота.

Среднегодовые концентрации взвешенных веществ (1,04 ПДКс.г.), формальдегида (2,54 ПДКс.г.), бенз(а)пирена (2,20 ПДКс.г.) превысили установленные гигиенические нормативы.

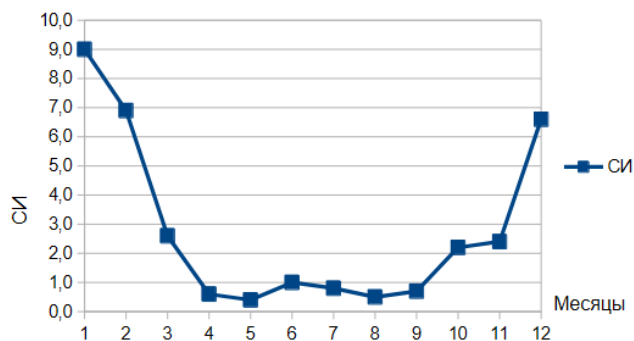
В течение года в атмосфере города был зафиксирован 1 случай превышения 1 ПДКм.р. по оксиду углерода.

По сравнению с 2024 г. уровень загрязнения атмосферы изменился с «очень высокий» на «высокий». Изменение уровня загрязнения атмосферы связано с уменьшением концентраций бенз(а)пирена и взвешенных веществ.

Годовой ход загрязнения атмосферы.

В годовом ходе загрязнения атмосферы наибольшее значение СИ было отмечено в январе; наибольшая повторяемость превышения ПДКм.р. (НП, %) наблюдалась в декабре (рис. 23).

а) годовой ход СИ



б) годовой ход НП

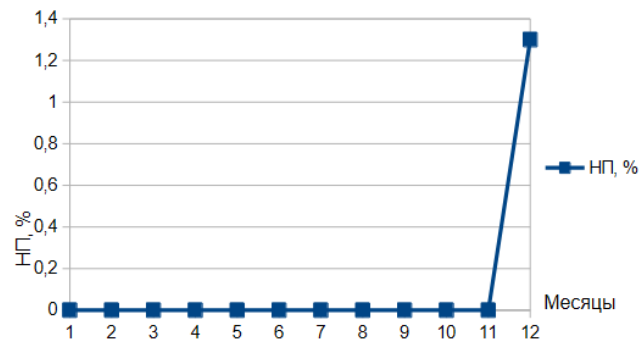
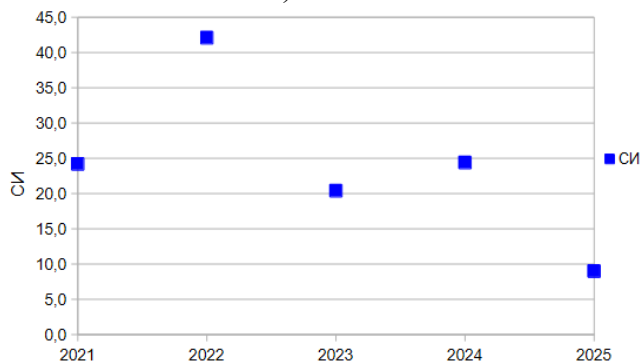


Рис. 23 — Годовой ход СИ и НП

Тенденция изменений уровня загрязнения атмосферы.

В пятилетнем ходе наибольшее значение СИ и наибольшая повторяемость (НП, %) превышения наблюдались в 2022 гг. (рис. 24).

а) СИ



б) НП

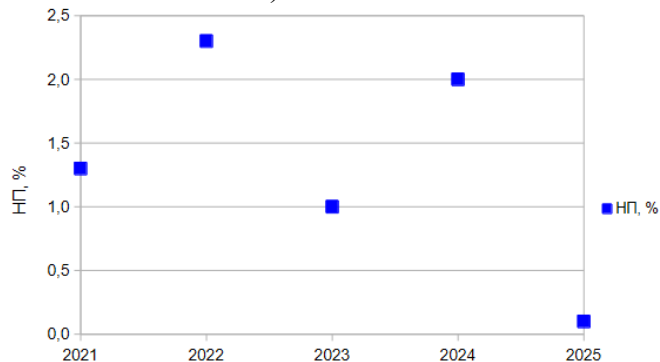


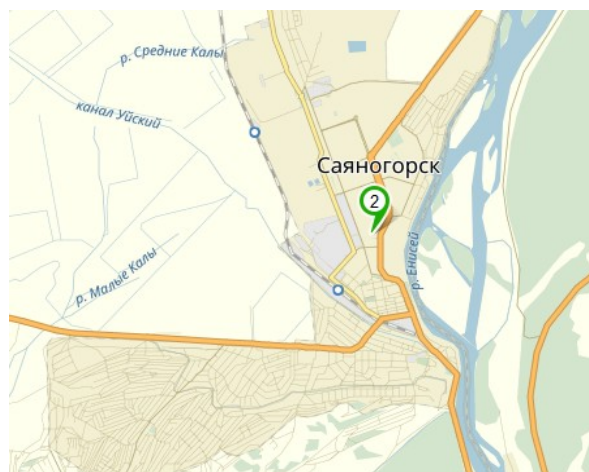
Рис. 24 — Изменение показателей загрязнения атмосферы в период 2021-2025 гг.

г. Саяногорск

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха города Саяногорска осуществлялись на 1 посту государственной наблюдательной сети (ГНС) Хакасским ЦГМС филиалом ФГБУ «Среднесибирское УГМС» (№2).

Отбор проб воздуха для измерения концентраций твердых фторидов и гидрофторида проводился 6 дней в неделю в сроки 01, 07, 13 и 19 часов по местному времени одновременно с метеорологическими параметрами (направление и скорость ветра, температура и влажность воздуха, атмосферное давление).

Отбор проб воздуха для измерения концентраций диоксида серы, оксида углерода, взвешенных веществ, диоксида азота, формальдегида, бенз(а)пирена проводился 6 дней в неделю в сроки 07, 13 и 19 часов по местному времени одновременно с метеорологическими параметрами (направление и скорость ветра, температура и влажность воздуха, атмосферное давление).



ПНЗ №2 — мкрн Заводской, 29а

Рис. 25 — Схема размещения стационарного поста наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в г. Саяногорске

Оценка загрязнения атмосферы.

В 2025 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризовался как «повышенный», стандартный индекс (СИ) – 2,8 (по бенз(а)пирену), наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДК – 0,0%.

Среднегодовая концентрация формальдегида (2,42 ПДКс.г.) превысила гигиенический норматив (ПДКс.г.).

Наибольшее значение средней за месяц концентрации бенз(а)пирена наблюдалось в январе — 2,77 ПДКс.с.

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

По сравнению с 2024 г. уровень загрязнения атмосферы не изменился — «повышенный».

Годовой ход загрязнения атмосферы.

В годовом ходе загрязнения атмосферы наибольшее значение СИ было зафиксировано в январе (рис. 26).

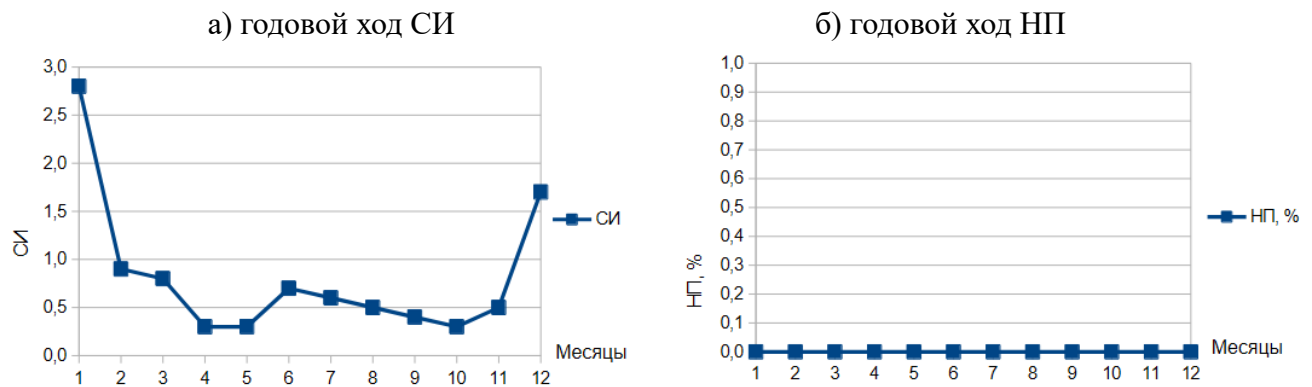


Рис. 26 — Годовой ход СИ и НП

Тенденция изменений уровня загрязнения атмосферы.

В пятилетнем ходе наибольшее значение СИ наблюдалось в 2023 г. (рис. 27).

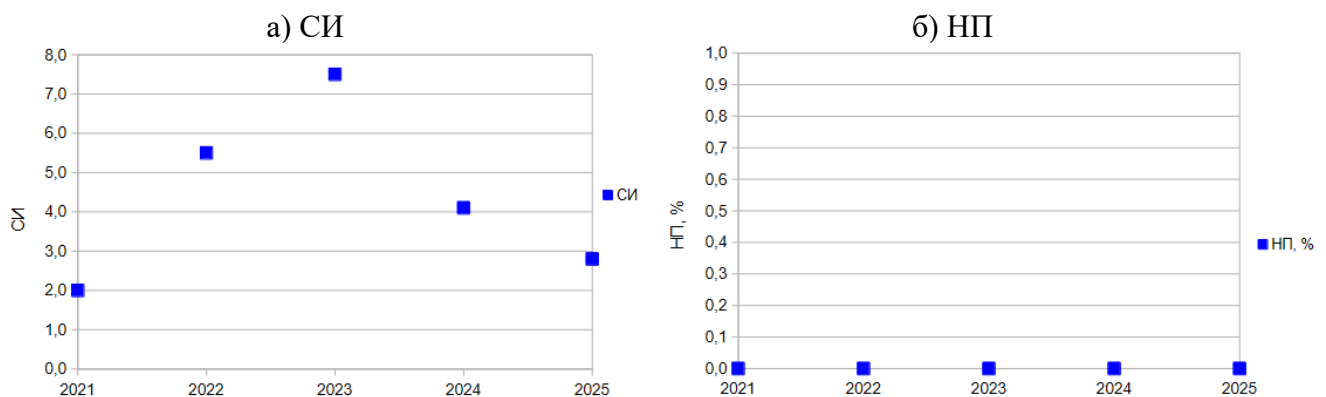
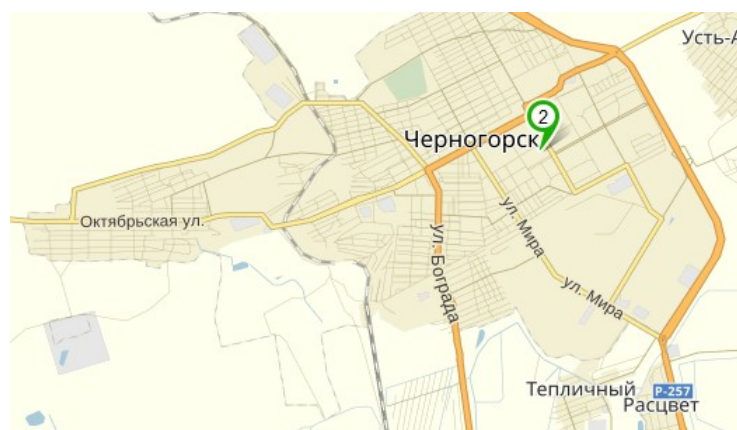


Рис. 27 — Изменение показателей загрязнения атмосферы в период 2021-2025 гг.

г. Черногорск

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха города Черногорска осуществлялись на 1 посту государственной наблюдательной сети (ГНС) Хакасским ЦГМС филиалом ФГБУ «Среднесибирское УГМС» (№2).

Отбор проб воздуха проводился 6 дней в неделю в сроки 07, 13 и 19 часов по местному времени одновременно с метеорологическими параметрами (направление и скорость ветра, температура и влажность воздуха, атмосферное давление). В атмосферном воздухе города измерялись концентрации диоксида серы, оксида углерода, взвешенных веществ, диоксида азота, формальдегида, сероводорода, фенола, бенз(а)пирена.



ПНЗ №2 — ул. Пушкина, 28б

Рис. 28 — Схема размещения стационарного поста наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в г. Черногорске

Оценка загрязнения атмосферы.

В 2025 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризовался как «высокий»; стандартный индекс (СИ) – 4,3 (по бенз(а)пирену), наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДК – 0,2% (по взвешенным веществам).

Основной вклад в уровень загрязнения атмосферы внесли такие загрязняющие вещества, как: формальдегид, бенз(а)пирен, взвешенные вещества, сероводород, диоксид азота.

Среднегодовые концентрации формальдегида (2,57 ПДКс.г.), бенз(а)пирена (1,47 ПДКс.г.), взвешенных веществ (1,04 ПДКс.г.) превысили установленные гигиенические нормативы. Наибольшее значение средней за месяц концентрации бенз(а)пирена наблюдалось в январе — 4,34 ПДКс.с.

В течение года были зафиксированы случаи превышения ПДКм.р. по взвешенным веществам.

По сравнению с 2024 г. уровень загрязнения изменился с «очень высокий» на «высокий». Изменение уровня загрязнения атмосферы связано с уменьшением концентраций бенз(а)пирена и взвешенных веществ.

Годовой ход загрязнения атмосферы.

В годовом ходе загрязнения атмосферы наибольшее значение СИ было отмечено в январе, наибольшая повторяемость превышения ПДКм.р. (НП, %) наблюдалась в феврале (рис. 29).

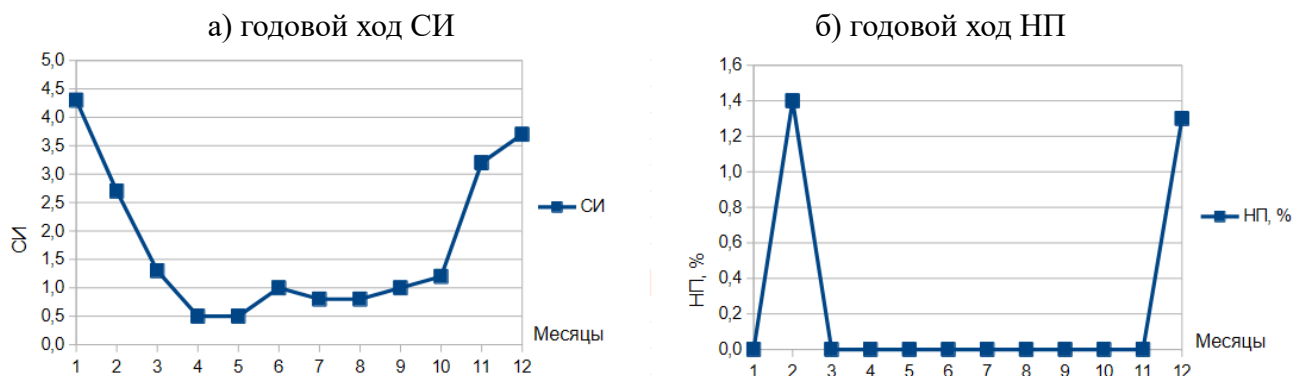


Рис. 29 — Годовой ход СИ и НП

Тенденция изменений уровня загрязнения атмосферы.

В пятилетнем ходе наибольшее значение СИ наблюдалось в 2022 г., наибольшая повторяемость была отмечена в 2021 г. (рис. 30).

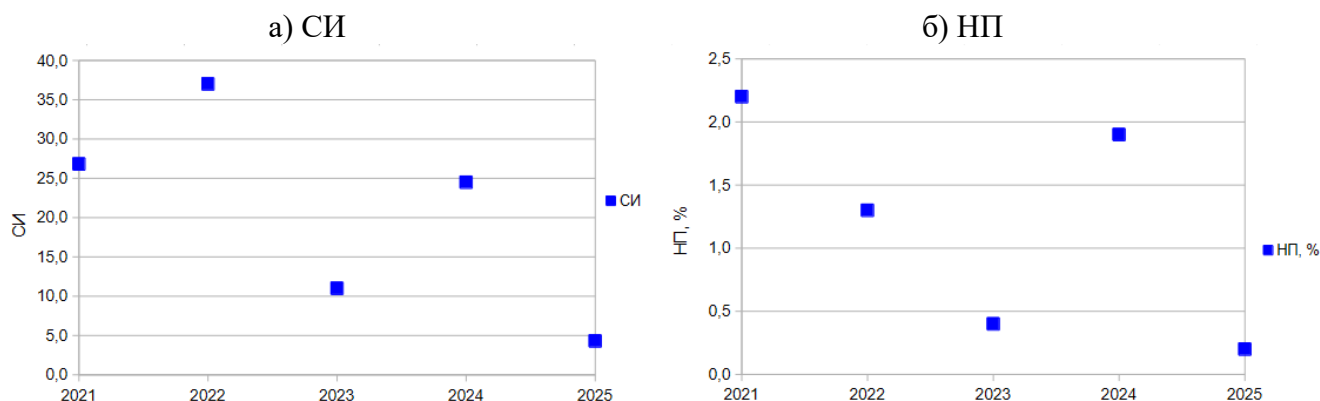
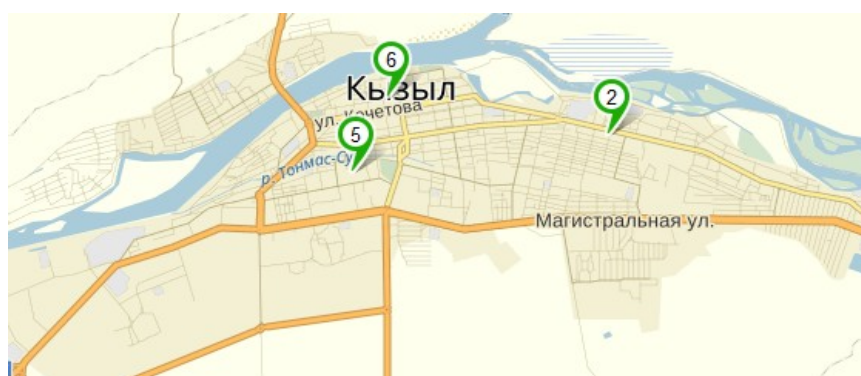


Рис. 30 — Изменение показателей загрязнения атмосферы в период 2021-2025 гг.

г. Кызыл

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в г. Кызыле осуществлялись на 3 постах государственной наблюдательной сети Тувинского ЦГМС филиала ФГБУ «Среднесибирское УГМС» (№2, 5, 6).

Отбор проб воздуха проводился 6 дней в неделю в сроки 07, 13 и 19 часов по местному времени одновременно с метеорологическими параметрами (направление и скорость ветра, температура и влажность воздуха, атмосферное давление). В атмосферном воздухе города измерялись концентрации диоксида серы, оксида углерода, взвешенных веществ, диоксида и оксида азота, формальдегида, фенола, сероводорода, углеродосодержащего аэрозоля (сажи), бенз(а)пирена.



ПНЗ №2 — ул. Дружбы, 1

ПНЗ №5 — ул. Оюна Курседи (Больничный городок)

ПНЗ №6 — ул. Ленина, 38

Рис. 31 — Схема размещения стационарных постов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в г. Кызыле

Оценка загрязнения атмосферы.

В 2025 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризовался как «очень высокий»; стандартный индекс (СИ) — 89,6 (по бенз(а)пирену); наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДК — 7,0% (по взвешенным веществам).

Основной вклад в уровень загрязнения атмосферы города внесли такие загрязняющие вещества, как: бенз(а)пирен, формальдегид, взвешенные вещества, углеродсодержащий аэрозоль (сажа) и фенол.

Среднегодовые концентрации взвешенных веществ (2,26 ПДКс.г.), фенола (1,03 ПДКс.г.), формальдегида (3,33 ПДКс.г.), бенз(а)пирена (13,86 ПДКс.г.), углеродсодержащей аэрозоли (сажи) (1,47 ПДКс.г.) превысили соответствующие гигиенические нормативы (ПДКс.г.). Наибольшее значение средней за месяц концентрации бенз(а)пирена наблюдалось в декабре (89,58 ПДКс.с.).

За год в атмосфере города были зафиксированы случаи превышения ПДКм.р. по взвешенным веществам, оксиду углерода, диоксиду азота, фенолу, углеродсодержащему аэрозолю (саже).

По сравнению с 2024 г. уровень загрязнения атмосферы не изменился — «очень высокий».

Годовой ход загрязнения атмосферы.

В годовом ходе загрязнения атмосферы наибольшее значение СИ было отмечено в декабре, наибольшая повторяемость (НП, %) превышения ПДКм.р. наблюдалась в феврале (рис. 32).

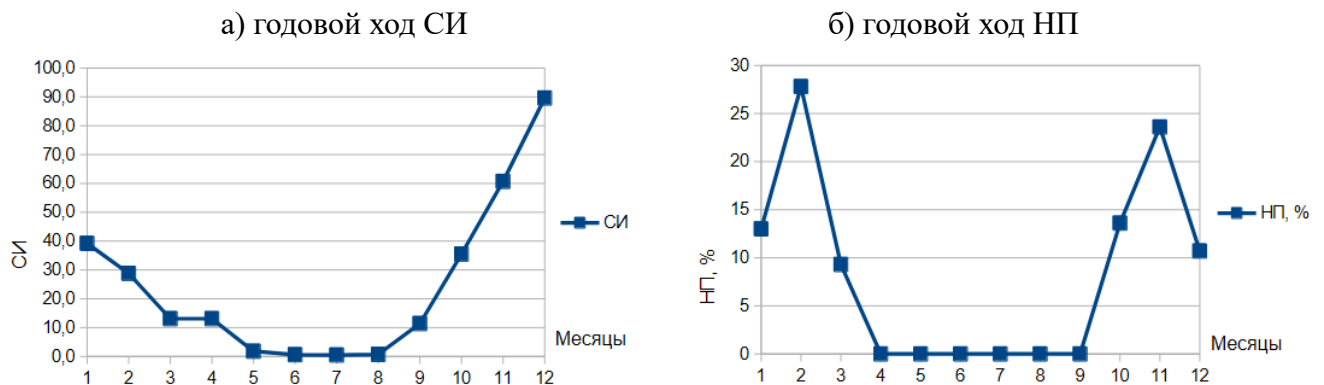


Рис. 32 — Годовой ход СИ и НП

Тенденция изменений уровня загрязнения атмосферы.

В пятилетнем ходе наибольшее значение СИ было зафиксировано в 2025 г., наибольшая повторяемость наблюдалась в 2023 г. (рис. 30).

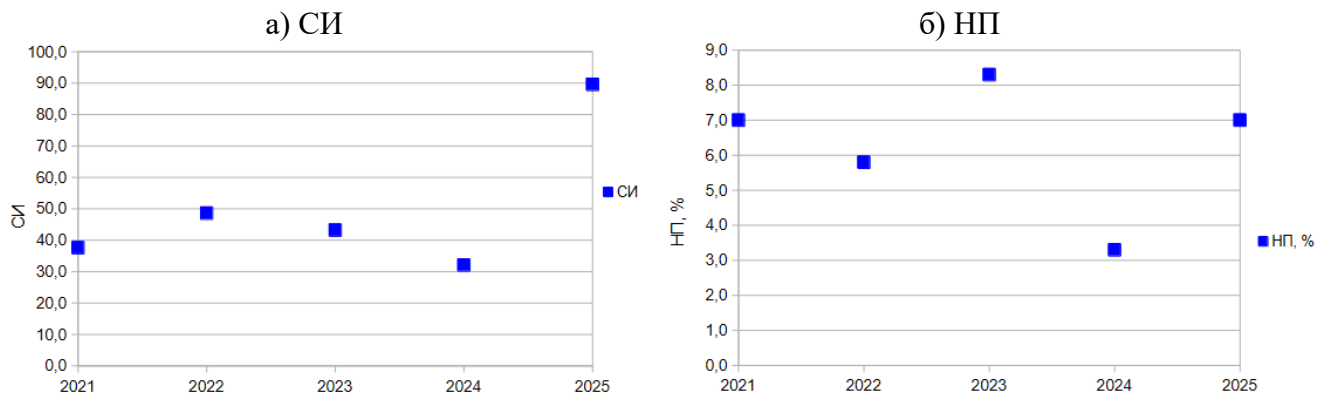


Рис. 33 — Изменение показателей загрязнения атмосферы в период 2021-2025 гг.