

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ВОЗДУХА

Загрязнение атмосферного воздуха определяется по значениям измеренных концентраций примесей (в $\text{мг}/\text{м}^3$). 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 месяц оценивается по значениям СИ и НП (%) в соответствии с таблицей:

Оценка степени загрязнения атмосферного воздуха:

Уровень загрязнения	Значение	
	СИ	НП, %
низкий	0-1	0
повышенный	2-4	1-19
высокий	5-10	20-49
очень высокий	> 10	> 50

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

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

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.

В связи с изменением ПДК_{м.р.} и ПДК_{с.с.} для формальдегида (Постановление государственного санитарного врача Российской Федерации от 17 июня 2014г. №37 г. Москва «О внесении изменения №11 в ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»), его концентрации в долях ПДК, начиная с 1 июня 2014г., приведены с учетом изменившихся нормативов.

Согласно изменению в ГН 2.1.6.1338-03, среднесуточная величина ПДК гидроксibenзола (фенола) принимается равной $0,006 \text{ мг}/\text{м}^3$, максимальная разовая величина ПДК сохраняется равной $0,01 \text{ мг}/\text{м}^3$, класс опасности – второй – остается без изменения. В соответствии с методическим письмом ФГБУ «ГГО» №764/25 с мая 2015 г. концентрации фенола в долях ПДК приведены с учетом изменившегося норматива.

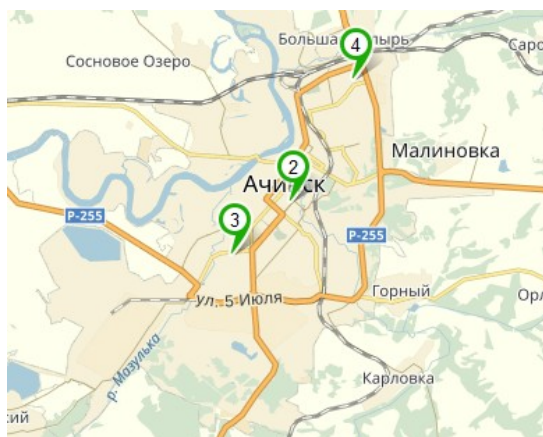
При использовании материалов ссылка на ФГБУ «Среднесибирское УГМС» обязательна.

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

г. Ачинск

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

Отбор проб воздуха проводится 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 измеряются концентрации диоксида серы, оксида углерода, взвешенных веществ, диоксида и оксида азота, формальдегида, бенз(а)пирена.



ПНЗ №2 — ул. Назарова, 28а

ПНЗ №3 — Квартал 7б, № 1

ПНЗ №4 — Привокзальный район, 3 мкрн, 1

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

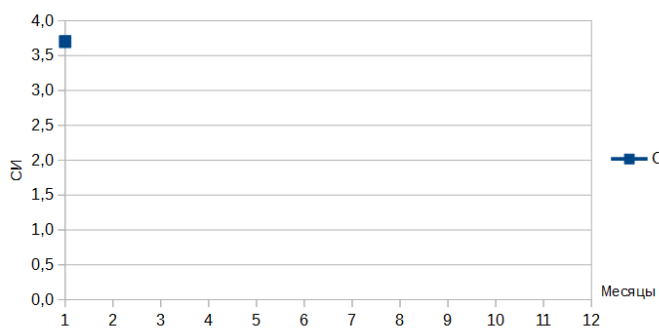
Оценка загрязнения атмосферы. В январе 2017 г. уровень загрязнения города Ачинска характеризовался как «повышенный»; стандартный индекс (СИ) — 3,7 (по бенз(а)пирену), наибольшая повторяемость (НП, %) превышения ПДК — 6,1% (по взвешенным веществам).

Средние за месяц концентрации взвешенных веществ (1,14 ПДКс.с.) диоксида азота (2,18 ПДКс.с.), оксида азота (1,57 ПДКс.с.), формальдегида (2,40 ПДКс.с.) и бенз(а)пирена (3,20 ПДКс.с.) превысили установленные гигиенические нормативы.

В атмосфере города в январе зафиксированы случаи превышений 1 ПДКм.р. по взвешенным веществам, диоксиду и оксиду азота.

Годовой ход загрязнения атмосферы.

а) годовой ход СИ



б) годовой ход НП

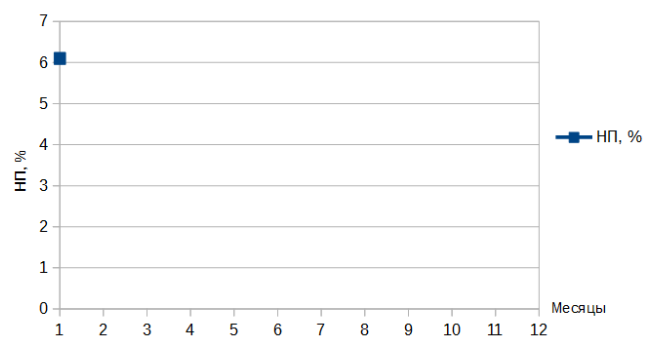
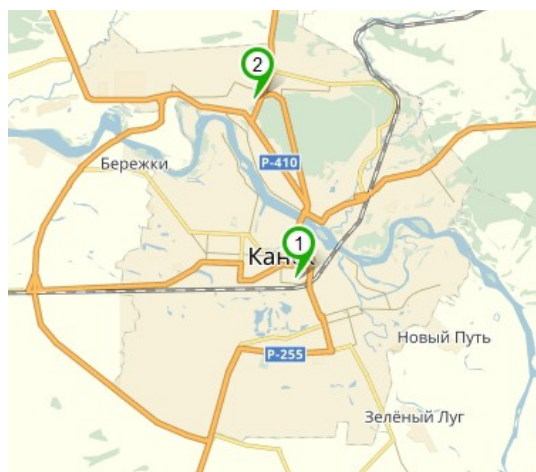


Рис. 2 — Годовой ход СИ и НП

г. Канск

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

Отбор проб воздуха проводится 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 измеряются концентрации диоксида серы, диоксида и оксида азота, взвешенных веществ, бенз(а)пирена.



ПНЗ №1 — ул. Революции, 19

ПНЗ №2 — Северо-западный мкрн, 4/1

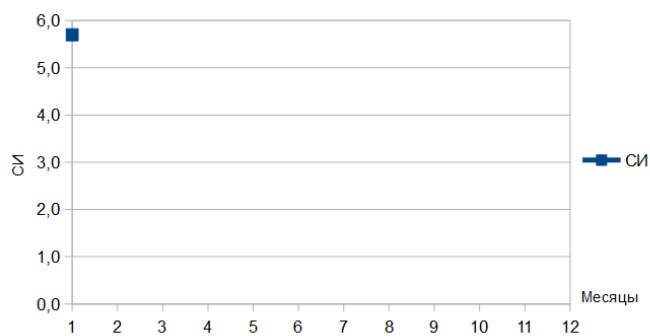
Рис. 3 — Схема размещения стационарных постов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в г. Канске

Оценка загрязнения атмосферы. В январе 2017 г. уровень загрязнения города Канска характеризовался как «высокий»; стандартный индекс (СИ) – 5,7 (по бенз(а)пирену), НП — 0,0%.

Средняя за месяц концентрация бенз(а)пирена (5,70 ПДКс.с.) превысила гигиенический норматив, разовые концентрации в течение месяца не превышали ПДКм.р.

Годовой ход загрязнения атмосферы.

а) годовой ход СИ



б) годовой ход НП

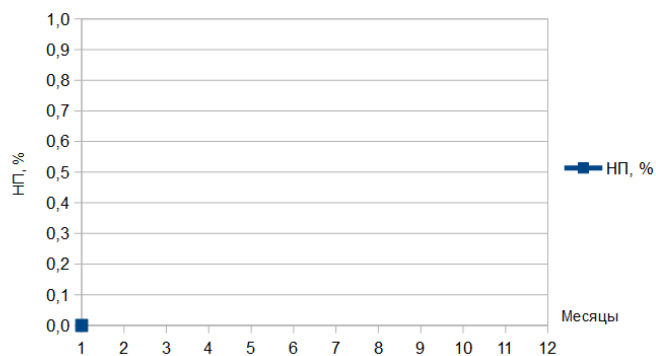
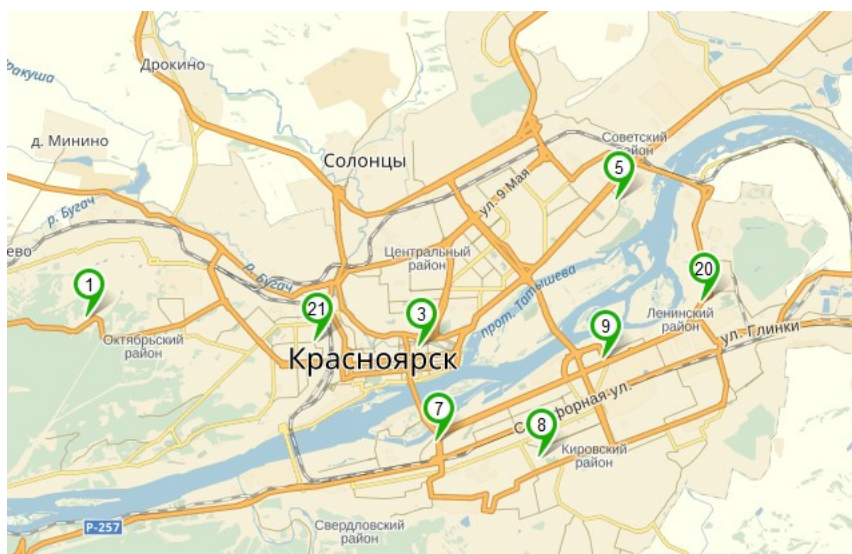


Рис. 4 — Годовой ход СИ и НП

г. Красноярск

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

Отбор проб воздуха проводится 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). В атмосферном воздухе города измеряются концентрации диоксида серы, оксида углерода, взвешенных веществ, диоксида и оксида азота, формальдегида, бенз(а)пирена, сероводорода, фенола, гидрофторида, гидрохлорида, аммиака, ароматических углеводородов.



- | | |
|-------------------------------|--|
| ПНЗ №1 — ул. Минусинская, 14д | ПНЗ №8 — ул. Кутузова, 92ж |
| ПНЗ №3 — ул. Сурикова, 54м | ПНЗ №9 — ул. Чайковского, 7д |
| ПНЗ №5 — ул. Быковского, 4д | ПНЗ №20 — ул. 26 Бакинских Комиссаров, 26д |
| ПНЗ №7 — ул. А. Матросова, 6д | ПНЗ №21 — ул. Красномосковская, 32д |

Рис. 5 — Схема размещения стационарных постов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в г. Красноярске

Оценка загрязнения атмосферы. В январе 2017 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха города Красноярска характеризовался как «очень высокий»; стандартный индекс (СИ) – 15,8 (по бенз(а)пирену), наибольшая повторяемость (НП, %) превышения ПДКм.р. – 10,6% (по оксиду углерода).

Средние за месяц концентрации диоксида азота (1,18 ПДКс.с.), формальдегида (1,10 ПДКс.с.), бенз(а)пирена (12,20 ПДКс.с.) превысили установленные гигиенические нормативы.

В течение месяца в атмосфере города были зафиксированы случаи превышения ПДКм.р. по взвешенным веществам, оксиду углерода, диоксиду азота, фенолу, гидрофториду, формальдегиду и этилбензолу.

Годовой ход загрязнения атмосферы.

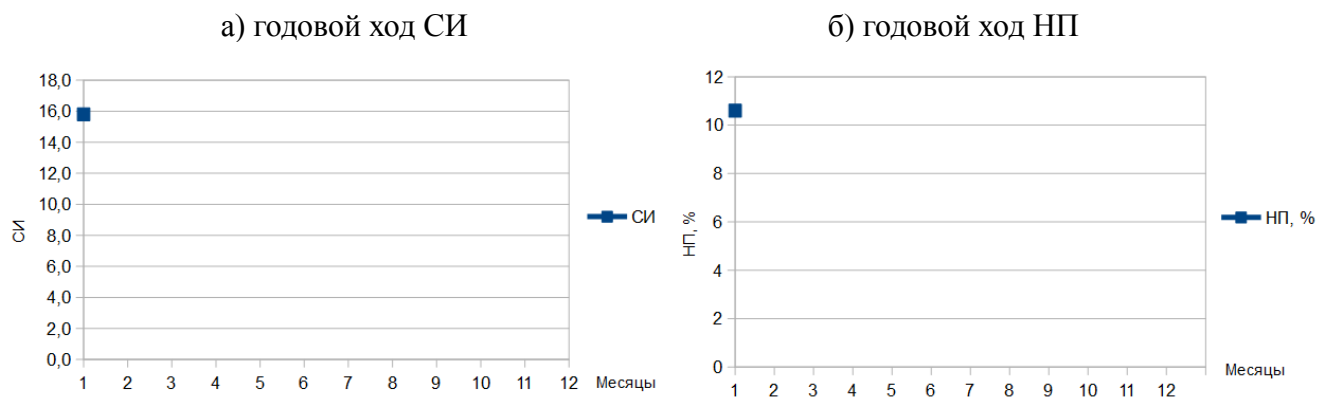
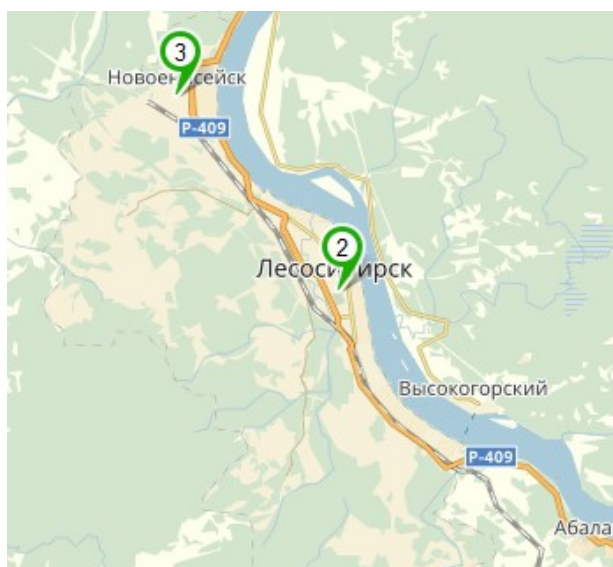


Рис. 6 — Годовой ход СИ и НП

г. Лесосибирск

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

Отбор проб воздуха проводится 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). В атмосферном воздухе города измеряются концентрации диоксида серы, оксида углерода, взвешенных веществ, диоксида и оксида азота, формальдегида, фенола, бенз(а)пирена.



ПНЗ №2 — мкрн. 5, 15

ПНЗ №3 — п. Новонисейск, д.6

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

Оценка загрязнения атмосферы. В январе 2017 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха города Лесосибирска характеризовался как «очень высокий»; стандартный индекс (СИ) – 14,0 (по бенз(а)пирену), наибольшая повторяемость (НП, %) превышения ПДКм.р. – 1,5% (по оксиду углерода).

Средние за месяц концентрации взвешенных веществ (1,70 ПДКс.с.), формальдегида (1,20 ПДКс.с.), бенз(а)пирена (8,60 ПДКс.с.) превысили установленные гигиенические нормативы.

В течение месяца в атмосфере города были зафиксированы случаи превышения ПДКм.р. по оксиду углерода.

Годовой ход загрязнения атмосферы.

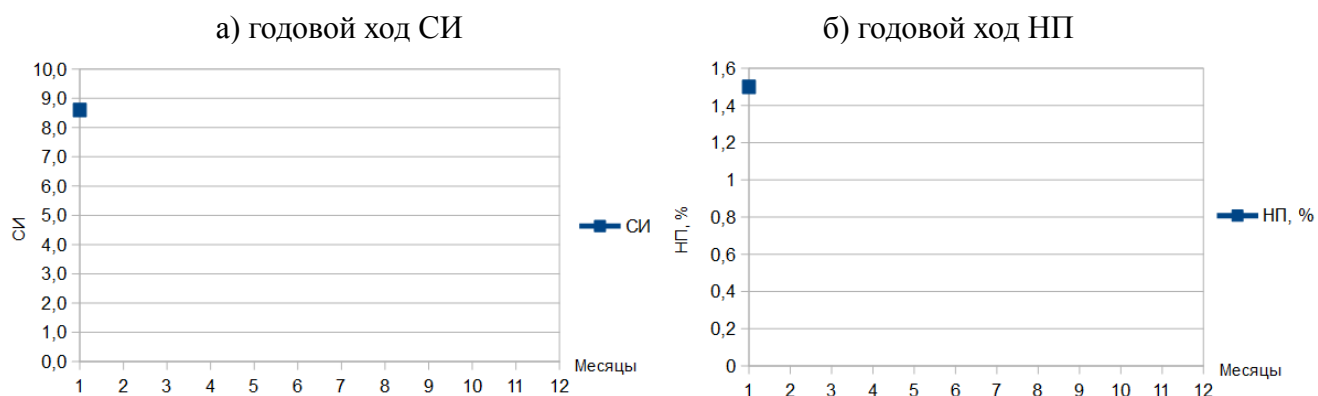


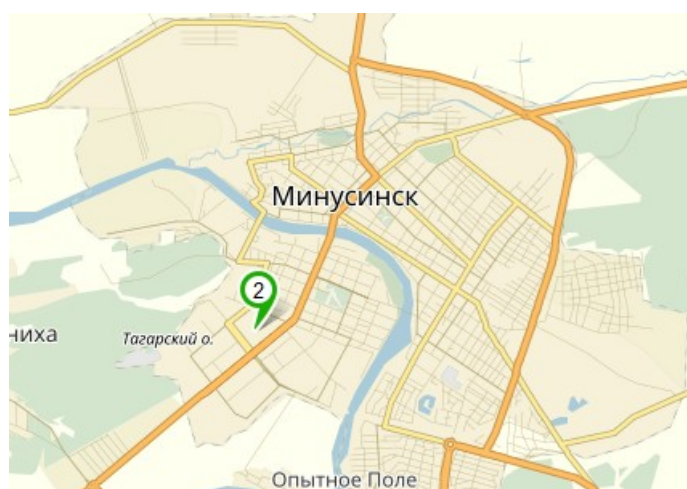
Рис. 8 — Годовой ход СИ и НИ

г. Минусинск

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

Отбор проб воздуха проводится 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 измеряются концентрации диоксида серы, оксида углерода, взвешенных веществ, диоксида и оксида азота, формальдегида, фенола, бенз(а)пирена.



ПНЗ №2 — ул. Тимирязева, 9а

Рис. 9 — Схема размещения стационарного поста наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в г. Минусинске

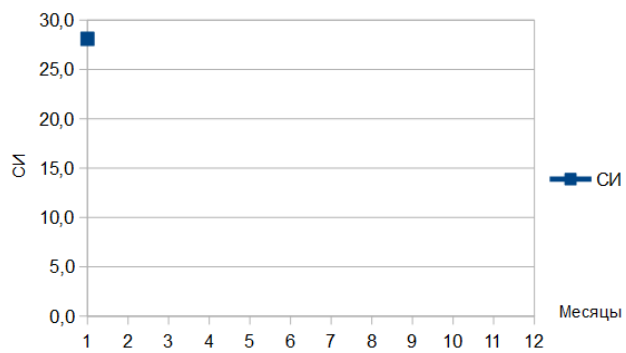
Оценка загрязнения атмосферы. В январе 2017 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха города Минусинска характеризовался как «очень высокий»; стандартный индекс (СИ) – 28,1 (по бенз(а)пирену); наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. – 4,8% (по оксиду углерода).

Средние за месяц концентрации взвешенных веществ (1,04 ПДКс.с.), диоксида азота (1,13 ПДКс.с.) и бенз(а)пирена (28,10 ПДКс.с.) превысили установленные гигиенические нормативы.

В течение месяца в атмосферном воздухе города зафиксированы случаи превышения ПДКм.р. по взвешенным веществам и оксиду углерода.

Годовой ход загрязнения атмосферы.

а) годовой ход СИ



б) годовой ход НП

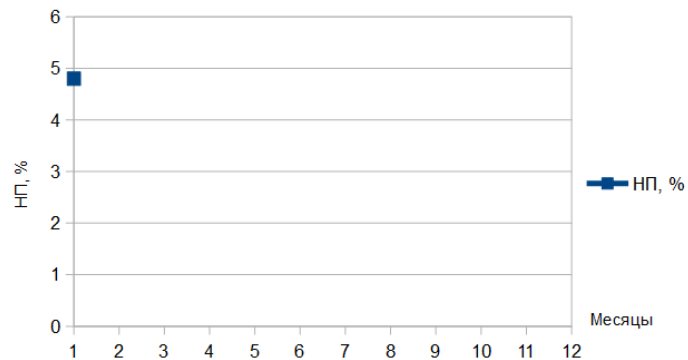
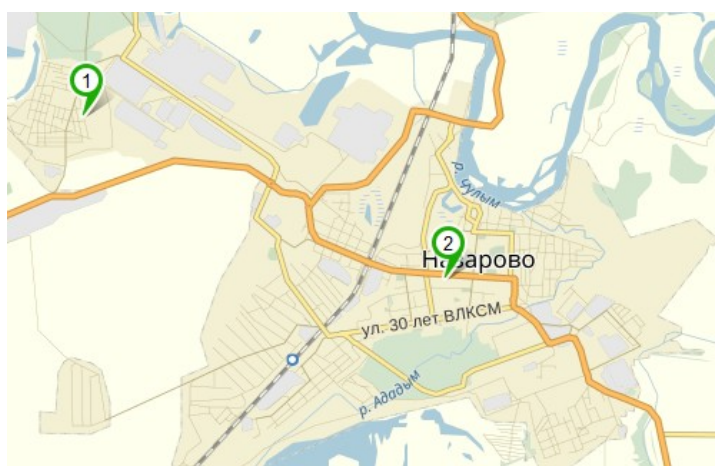


Рис. 10 — Годовой ход СИ и НП

г. Назарово

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

Отбор проб воздуха проводится 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 измеряются 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

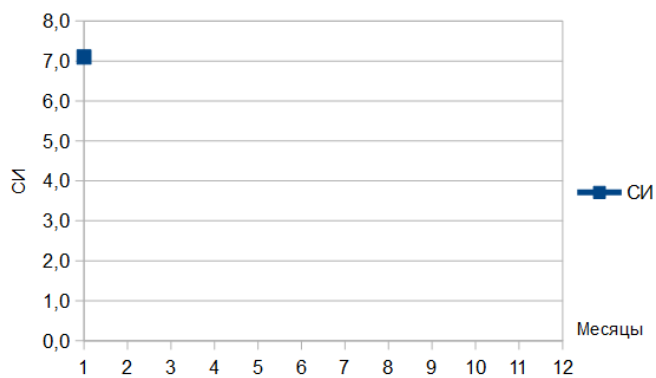
Рис. 11 — Схема размещения стационарных постов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в г. Назарово

Оценка загрязнения атмосферы. В январе 2017 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха города Назарово характеризовался как «высокий»; стандартный индекс (СИ) – 7,1 (по бенз(а)пирену); наибольшая повторяемость превышения ПДК (НП) – 0,0%.

В целом по городу, только средняя за месяц концентрация бенз(а)пирена превысила гигиенический норматив и составила 6,80 ПДКс.с. Разовые концентрации загрязняющих веществ в течение месяца не превышали соответствующих гигиенических нормативов.

Годовой ход загрязнения атмосферы.

а) годовой ход СИ



б) годовой ход НП

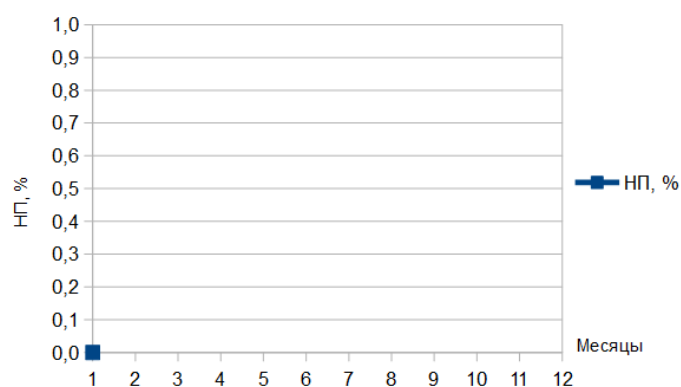


Рис. 12 — Годовой ход СИ и НП

г. Норильск

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха города Норильска осуществляются с помощью мобильной экологической лаборатории (МЭЛ).

Наблюдения за состоянием загрязнения атмосферного воздуха осуществлялись на трех маршрутных пунктах, расположение которых совпадает с местами установки ПНЗ.



- ПНЗ №3 — проезд Солнечный, 1
- ПНЗ №4 — проезд Котульского, 1
- ПНЗ №11 — ул. Ленина, 24

Рис. 13 — Схема размещения маршрутных пунктов отбора проб атмосферного воздуха в г. Норильске

Оценка загрязнения атмосферы. В январе 2017 г. уровень загрязнения города характеризовался как «повышенный»; СИ – 1,75; НП — 11,1% (по сероводороду).

В целом по городу, средняя за месяц концентрация оксида азота превысила гигиенический норматив и составила 1,15 ПДКс.с.

В течение месяца в атмосфере города были зафиксированы случаи превышения 1 ПДКм.р. по сероводороду.

Годовой ход загрязнения атмосферы.

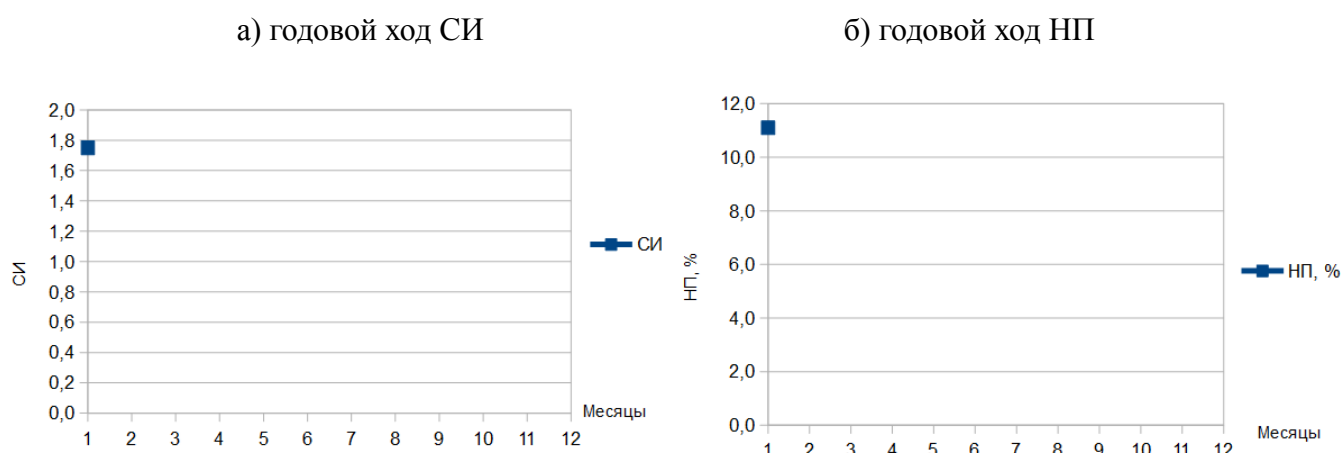


Рис. 14 — Годовой ход СИ и НП

г. Абакан

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

Отбор проб воздуха проводится 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 измеряются 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. 15 — Схема размещения стационарных постов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в г. Абакане

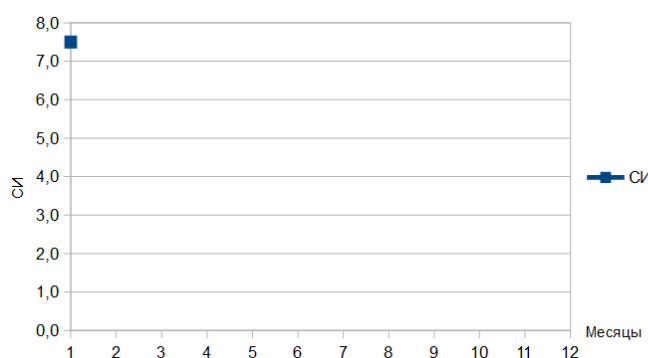
Оценка загрязнения атмосферы. В январе 2017 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризовался как «высокий»: СИ — 7,5 (по бенз(а)пирену), НП — 1,6% (по оксиду углерода).

В целом по городу, средняя за месяц концентрация бенз(а)пирена превысила гигиенический норматив и составила 7,40 ПДКс.с.

В атмосферном воздухе города в течение месяца зафиксированы случаи превышения 1 ПДКм.р. по оксиду углерода.

Годовой ход загрязнения атмосферы.

а) годовой ход СИ



б) годовой ход НП

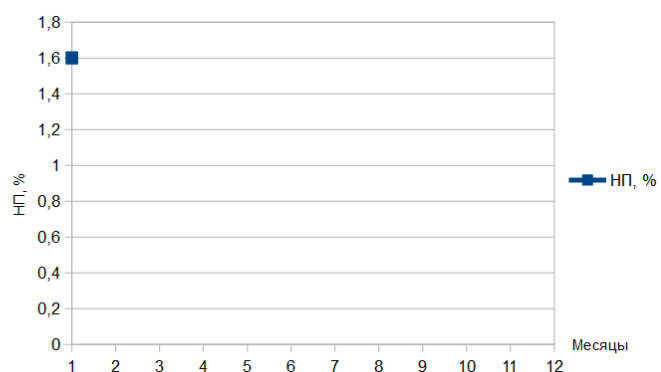
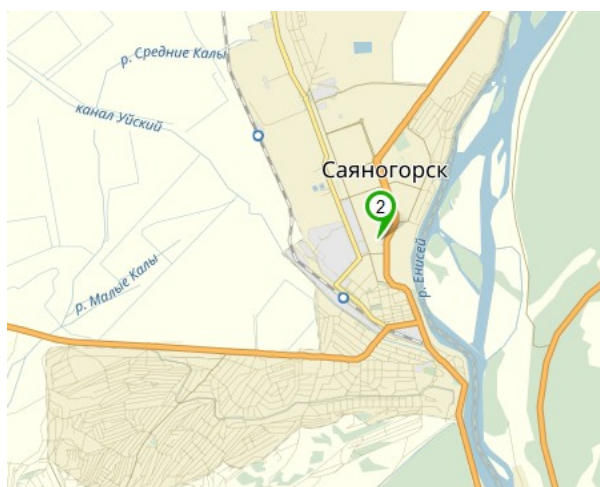


Рис. 16 — Годовой ход СИ и НП

г. Саяногорск

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

Отбор проб воздуха проводится 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). В атмосферном воздухе города измеряются концентрации диоксида серы, оксида углерода, взвешенных веществ, диоксида азота, формальдегида, твердых фторидов, гидрофторида, бенз(а)пирена.



ПНЗ №2 — мкрн Заводской

Рис. 17 — Схема размещения стационарного поста наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в г. Саяногорске

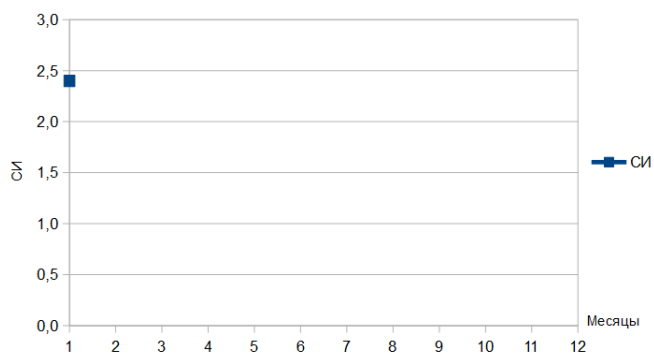
Оценка загрязнения атмосферы. В январе 2017 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризовался как «повышенный»: СИ — 2,4 (по бенз(а)пирену), НП — 0,0%.

В целом по городу, средняя за месяц концентрация бенз(а)пирена превысила гигиенический норматив и составила 2,40 ПДКс.с.

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

Годовой ход загрязнения атмосферы.

а) годовой ход СИ



б) годовой ход НП

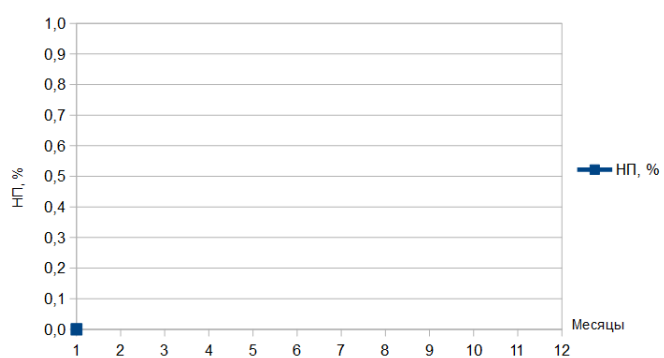
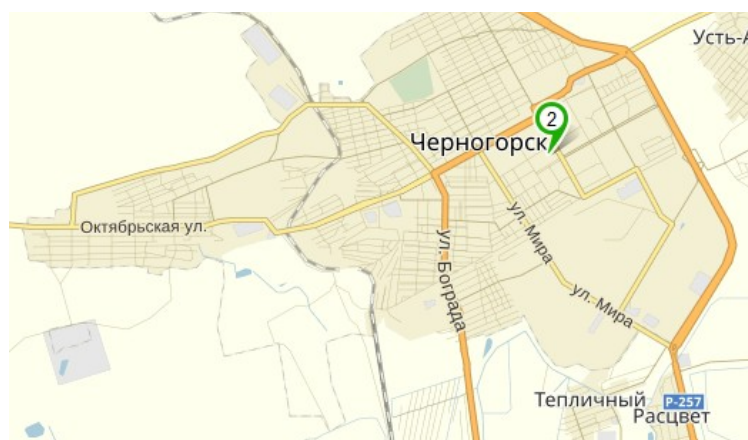


Рис. 18 — Годовой ход СИ и НП

г. Черногорск

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

Отбор проб воздуха проводится 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 измеряются концентрации диоксида серы, оксида углерода, взвешенных веществ, диоксида азота, формальдегида, сероводорода, фенола, бенз(а)пирена.



ПНЗ №2 — ул. Космонавтов, 21а

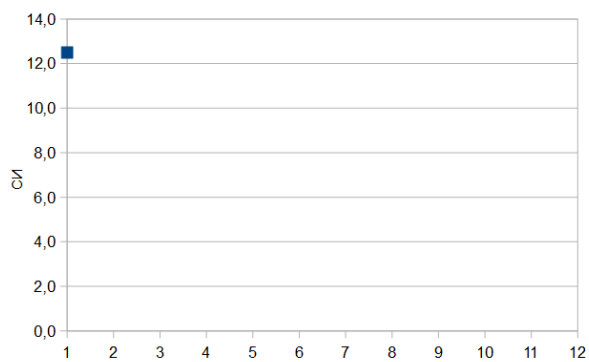
Рис. 19 — Схема размещения стационарного поста наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в г. Черногорске

Оценка загрязнения атмосферы. В январе 2017 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризовался как «очень высокий»: СИ — 12,5 (по бенз(а)пирену), НП — 6,3% (по взвешенным веществам).

В целом по городу, средние за месяц концентрации бенз(а)пирена (12,50 ПДКс.с.), и диоксида азота (1,03 ПДКс.с.) превысили установленные гигиенические нормативы. В течение месяца в атмосфере города зафиксированы случаи превышения 1 ПДКм.р. по взвешенным веществам, оксиду углерода и фенолу.

Годовой ход загрязнения атмосферы.

а) годовой ход СИ



б) годовой ход НП

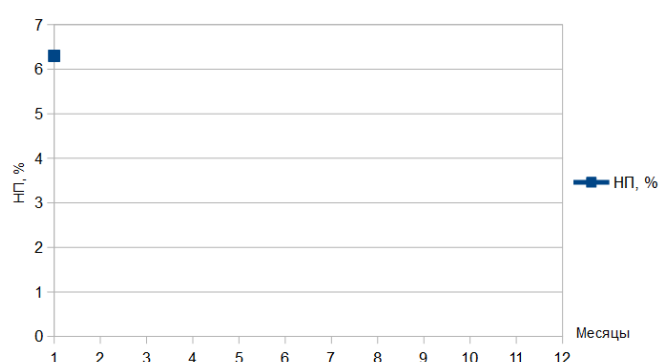
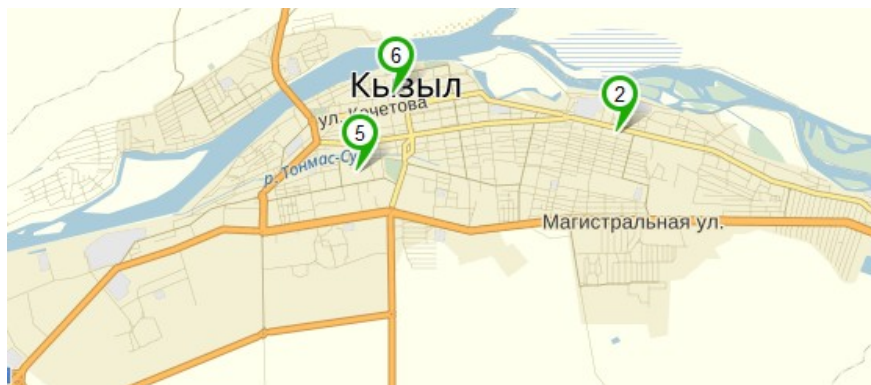


Рис. 20 — Годовой ход СИ и НП

г. Кызыл

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

Отбор проб воздуха проводится 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 измеряются концентрации диоксида серы, оксида углерода, взвешенных веществ, диоксида и оксида азота, формальдегида, фенола, сероводорода, сажи, бенз(а)пирена.



ПНЗ №2 — ул. Дружбы, 1

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

ПНЗ №6 — ул. Ленина, 38

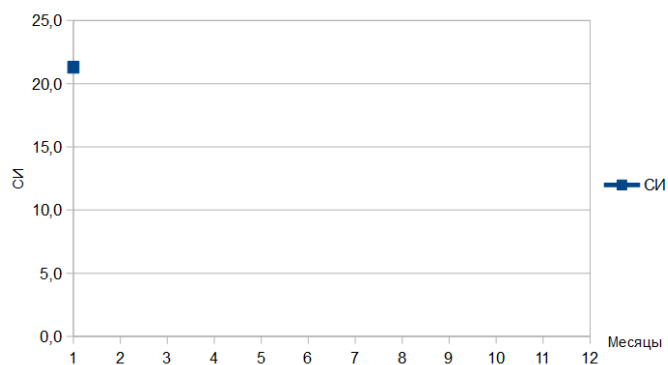
Рис. 21 — Схема размещения стационарных постов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в г. Кызыле

Оценка загрязнения атмосферы. В январе 2017 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризовался как «очень высокий»: СИ — 21,3 (по бенз(а)пирену), НП — 19,7% (по саже).

В целом по городу, средние за месяц концентрации бенз(а)пирена (21,3 ПДКс.с.), сажи (1,86 ПДКс.с.), формальдегида (1,20 ПДКс.с.), взвешенных веществ (2,10 ПДКс.с.) превысили соответствующие гигиенические нормативы. В течение месяца в атмосфере города зафиксированы случаи превышения 1 ПДКм.р. по взвешенным веществам и саже.

Годовой ход загрязнения атмосферы.

а) годовой ход СИ



б) годовой ход НП

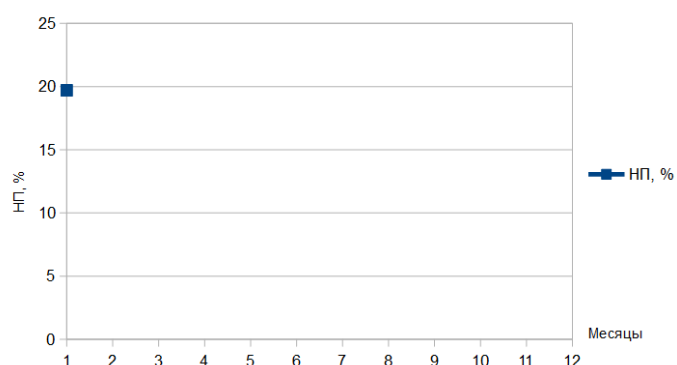


Рис. 22 — Годовой ход СИ и НП