

## ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ВОЗДУХА

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

В соответствии с РД 52.04.667.2005, степень загрязнения 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.

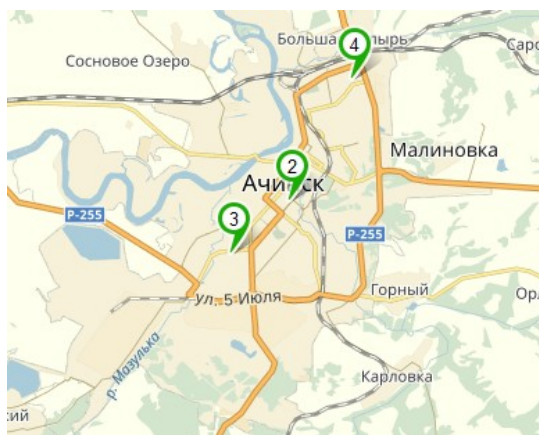
При использовании материалов ссылка на ФГБУ «Среднесибирское УГМС» обязательна.

# 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 — 3 мкрн Привокзального района, 1

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

**Оценка загрязнения атмосферы.** В марте 2018 г. уровень загрязнения города Ачинска характеризовался как «повышенный»: стандартный индекс (СИ) — 4,0; наибольшая повторяемость (НП, %) превышения ПДК – 1,3% (по взвешенным веществам, диоксиду азота и формальдегиду).

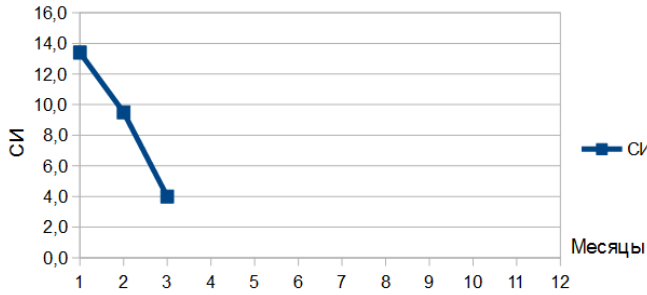
Средние за месяц концентрации диоксида азота (1,60 ПДКс.с.), оксида азота (1,45 ПДКс.с.), формальдегида (1,80 ПДКс.с.) и бенз(а)пирена (3,20 ПДКс.с.) превысили установленные гигиенические нормативы.

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

**Годовой ход загрязнения атмосферы.**

В годовом ходе загрязнения атмосферы наибольшее значение СИ и наибольшая повторяемость превышения ПДКм.р. наблюдалась в январе (рис. 2).

а) годовой ход СИ



б) годовой ход НП

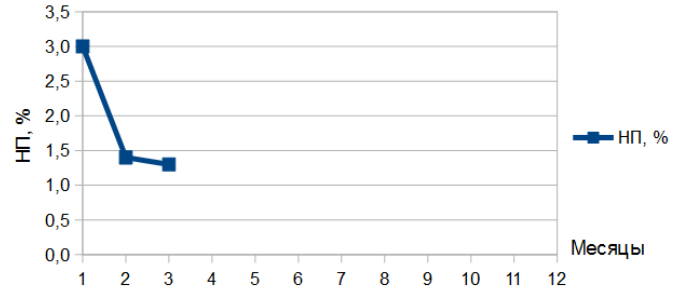


Рис. 2 — Годовой ход СИ и НП

## 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 марте 2018 г. уровень загрязнения города Канска характеризовался как «высокий»: стандартный индекс (СИ) – 5,4 (по бенз(а)пирену), НП — 1,3% (по диоксиду азота).

Средние за месяц концентрации диоксида азота (1,38 ПДКс.с.) и бенз(а)пирена (5,4 ПДКс.с.) превысили установленные гигиенические нормативы. В марте максимальная из разовых концентрация диоксида азота превысила 1 ПДКм.р.

### *Годовой ход загрязнения атмосферы.*

В годовом ходе загрязнения атмосферы наибольшее значение СИ было зафиксировано в феврале, наибольшая повторяемость превышения ПДКм.р. (НП, %) наблюдалась в марте (рис. 4).

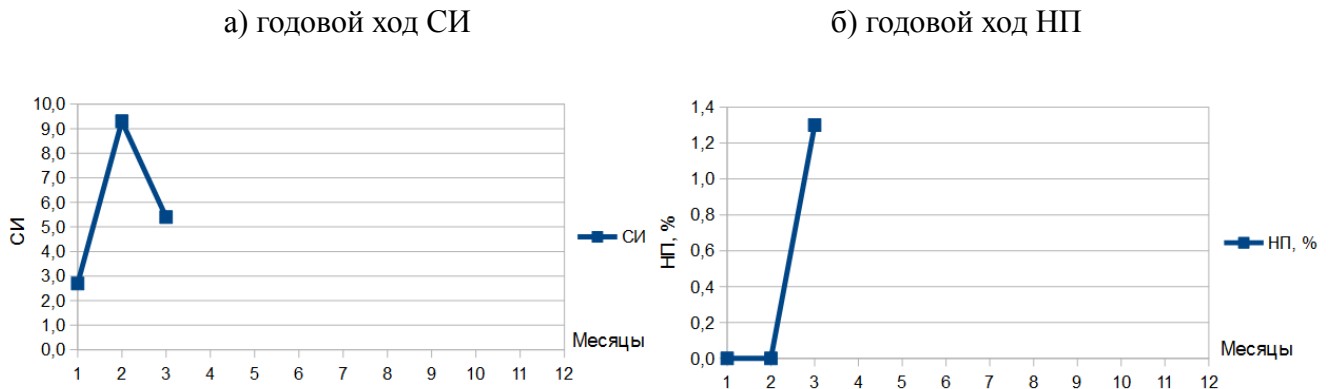
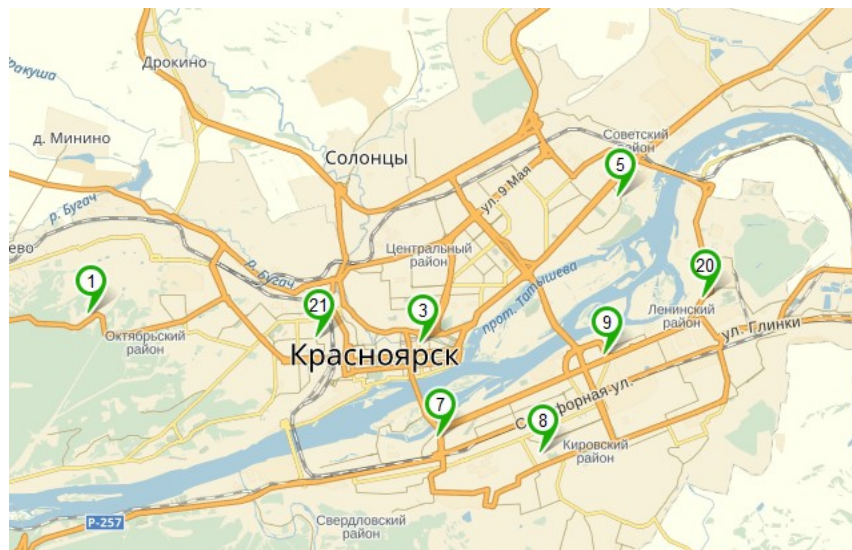


Рис. 4 — Годовой ход СИ и НП

## 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. 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 №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 №20 — ул. 26 Бакинских Комиссаров, 26д

ПНЗ №21 — ул. Красномосковская, 32д

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

**Оценка загрязнения атмосферы.** В марте 2018 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха города Красноярска характеризовался как «очень высокий»: стандартный индекс (СИ) – 10,9 (по бенз(а)пирену), наибольшая повторяемость (НП, %) превышения ПДКм.р. – 5,1% (по формальдегиду).

Средние за месяц концентрации взвешенных веществ (1,06 ПДКс.с.) диоксида азота (1,48 ПДКс.с.), формальдегида (1,50 ПДКс.с.) и бенз(а)пирена (7,90 ПДКс.с.) превысили установленные гигиенические нормативы. Наибольшая из средних за месяц концентрация бенз(а)пирена (10,9 ПДКс.с.) была зафиксирована на ПНЗ №20.

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

**Годовой ход загрязнения атмосферы.**

В годовом ходе загрязнения атмосферы наибольшее значение СИ и наибольшая повторяемость превышений ПДКм.р. (НП, %) наблюдались в феврале (рис. 6).

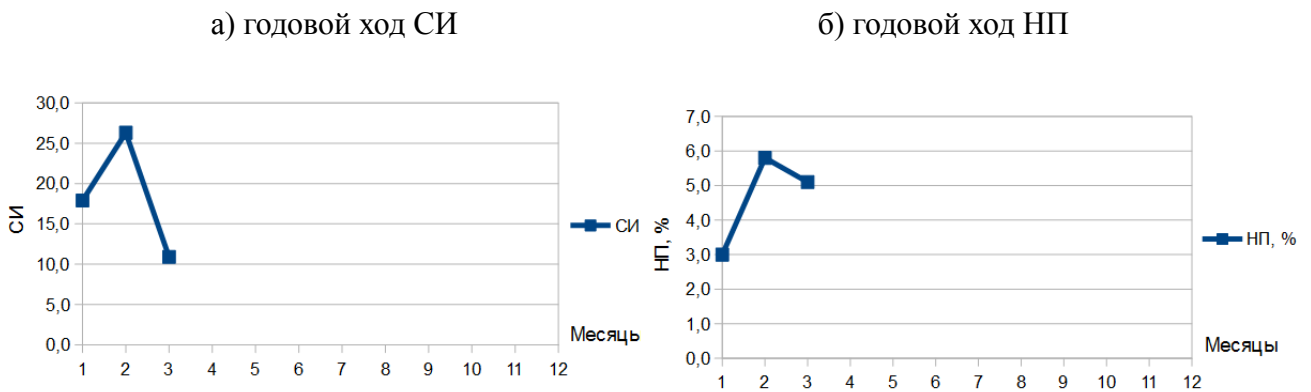
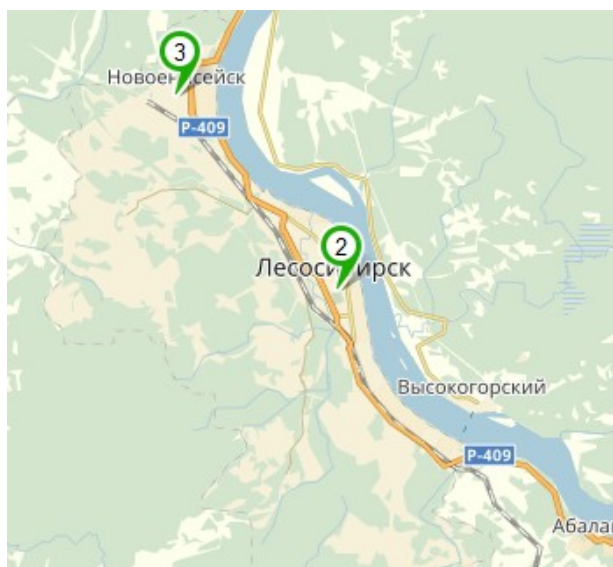


Рис. 6 — Годовой ход СИ и НП

## 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. Новониколейск, д.6

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

**Оценка загрязнения атмосферы.** В марте 2018 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Лесосибирска характеризовался как «очень высокий»: стандартный индекс (СИ) – 16,8 (по бенз(а)пирену), наибольшая повторяемость (НП, %) превышения ПДК<sub>м.р.</sub> – 4,0% (по взвешенным веществам).

Средние за месяц концентрации взвешенных веществ (1,77 ПДК<sub>с.с.</sub>), формальдегида (1,40 ПДК<sub>с.с.</sub>) и бенз(а)пирена (11,20 ПДК<sub>с.с.</sub>) превысили установленные гигиенические нормативы. Наибольшая из средних за месяц концентрация бенз(а)пирена (16,8 ПДК<sub>с.с.</sub>) была зафиксирована на ПНЗ №3.

В течение месяца в атмосфере города были зафиксированы случаи превышения 1 ПДК<sub>м.р.</sub> по взвешенным веществам и оксиду углерода.



### *Годовой ход загрязнения атмосферы.*

В годовом ходе загрязнения атмосферы наибольшее значение СИ и наибольшая повторяемость превышения ПДКм.р. (НП, %) наблюдались в январе (рис. 8).

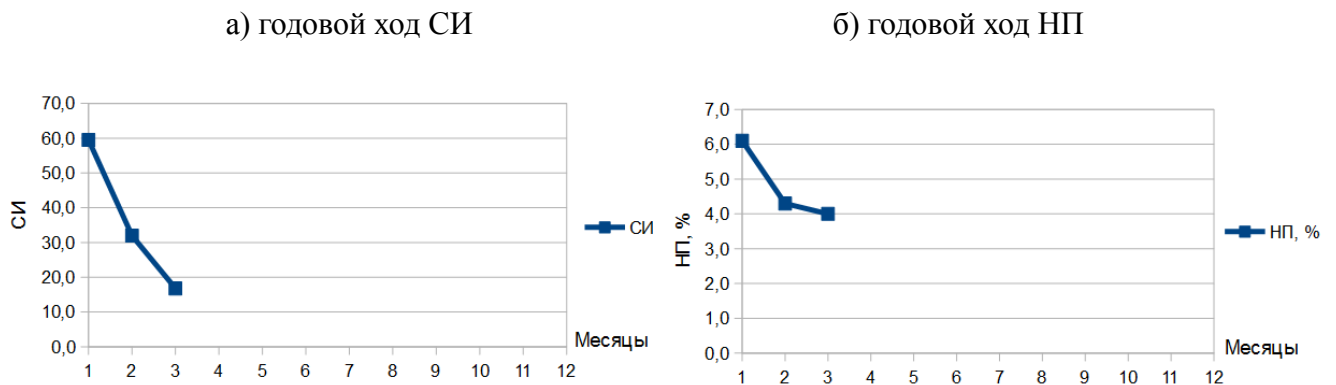


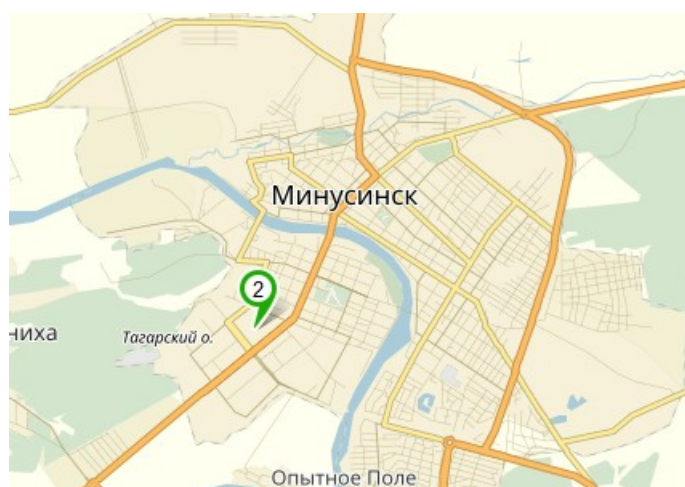
Рис. 8 — Годовой ход СИ и НП

## 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 марте 2018 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Минусинска характеризовался как «очень высокий»: стандартный индекс (СИ) – 19,0 (по бенз(а)пирену); наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДКм.р. – 6,7% (по оксиду углерода).

Средние за месяц концентрации бенз(а)пирена (19,00 ПДКс.с.) и диоксида азота (1,10 ПДКс.с.) превысили соответствующие гигиенические нормативы.

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

### *Годовой ход загрязнения атмосферы.*

В годовом ходе загрязнения атмосферы наибольшее значение СИ было зафиксировано в январе, наибольшая повторяемость превышения ПДКм.р. (НП, %) наблюдалась в феврале (рис. 10).

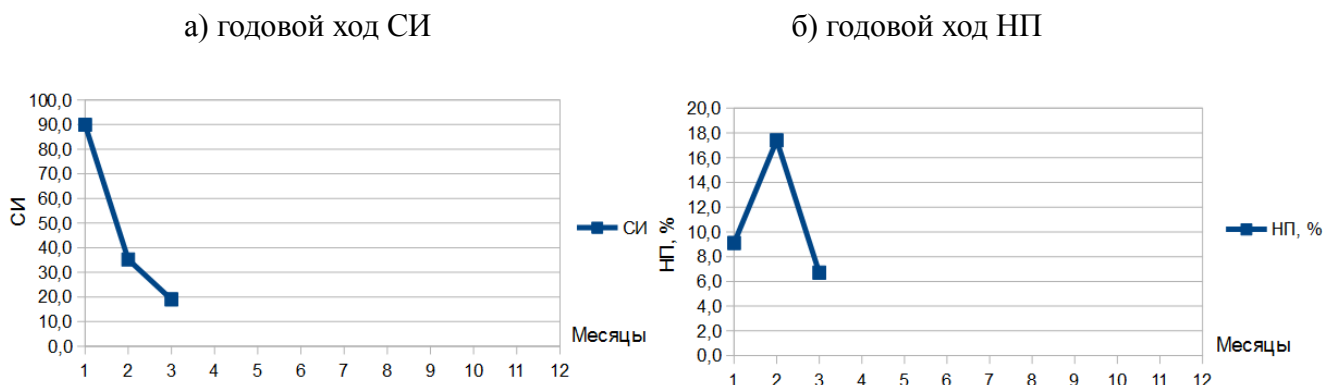
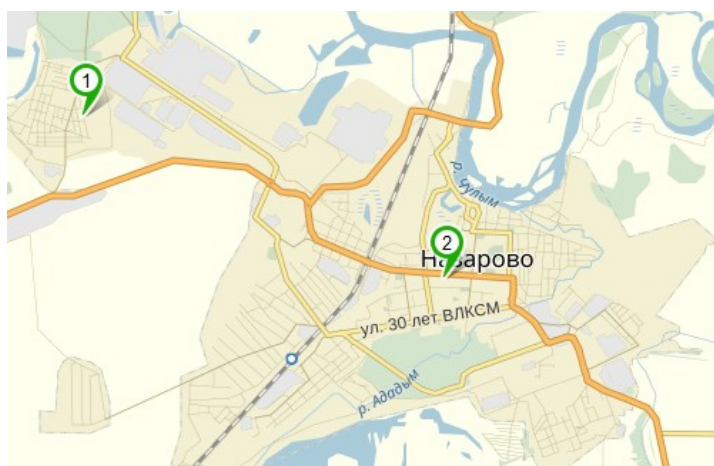


Рис. 10 — Годовой ход СИ и НП

## 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 марте 2018 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Назарово характеризовался как «высокий»: стандартный индекс (СИ) – 5,3 (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 4,90 ПДКс.с. Наибольшая из средних за месяц концентрация бенз(а)пирена (5,30 ПДКс.с.) была зафиксирована на ПНЗ №2.

Разовые концентрации загрязняющих веществ в течение месяца не превышали соответствующих гигиенических нормативов.

### *Годовой ход загрязнения атмосферы.*

В годовом ходе загрязнения атмосферы наибольшее значение СИ и наибольшая повторяемость превышений ПДКм.р. (НП, %) наблюдались в феврале (рис. 12).

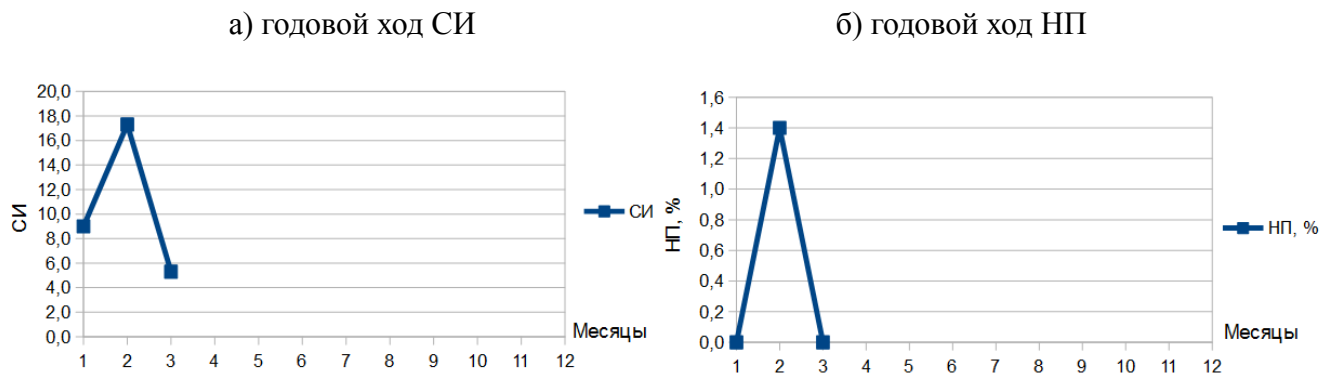


Рис. 12 — Годовой ход СИ и НП

## 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. 13 — Схема размещения стационарных постов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в г. Абакане

**Оценка загрязнения атмосферы.** В марте 2018 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризовался как «высокий»: СИ — 7,2 (по бенз(а)пирену); НП — 1,3% (по оксиду углерода).

В целом по городу, средняя за месяц концентрация бенз(а)пирена превысила гигиенический норматив и составила 5,90 ПДКс.с. Наибольшая из средних за месяц концентрация бенз(а)пирена была зафиксирована на ПНЗ №3 — 7,20 ПДКс.с.

В марте разовая концентрация оксида углерода превысила 1 ПДКм.р.

### *Годовой ход загрязнения атмосферы.*

В годовом ходе загрязнения атмосферы наибольшее значение СИ было зафиксировано в феврале, наибольшая повторяемость превышения ПДКм.р. (НП, %) наблюдалась в январе (рис. 14).

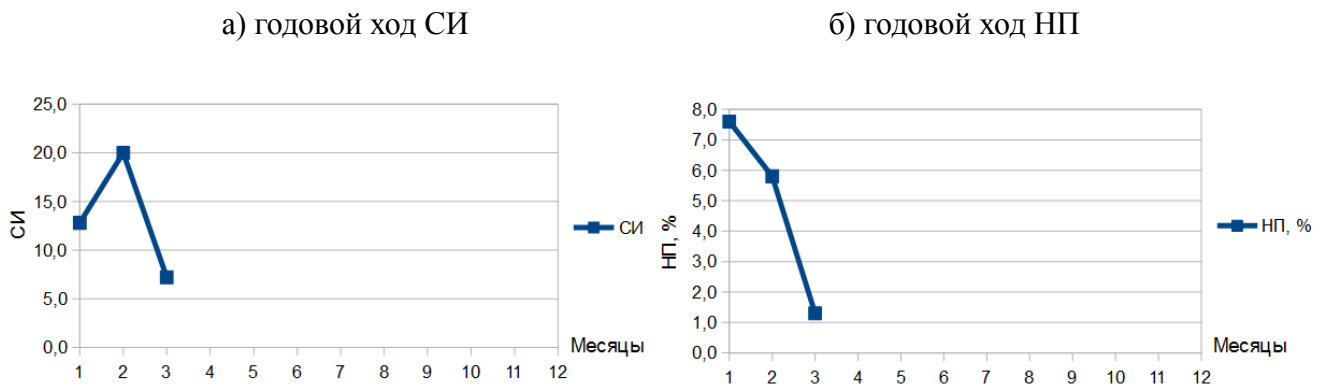
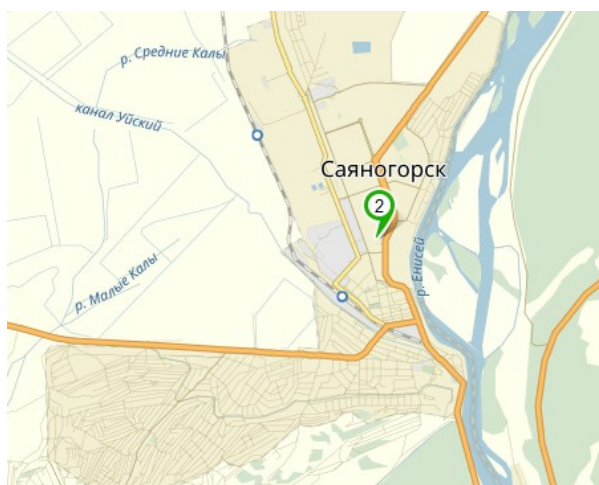


Рис. 14 — Годовой ход СИ и НП

## 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. 15 — Схема размещения стационарного поста наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в г. Саяногорске

**Оценка загрязнения атмосферы.** В марте 2018 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризовался как «повышенный»: СИ — 1,7; НП — 0,0%.

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



### *Годовой ход загрязнения атмосферы.*

В годовом ходе загрязнения атмосферы наибольшее значение СИ было зафиксировано в январе, наибольшая повторяемость превышения ПДКм.р. (НП, %) наблюдалась в феврале (рис. 16).

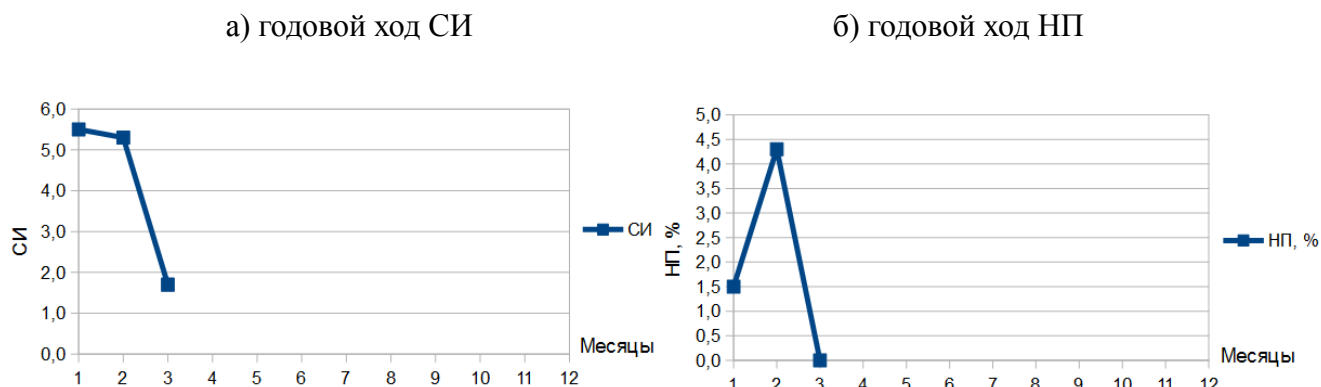
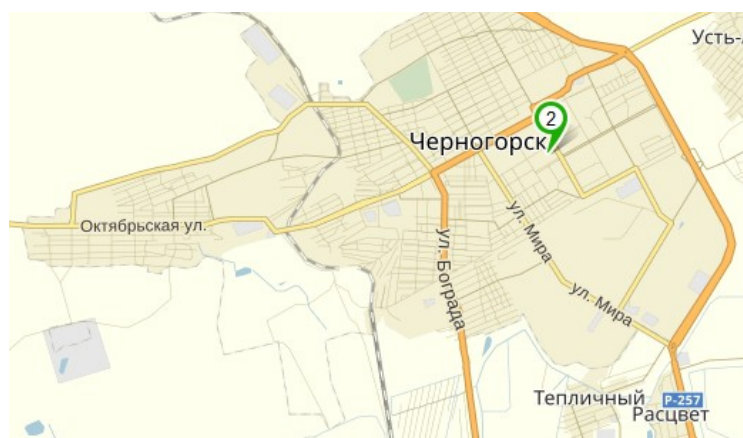


Рис. 16 — Годовой ход СИ и НП

## 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. 17 — Схема размещения стационарного поста наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в г. Черногорске

**Оценка загрязнения атмосферы.** В марте 2018 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризовался как «высокий»: СИ — 5,3 (по бенз(а)пирену), НП — 0,0%.

В целом по городу, средняя за месяц концентрация бенз(а)пирена превысила гигиенический норматив и составила 5,30 ПДКс.с.

Разовые концентрации в течение месяца не превышали ПДКм.р.

**Годовой ход загрязнения атмосферы.**

В годовом ходе загрязнения атмосферы наибольшее значение СИ и наибольшая повторяемость превышения ПДКм.р. (НП, %) наблюдались в январе (рис. 18).

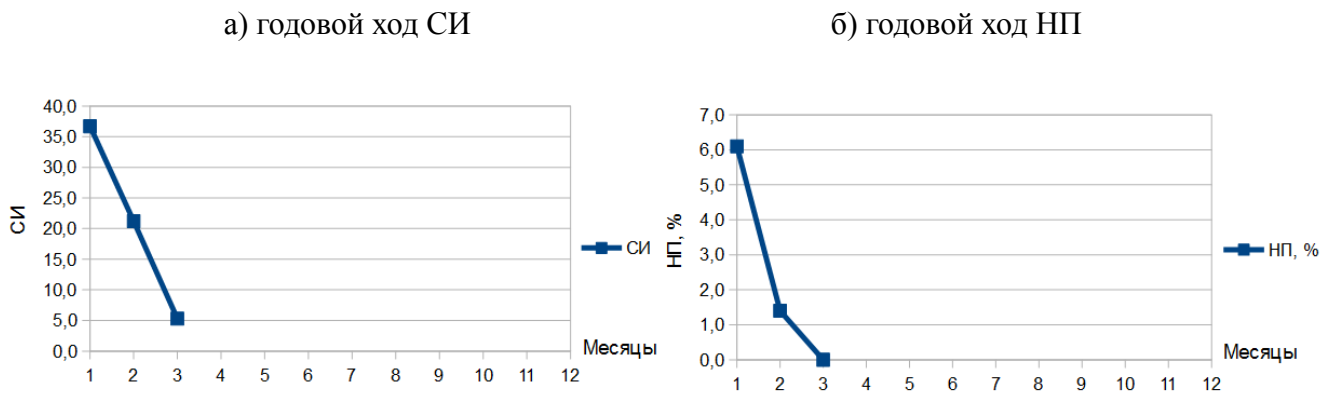
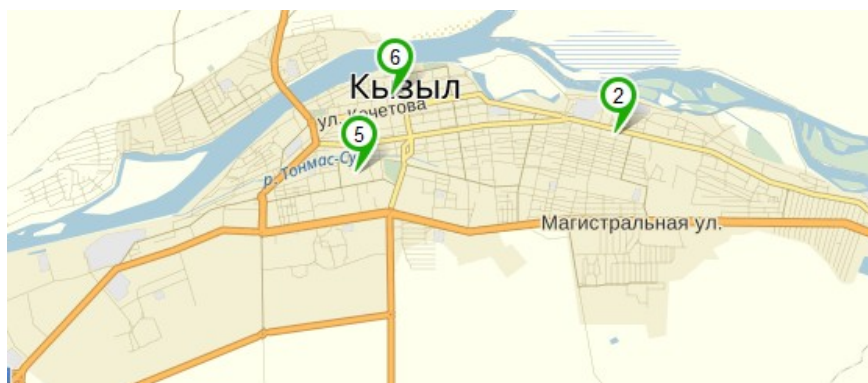


Рис. 18 — Годовой ход СИ и НП

## 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. 19 — Схема размещения стационарных постов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в г. Кызыле

**Оценка загрязнения атмосферы.** В марте 2018 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризовался как «очень высокий»: СИ — 21,0 (по бенз(а)пирену), НП — 6,4% (по саже).

В целом по городу, средние за месяц концентрации бенз(а)пирена (21,00 ПДКс.с.), взвешенных веществ (2,12 ПДКс.с.) и сажи (1,12 ПДКс.с.) превысили соответствующие гигиенические нормативы. В течение месяца в атмосфере города зафиксированы случаи превышения 1 ПДКм.р. по саже и взвешенным веществам.

### *Годовой ход загрязнения атмосферы.*

В годовом ходе загрязнения атмосферы наибольшее значение СИ и наибольшая повторяемость превышения ПДКм.р. (НП, %) наблюдались в январе (рис. 20).

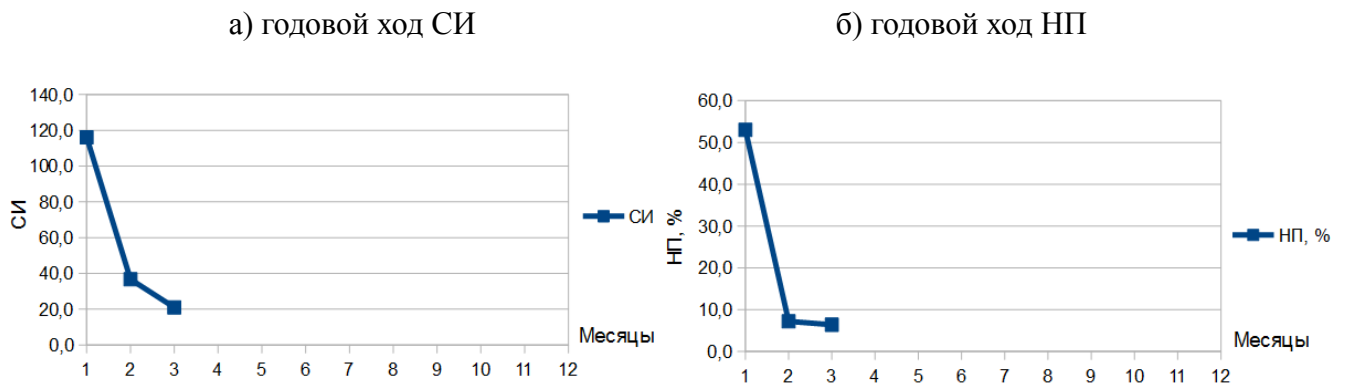


Рис. 20 — Годовой ход СИ и НП