

# **Характеристика загрязнения атмосферы городов Свердловской области в январе 2025 года**

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводятся на 18 стационарных постах наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха государственной наблюдательной сети (ПНЗ) в 5 городах Свердловской области: г. Екатеринбург (8 ПНЗ), г. Краснотурьинск, Каменск-Уральский и Первоуральск (по 2 ПНЗ), г. Нижний Тагил (4 ПНЗ). Наблюдения в г. Каменск-Уральский в январе не проводились ввиду нехватки кадров.

В атмосферном воздухе определяются концентрации 29 загрязняющих веществ: взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, озон, сероводород, фенол, твёрдые фториды, фторид водорода, аммиак, формальдегид, цианистый водород, углерод (сажа) и хром шестивалентный (разовые концентрации); бензол, ксиол, толуол и этилбензол (среднесуточные концентрации); бенз(а)пирен, свинец, марганец, кадмий, медь, никель, хром, цинк, магний и железо (среднемесячные концентрации). Перечень определяемых загрязняющих веществ зависит от программы работы стационарных постов наблюдений.

**Показатели загрязнения атмосферы.** Степень загрязнения примесью оценивается при сравнении её концентрации с соответствующим значением предельно допустимой концентрации ( $\text{ПДК}_{\text{м.р.}}$  – максимально-разовая ПДК;  $\text{ПДК}_{\text{с.с.}}$  – среднесуточная ПДК): разовые концентрации загрязняющих веществ сравнивают со значением  $\text{ПДК}_{\text{м.р.}}$ , среднесуточные и среднемесячные концентрации сравнивают со значением  $\text{ПДК}_{\text{с.с.}}$ .

- **ПДК**,  $\text{мг}/\text{м}^3$  или  $\text{мкг}/\text{м}^3$  – предельно допустимая концентрация примеси, установленная Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 (СанПиН 1.2.3685-21) «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Для оценки качества атмосферного воздуха за месяц используются два основных показателя загрязнения атмосферы: стандартный индекс – СИ и наибольшая повторяемость превышений ПДК – НП.

- **СИ**, безразмерный – наибольшая измеренная за рассматриваемый период времени концентрация примеси, деленная на ПДК, из данных измерений на посту за одной примесью или на всех постах за одной примесью, или на всех постах за всеми примесями.

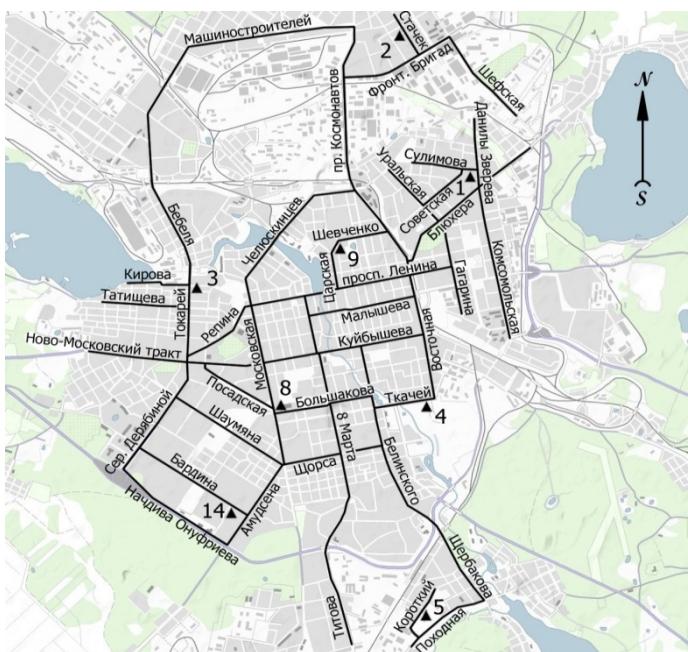
- **НП**, % – наибольшая повторяемость превышения ПДК из данных измерений на посту за одной примесью или на всех постах за одной примесью, или на всех постах за всеми примесями.

Оценка уровней загрязнения атмосферного воздуха проводится по четырём категориям: низкий, повышенный, высокий и очень высокий.

## **Критерии качества атмосферного воздуха**

Показатель	Уровни загрязнения воздуха			
	I категория Низкий (Н)	II категория Повышенный (П)	III категория Высокий (В)	IV категория Очень высокий (ОВ)
СИ	0-1	2-4	5-10	>10
НП	0	1-19	20-49	>50

г. Екатеринбург



## Схема расположения ПНЗ в г. Екатеринбург

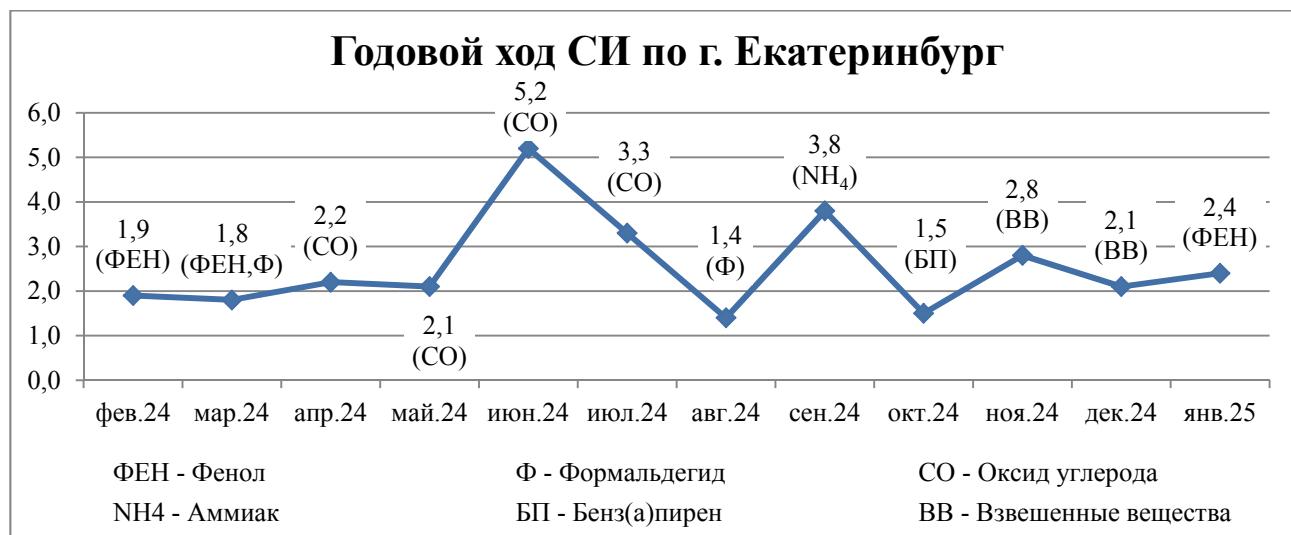
**Характеристика сети мониторинга.** В г. Екатеринбург в январе определялись концентрации 23 загрязняющих веществ: взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, фенол, аммиак, формальдегид, углерод (сажа), бензол, ксиол, толуол, этилбензол, бенз(а)пирен, свинец, марганец, кадмий, медь, никель, хром, цинк, магний, железо.

**Общая оценка загрязнения атмосферы.** В январе 2025 года в целом по городу уровень загрязнения атмосферного воздуха был повышенным (II категория) и определялся значениями стандартного индекса и наибольшей повторяемости превышений ПДК фенола ( $СИ=2,4$  на ПНЗ № 2,  $НП=3\%$  на ПНЗ № 8).

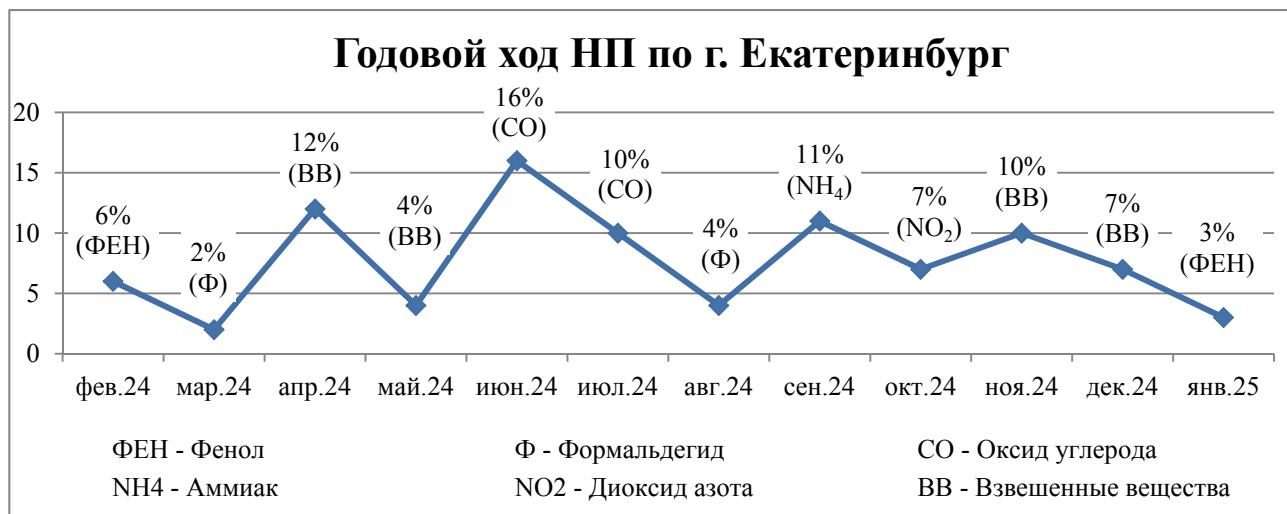
Также наблюдались превышения соответствующих значений ПДК этилбензола (максимальная среднесуточная концентрация составила 2,1 ПДК<sub>м.р.</sub> на ПНЗ № 4), бенз(а)пирена (максимальная среднемесячная концентрация составила 1,4 ПДК<sub>с.с.</sub> на ПНЗ № 14), формальдегида (максимальная разовая концентрация составила 1,4 ПДК<sub>м.р.</sub> на ПНЗ № 14), углерода (сажи) (максимальная разовая концентрация составила 1,4 ПДК<sub>м.р.</sub> на ПНЗ № 5) и взвешенных веществ (максимальная разовая концентрация составила 1,002 ПДК<sub>м.р.</sub> на ПНЗ № 4).

По остальным наблюдаемым веществам за данный период превышения соответствующих значений ПДК не наблюдались.

**Годовой ход загрязнения атмосферы.** В течение последних 12 месяцев значение СИ в г. Екатеринбург определялось фенолом, формальдегидом, оксидом углерода, аммиаком, бенз(а)пиреном и взвешенными веществами. Максимальное значение СИ=5,2 было зафиксировано в июне 2024 года по оксиду углерода.



В течение последних 12 месяцев значение НП в г. Екатеринбург определялось фенолом, формальдегидом, взвешенными веществами, оксидом углерода, аммиаком и диоксидом азота. Максимальное значение НП=16% было зафиксировано в июне 2024 года по оксиду углерода.



## г. Краснотурьинск

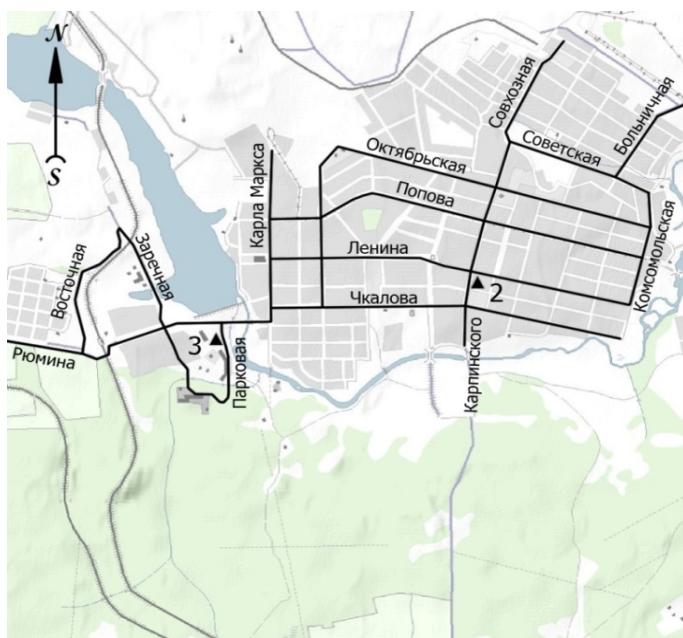


Схема расположения ПНЗ в г. Краснотурьинск

### Характеристика сети мониторинга.

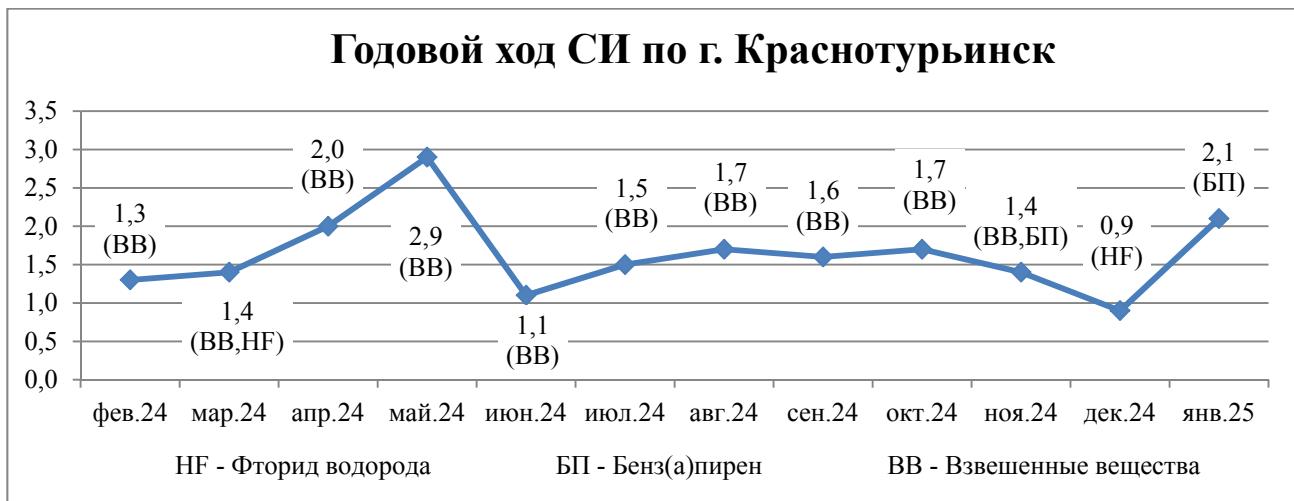
В г. Краснотурьинск в январе определялись концентрации 19 загрязняющих веществ: взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, фенол, твёрдые фториды, фторид водорода, формальдегид, бенз(а)пирен, свинец, марганец, кадмий, медь, никель, хром, цинк, магний, железо.

**Общая оценка загрязнения атмосферы.** В январе 2025 года в целом по городу уровень загрязнения атмосферного воздуха был очень высоким (IV категория) и определялся значением наибольшей повторяемости превышений ПДК взвешенных веществ (НП=58% на ПНЗ № 2).

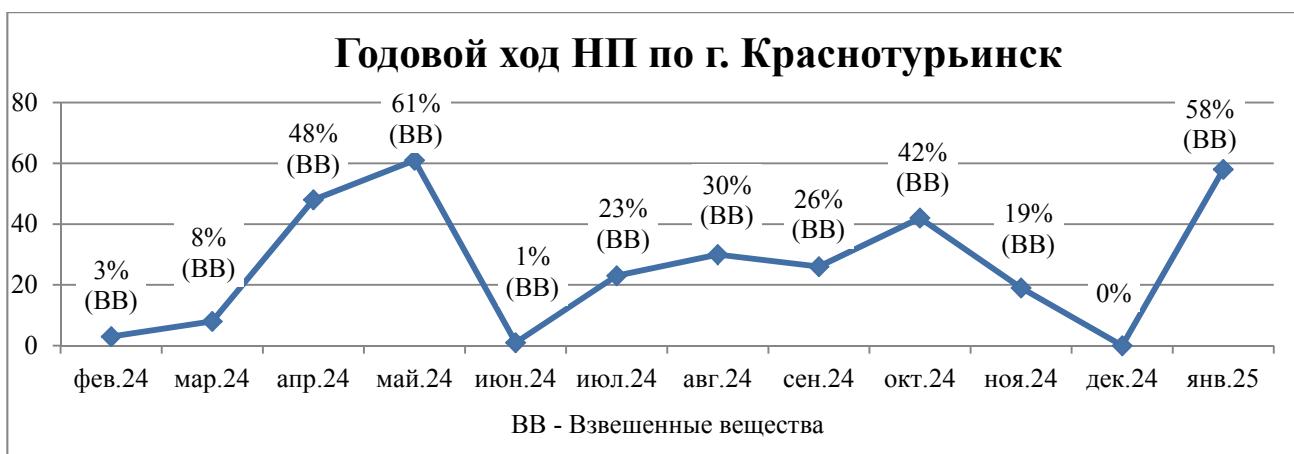
Также наблюдалось превышение соответствующего значения ПДК бенз(а)пирена на ПНЗ № 3 (максимальная среднемесячная концентрация составила 2,1 ПДК<sub>с.с.</sub>).

По остальным наблюдаемым веществам за данный период превышения соответствующих значений ПДК не наблюдались.

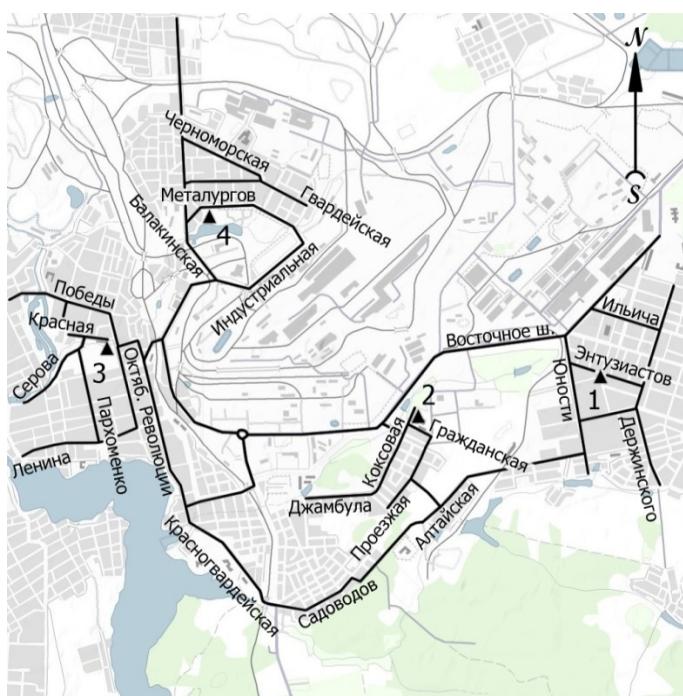
**Годовой ход загрязнения атмосферы.** В течение последних 12 месяцев значение СИ в г. Краснотурьинск определялось взвешенными веществами, фторидом водорода и бенз(а)пиреном. Максимальное значение СИ=2,9 было зафиксировано в мае 2024 года по взвешенным веществам.



В течение последних 12 месяцев значение НП в г. Краснотурьинск определялось взвешенными веществами. Максимальное значение НП=61% было зафиксировано в мае 2024 года.



### г. Нижний Тагил



**Характеристика сети мониторинга.**  
В г. Нижний Тагил в январе определялись концентрации 25 загрязняющих веществ: взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, озон, сероводород, фенол, аммиак, формальдегид, цианистый водород, бензол, ксиол, толуол, этилбензол, бенз(а)пирен, свинец, марганец, кадмий, медь, никель, хром, цинк, магний, железо.

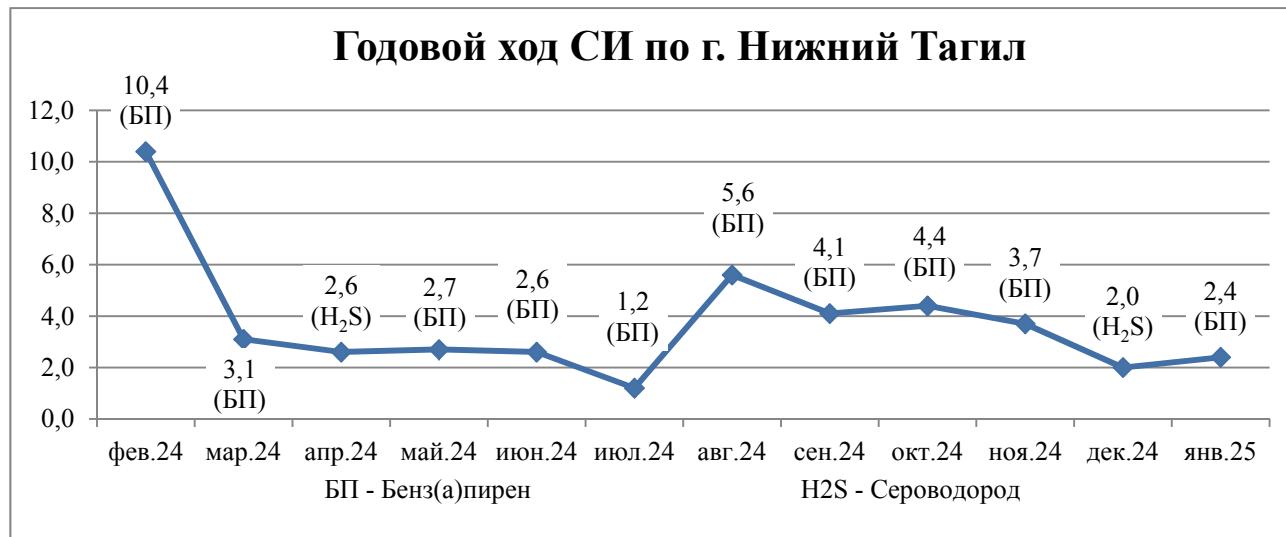
Схема расположения ПНЗ в г. Нижний Тагил

**Общая оценка загрязнения атмосферы.** В январе 2025 года в целом по городу уровень загрязнения атмосферного воздуха был повышенным (II категория) и определялся значениями стандартного индекса бенз(а)пирена (СИ=2,4 на ПНЗ № 4) и наибольшей повторяемости превышений ПДК сероводорода (НП=2% на ПНЗ № 4).

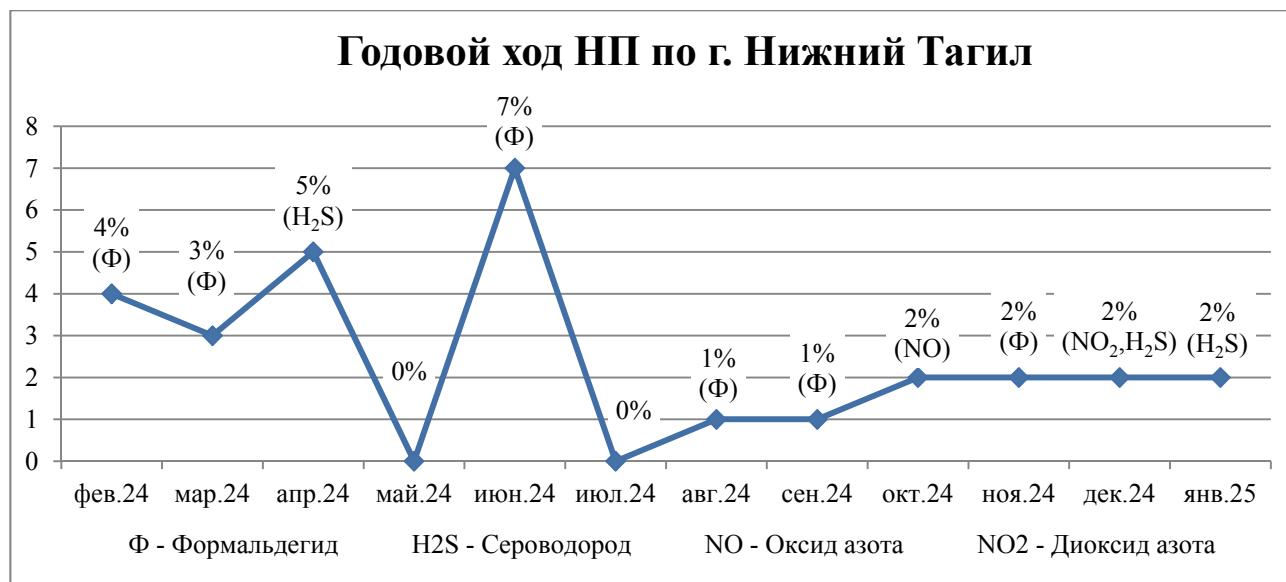
Также наблюдалось превышение соответствующего значения ПДК оксида углерода (максимальная разовая концентрация составила 1,02 ПДК<sub>м.р.</sub> на ПНЗ № 3).

По остальным наблюдаемым веществам за данный период превышения соответствующих значений ПДК не наблюдались.

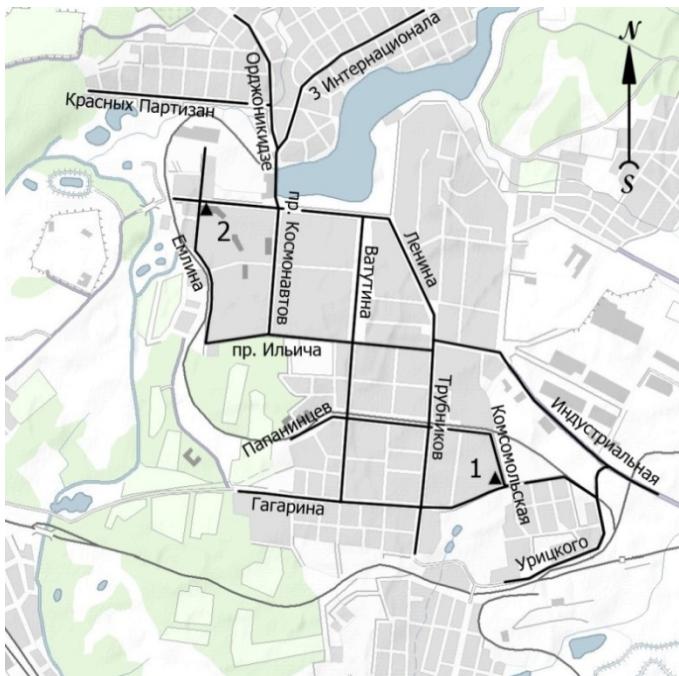
**Годовой ход загрязнения атмосферы.** В течение последних 12 месяцев значение СИ в г. Нижний Тагил определялось бенз(а)пиреном и сероводородом. Максимальное значение СИ=10,4 было зафиксировано в феврале 2024 года по бенз(а)пирену.



В течение последних 12 месяцев значение НП в г. Нижний Тагил определялось формальдегидом, сероводородом, оксидом азота и диоксидом азота. Максимальное значение НП=7% было зафиксировано в июне 2024 года по формальдегиду. Значения НП в мае и июле 2024 г. были равны нулю ввиду отсутствия превышений ПДК разовыми концентрациями.



## г. Первоуральск



**Характеристика сети мониторинга.** В г. Первоуральск в январе определялись концентрации 17 загрязняющих веществ: взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, фторид водорода, хром шестивалентный, бенз(а)пирен, свинец, марганец, кадмий, медь, никель, хром, цинк, магний, железо.

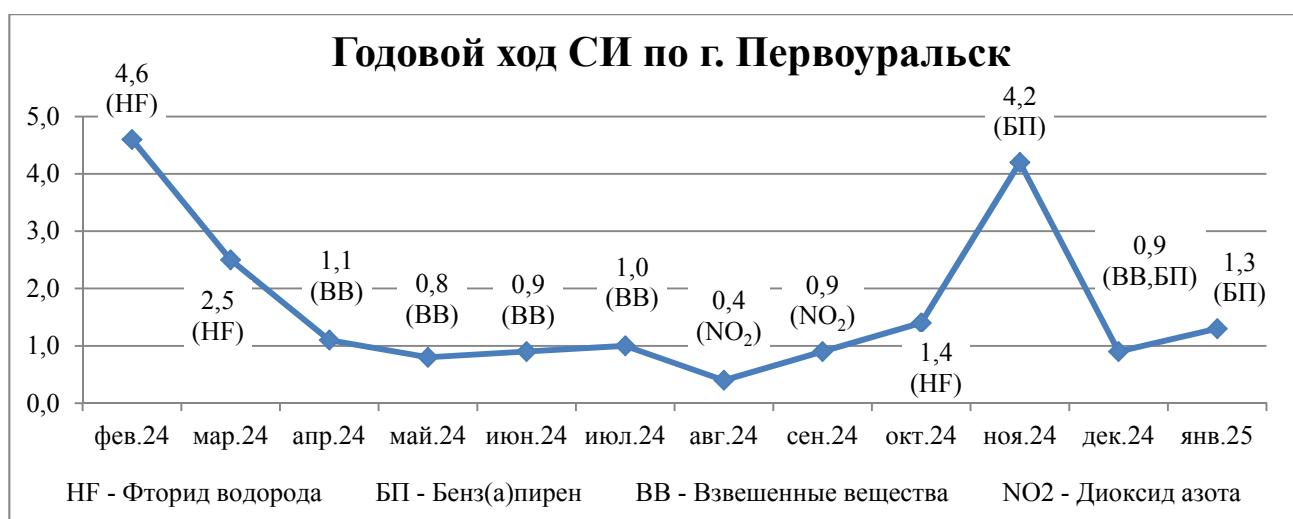
Схема расположения ПНЗ в г. Первоуральск

**Общая оценка загрязнения атмосферы.** В январе 2025 года в целом по городу уровень загрязнения атмосферного воздуха был повышенным (II категория) и определялся значением наибольшей повторяемости превышений ПДК фторида водорода (НП=3% на ПНЗ № 1).

Также наблюдалось превышение соответствующего значения ПДК бенз(а)пирена (максимальная среднемесячная концентрация составила 1,3 ПДК<sub>с.с.</sub> на ПНЗ № 1).

По остальным наблюдаемым веществам за данный период превышения соответствующих значений ПДК не наблюдались.

**Годовой ход загрязнения атмосферы.** В течение последних 12 месяцев значение СИ в г. Первоуральск определялось взвешенными веществами, фторидом водорода, диоксидом азота и бенз(а)пиреном. Максимальное значение СИ=4,6 было зафиксировано в феврале 2024 года по фториду водорода.



В течение последних 12 месяцев значение НП в г. Первоуральск определялось фторидом водорода и взвешенными веществами. Максимальное значение НП=25% было зафиксировано в феврале 2024 года по фториду водорода.

