

## Аналитический обзор состояния загрязнения атмосферного воздуха за май 2019 года

Таблица 1 - Характеристика загрязнения атмосферного воздуха за май 2019 года

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Максимальная из разовых концентрация, мг/м <sup>3</sup>	Максимальная из разовых концентрация, доли ПДК <sub>мр</sub> <sup>1</sup>	Повторяемость разовых концентраций загрязняющего вещества выше 1 ПДК <sub>мр</sub> , %	Повторяемость разовых концентраций загрязняющего вещества выше 5 ПДК <sub>мр</sub> , %	Максимальная из среднесуточных концентрация, мг/м <sup>3</sup>	Максимальная из среднесуточных концентрация, доли ПДК <sub>сс</sub> <sup>2</sup>	Повторяемость среднесуточных концентраций загрязняющего вещества выше 1 ПДК <sub>сс</sub> , %	Повторяемость среднесуточных концентраций загрязняющего вещества выше 5 ПДК <sub>сс</sub> , %	Среднемесячная концентрация <sup>3</sup> , м г/м <sup>3</sup>	Количество наблюдений
<b>АПН «Красноярск-Северный»</b>											
1	Оксид углерода	5,9	1,18	0,045	0,000	0,317	0,106	0,000	0,000	0,183	2232
2	Диоксид серы	0,258	0,516	0,000	0,000	0,12	2,4	40,74	0,000	0,049	2232
3	Оксид азота	0,288	0,7	0,000	0,000	0,007	0,11	0,000	0,000	0,004	2223
4	Диоксид азота	0,161	0,805	0,000	0,000	0,065	1,63	22,2	0,000	0,032	2223
5	Взвешенные частицы (до 2,5 мкм)	0,126	0,787	0,000	0,000	0,026	0,75	0,000	0,000	0,015	2232
6	Сероводород	0,006	0,713	0,000	0,000	0,003	-	-	-	0,0018	2232
7	Аммиак	0,009	0,045	0,000	0,000	0,002	0,04	0,000	0,000	0,0003	1690
8	Бензол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1236
9	О-ксилол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	0,000	1236
10	м и п-ксилолы	0,000	-	-	-	0,000	-	-	-	0,000	1236
11	Стирол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1236
12	Толуол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	0,000	1236
13	Фенол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1236
14	Хлорбензол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	0,000	1236
15	Этилбензол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	0,000	1236
16	Гидрохлорид	1,340	6,70	9,38	3,13	0,933	9,33	20,83	4,17	0,095	96
17	Гидрофторид (в пересчете на фтор)	0,097	4,85	3,13	0,00	0,027	5,5	12,5	4,17	0,003	96
18	Фториды твердые	0,083	0,42	0,00	0,00	0,032	1,05	4,17	0,00	0,012	96

19	Бенз(а)пирен <sup>4</sup>	-	-	-	-	0,00099	0,99	0,00	0,00	0,00019	19
20	Свинец	-	-	-	-	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00000	24
<b>АПН «Красноярск-Солнечный»</b>											
1	Оксид углерода	1,9	0,38	0,000	0,000	0,46	0,153	0,000	0,000	0,183	2232
2	Диоксид серы	0,13	0,266	0,000	0,000	0,0114	0,228	0,000	0,000	0,0031	2232
3	Оксид азота	0,03	0,075	0,000	0,000	0,0005	0,009	0,000	0,000	0,00006	2232
4	Диоксид азота	0,251	1,255	0,224	0,000	0,081	2,029	22,58	0,000	0,0323	2232
5	Взвешенные частицы (до 2,5 мкм)	0,065	0,406	0,000	0,000	0,025	0,71	0,000	0,000	0,011	2232
6	Сероводород	0,006	0,775	0,000	0,000	0,0015	-	-	-	0,00051	2232
7	Бензол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1127
8	О-ксилол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	0,000	1127
9	м и п-ксилолы	0,001	-	-	-	0,00003	-	-	-	0,000001	1127
10	Стирол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1127
11	Толуол	0,002	0,003	0,000	0,000	0,00005	-	-	-	0,000006	1127
12	Фенол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1127
13	Хлорбензол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	0,000	1127
14	Этилбензол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	0,000	1127
15	Гидрохлорид	0,31	1,55	5,21	0,00	0,19	1,9	20,83	0,00	0,057	96
16	Гидрофторид (в пересчете на фтор)	0,039	1,95	1,04	0,00	0,012	2,32	25,00	0,00	0,0029	96
17	Фториды твердые	0,014	0,07	0,00	0,00	0,009	0,29	0,00	0,00	0,003	96
18	Бенз(а)пирен <sup>4</sup>	-	-	-	-	0,0012	1,15	5,26	0,00	0,00013	19
19	Свинец	-	-	-	-	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00000	24
<b>АПН «Красноярск-Черемушки»</b>											
1	Оксид углерода	2,4	0,48	0,000	0,000	0,367	0,122	0,000	0,000	0,139	2232
2	Диоксид серы	0,104	0,208	0,000	0,000	0,012	0,24	0,000	0,000	0,005	2144

3	Оксид азота	0,074	0,185	0,000	0,000	0,015	0,25	0,000	0,000	0,007	2232
4	Диоксид азота	0,234	1,17	0,089	0,000	0,091	2,3	51,61	0,000	0,043	2232
5	Взвешенные частицы (до 2,5 мкм)	0,088	0,55	0,000	0,000	0,022	0,635	0,000	0,000	0,012	2232
6	Сероводород	0,018	2,3	6,51	0,000	0,006	-	-	-	0,004	2229
7	Бензол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1021
8	О-ксилол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	0,000	1021
9	м и п-ксилолы	0,000				0,000	-	-	-	0,000	1021
10	Стирол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1021
11	Толуол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	0,000	1021
12	Фенол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1021
13	Хлорбензол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	0,000	1021
14	Этилбензол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	0,000	1021
15	Гидрохлорид	1,04	5,2	6,25	1,04	0,277	2,77	29,2	0,00	0,069	96
16	Гидрофторид (в пересчете на фтор)	0,058	2,9	2,08	0,00	0,015	2,97	12,5	0,00	0,002	96
17	Фториды твердые	0,021	0,11	0,00	0,00	0,008	0,27	0,00	0,00	0,0025	96
18	Формальдегид	0,071	1,43	2,08	0,00	0,033	3,3	4,17	0,00	0,002	96
19	Бенз(а)пирен <sup>4</sup>	-	-	-	-	0,0006	0,58	0,00	0,00	0,0001	19

**АПН «Красноярск-Покровка»**

1	Оксид углерода	1,6	0,32	0,000	0,000	0,242	0,081	0,000	0,000	0,0725	2229
2	Диоксид серы	0,11	0,21	0,000	0,000	0,027	0,54	0,000	0,000	0,0129	2230
3	Оксид азота	0,121	0,3	0,000	0,000	0,012	0,197	0,000	0,000	0,00567	2230
4	Диоксид азота	0,146	0,73	0,000	0,000	0,048	1,19	12,9	0,000	0,0282	2230
5	Сероводород	0,012	1,54	0,359	0,000	0,004	-	-	-	0,00147	2230
6	Взвешенные частицы (до 2,5 мкм)	0,076	0,48	0,000	0,000	0,021	0,6	0,000	0,000	0,011	2226

7	Бензол	0,013	0,04	0,000	0,000	0,0019	0,02	0,000	0,000	0,000732	1337
8	О-ксилол	0,011	0,04	0,000	0,000	0,0005	-	-	-	0,00011	1337
9	м и п-ксилолы	0,025	-	-	-	0,0009	-	-	-	0,00016	1337
10	Стирол	0,002	0,05	0,000	0,000	0,00007	0,03	0,000	0,000	0,000008	1337
11	Толуол	0,064	0,11	0,000	0,000	0,0028	-	-	-	0,00101	1337
12	Фенол	0,002	0,2	0,000	0,000	0,001	0,2	0,000	0,000	0,000675	1337
13	Хлорбензол	0,008	0,08	0,000	0,000	0,0002	-	-	-	0,00002	1337
14	Этилбензол	0,008	0,4	0,000	0,000	0,0003	-	-	-	0,000029	1337
15	Гидрохлорид	0,44	2,2	15,79	0,00	0,303	3,03	26,09	0,00	0,073	95
16	Гидрофторид (в пересчете на фтор)	0,021	1,05	1,05	0,00	0,011	2,25	13,04	0,00	0,002	95
17	Фториды твердые	0,039	0,2	0,00	0,00	0,019	0,64	0,00	0,00	0,003	95
18	Формальдегид	0,032	0,64	0,00	0,00	0,015	1,53	8,7	0,00	0,003	95
19	Бенз(а)пирен <sup>4</sup>	-	-	-	-	0,0024	2,4	5,56	0,00	0,00018	18
20	Свинец	-	-	-	-	0,000	0,00	0,00	0,00	0,0000	23

**АПН «Красноярск-Ветлужанка»**

1	Оксид углерода	1,5	0,3	0,000	0,000	1,03	0,34	0,000	0,000	0,501	2200
2	Диоксид серы	0,009	0,02	0,000	0,000	0,008	0,17	0,000	0,000	0,0009	2196
3	Оксид азота	0,037	0,09	0,000	0,000	0,023	0,4	0,000	0,000	0,0117	2200
4	Диоксид азота	0,063	0,32	0,000	0,000	0,05	1,25	16,1	0,000	0,0257	2200
5	Взвешенные частицы (до 2,5 мкм)	0,122	0,762	0,000	0,000	0,04	1,04	3,2	0,000	0,0152	2198
6	Аммиак	0,011	0,06	0,000	0,000	0,009	0,24	0,000	0,000	0,0085	549
7	Сероводород	0,004	0,45	0,000	0,000	0,002	-	-	-	0,0015	2188

**АПН «Красноярск-Кубеково»**

1	Оксид углерода	1,8	0,36	0,000	0,000	0,43	0,14	0,000	0,000	0,22	2229
2	Диоксид серы	0,328	0,66	0,000	0,000	0,23	4,6	41,9	0,000	0,07	2232

3	Оксид азота	0,1	0,25	0,000	0,000	0,003	0,05	0,000	0,000	0,001	2223
4	Диоксид азота	0,14	0,7	0,000	0,000	0,05	1,19	6,5	0,000	0,022	2223
5	Взвешенные частицы (до 2,5 мкм)	0,112	0,7	0,00	0,00	0,041	1,17	3,33	0,000	0,016	2210
<b>АПН «Красноярск-Березовка»</b>											
1	Оксид углерода	1,1	0,22	0,000	0,000	0,283	0,09	0,000	0,000	0,071	2232
2	Диоксид серы	0,15	0,29	0,000	0,000	0,062	1,24	3,23	0,000	0,023	2232
3	Оксид азота	0,07	0,17	0,000	0,000	0,008	0,13	0,000	0,000	0,0047	2232
4	Диоксид азота	0,28	1,4	0,36	0,000	0,087	2,17	41,94	0,000	0,041	2232
5	Взвешенные частицы (до 2,5 мкм)	0,191	1,2	0,045	0,000	0,028	0,79	0,000	0,000	0,016	2232
<b>АПН «Ачинск-Юго-Восточный»</b>											
1	Оксид углерода	1,2	0,24	0,000	0,000	0,322	0,107	0,000	0,000	0,191	2232
2	Диоксид серы	0,18	0,37	0,000	0,000	0,013	0,267	0,000	0,000	0,005	2231
3	Сероводород	0,009	1,1	0,314	0,000	0,003	-	-	-	0,002	2232
4	Взвешенные частицы (до 2,5 мкм)	0,129	0,81	0,000	0,000	0,033	0,928	0,000	0,000	0,014	2232
5	Бензол	0,002	0,007	0,000	0,000	0,0001	0,0009	0,000	0,000	0,00001	884
6	О-ксилол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	0,000	884
7	м и п-ксилолы	0,001	-	-	-	0,0001	-	-	-	0,000006	884
8	Стирол	0,001	0,03	0,000	0,000	0,0002	0,09	0,000	0,000	0,00004	884
9	Толуол	0,014	0,02	0,000	0,000	0,001	-	-	-	0,0002	884
10	Фенол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	884
11	Хлорбензол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	0,000	884
12	Этилбензол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	0,000	884
<b>АПН «Зеленогорск»</b>											
1	Оксид углерода	0,9	0,18	0,000	0,000	0,451	0,15	0,000	0,000	0,31	2231

2	Диоксид серы	0,053	0,106	0,000	0,000	0,0077	0,153	0,000	0,000	0,0035	1744
3	Взвешенные частицы (до 2,5 мкм)	0,046	0,287	0,000	0,000	0,0176	0,504	0,000	0,000	0,0088	2232
4	Бензол	0,001	0,003	0,000	0,000	0,00003	0,0003	0,000	0,000	0,000002	1228
5	О-ксилол	0,036	0,12	0,000	0,000	0,006	-	-	-	0,002	1228
6	м- и п-ксилолы	0,022	-	-	-	0,009	-	-	-	0,0047	1228
7	Стирол	0,001	0,025	0,000	0,000	0,00008	0,038	0,000	0,000	0,000002	1228
8	Толуол	0,048	0,08	0,000	0,000	0,021	-	-	-	0,011	1228
9	Фенол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1228
10	Хлорбензол	0,001	0,01	0,000	0,000	0,00003	-	-	-	0,0000008	1228
11	Этилбензол	0,015	0,75	0,000	0,000	0,0007	-	-	-	0,00005	1228

<sup>1</sup> ПДК<sub>мр</sub> – предельно допустимая максимальная разовая концентрация загрязняющего вещества, мг/м<sup>3</sup>;

<sup>2</sup> ПДК<sub>сс</sub> – предельно допустимая среднесуточная концентрация загрязняющего вещества, мг/м<sup>3</sup>;

<sup>3</sup> среднемесячная концентрация - среднее арифметическое значение разовых или среднесуточных концентраций загрязняющего вещества, измеренных в течение месяца;

<sup>4</sup> бенз(а)пирен – концентрации бенз(а)пирена приведены в мкг/м<sup>3</sup>.

**Примечание:**

1. Погрешность измерений концентраций оксида углерода (для диапазона измерений 3,0-50,0 мг/м<sup>3</sup>), взвешенных частиц (до 10 мкм) (для диапазона измерений 0,1-100,0 мг/м<sup>3</sup>) составляет 20%, оксида углерода (для диапазона измерений 2,4-3,0 мг/м<sup>3</sup>), взвешенных веществ (для диапазона измерений 0,26-50,0 мг/м<sup>3</sup>), диоксида серы, оксида и диоксида азота, сероводорода, аммиака, формальдегида, бенз(а)пирена – 25%, гидрофторида (в пересчете на фтор) и фторидов твердых – 23%.

2. Наблюдения не проводятся: за содержанием гидрофторида и фторидов твердых при температуре атмосферного воздуха ниже минус 10°С (п. 10.6 РД 52.04.797-2014); за содержанием бенз(а)пирена при наличии атмосферных осадков (п. 9.1.1 М 02-14-2007).

В мае 2019 г. проведены наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха с использованием автоматических газоанализаторов:

на автоматизированных постах наблюдений (далее – АПН) «Красноярск-Северный», «Красноярск-Солнечный», «Красноярск-Черемушки» и «Красноярск-Покровка» посредством непрерывной регистрации массовых концентраций оксида и диоксида азота, диоксида серы, оксида углерода, взвешенных частиц (до 2,5 мкм), бензола, толуола, хлорбензола, о-ксилола, смесь м, п-ксилолов, этилбензола, стирола, фенола, аммиака, сероводорода;

на АПН «Красноярск-Ветлужанка» посредством непрерывной регистрации массовых концентраций оксида и диоксида азота, диоксида серы, оксида углерода, аммиака, сероводорода, взвешенных частиц (до 2,5 мкм);

на АПН «Ачинск-Юго-Восточный» и «Зеленогорск» посредством непрерывной регистрации массовых концентраций оксида и диоксида азота, диоксида серы, оксида углерода, взвешенных частиц (до 2,5 мкм), взвешенных частиц (до 10 мкм), бензола, толуола, хлорбензола, о-ксилола, смесь м, п-ксилолов, этилбензола, стирола, фенола, аммиака, сероводорода;

на АПН «Красноярск-Березовка» посредством непрерывной регистрации массовых концентраций оксида и диоксида азота, диоксида серы, оксида углерода, взвешенных частиц (до 2,5 мкм);

на АПН «Красноярск-Кубеково» посредством непрерывной регистрации массовых концентраций оксида и диоксида азота, диоксида серы, оксида углерода, взвешенных частиц (до 2,5 мкм).

На АПН «Красноярск-Северный», «Красноярск-Солнечный» проводятся наблюдения путем ежедневного (за исключением воскресных и праздничных дней) отбора проб и их последующего количественного химического анализа в стационарной лаборатории гидрохлорида, гидрофторида, бенз(а)пирена, фторидов твердых и свинца.

На АПН «Красноярск-Покровка» проводятся наблюдения путем ежедневного (за исключением воскресных и праздничных дней) отбора проб атмосферного воздуха и их последующего количественного химического анализа в стационарной лаборатории гидрофторида, гидрохлорида, фторидов твердых, формальдегида, бенз(а)пирена, свинца.

На АПН «Красноярск-Черемушки» проводятся наблюдения путем ежедневного (за исключением воскресных и праздничных дней) отбора проб и их последующего количественного химического анализа в стационарной лаборатории гидрохлорида, гидрофторида, формальдегида, фторидов твердых, бенз(а)пирена.

В мае 2019 года отсутствовала регистрация данных:

**1. На АПН «Красноярск-Солнечный»:**

- по причине неисправности газоанализатора не проводились измерения по показателю аммиак с 01.05.2019 г. по 31.05.2019 г.

**2. На АПН «Красноярск-Северный»:**

- по причине неисправности газоанализатора не проводились измерения по показателю аммиак с 24.05.2019 г. по 31.05.2019 г.

**3. На АПН «Ачинск-Юго-Восточный»:**

- по причине метрологического обслуживания анализатора пыли не проводились измерения по показателю взвешенные частицы (до 10 мкм) с 01.05.2019 г. по 31.05.2019 г.;

- по причине программного сбоя в работе хроматографа АСА-LIGA не проводились измерения по показателям бензол, смесь м-, п- ксилолов, о-ксилол, стирол, толуол, фенол, хлорбензол, этилбензол с 03.05.2019 г. по 06.05.2019 г.;

- по причине неисправности газоанализатора не проводились измерения по показателям оксид и диоксид азота, аммиак с 01.05.2019 г. по 31.05.2019 г.

**4. На АПН «Красноярск-Черемушки»:**

- по причине неисправности газоанализатора не проводились измерения по показателю диоксид серы с 12.05.2019 г. по 13.05.2019 г.;

- по причине неисправности газоанализатора не проводились измерения по показателю аммиак с 01.05.2019 г. по 31.05.2019 г.

**5. На АПН «Зеленогорск»:**

- по причине метрологического обслуживания анализатора пыли не проводились измерения по показателю взвешенные частицы (до 10 мкм) с 01.05.2019 г. по 31.05.2019 г.;

- по причине неисправности газоанализатора не проводились измерения по показателям аммиак, оксид и диоксид азота с 01.05.2019 г. по 31.05.2019 г.;

- по причине сбоя в работе газоанализатора не проводились измерения по показателю диоксид серы с 08.05.2019 г. по 14.05.2019 г.;

- по причине неисправности газоанализатора не проводились измерения по показателю сероводород с 01.05.2019 г. по 31.05.2019 г.

**6. На АПН «Красноярск-Покровка»:**

- по причине неисправности хроматографа АСА-LIGA не проводились измерения по показателям бензол, смесь м-, п- ксилолов, о-ксилол, стирол, толуол, фенол, хлорбензол, этилбензол с 06.05.2019 г. по 07.05.2019 г.;

- по причине неисправности газоанализатора не проводились измерения по показателю аммиак с 01.05.2019 г. по 31.05.2019 г.

**7. На АПН «Красноярск-Ветлужанка»:**

- по причине неисправности газоанализатора не проводились измерения по показателю аммиак с 08.05.2019 г. по 31.05.2019 г.

1. Максимальные значения разовых концентраций загрязняющих веществ зафиксированы:  
оксид углерода – 1,18 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Северный» (04.05.2019);  
диоксид серы – 0,66 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Кубеково» (15.05.2019);  
оксид азота – 0,7 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Северный» (03.05.2019);  
диоксид азота – 1,4 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Березовка» (04.05.2019);  
аммиак – 0,06 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Ветлужанка» (04.05.2019);  
сероводород – 2,3 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Черемушки» (08.05.2019);  
взвешенные частицы (до 2,5 мкм) – 1,2 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Березовка» (09.05.2019);  
гидрофторид – 4,85 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Северный» (27.05.2019);  
гидрохлорид – 6,7 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Северный» (17.05.2019);  
фториды твердые – 0,42 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Северный» (27.05.2019);  
формальдегид – 1,43 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Черемушки» (29.05.2019);  
бензол – 0,04 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Покровка» (17.05.2019);  
о-ксилол – 0,12 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Зеленогорск» (03.05.2019);  
смесь м-, п-ксилолов – 0,025 мг/м<sup>3</sup> на АПН «Красноярск-Покровка» (11.05.2019);  
стирол – 0,05 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Покровка» (11.05.2019);  
толуол – 0,11 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Покровка» (11.05.2019);  
фенол – 0,2 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Покровка» (02.05.2019, 17.05.2019, 18.05.2019);  
хлорбензол – 0,08 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Покровка» (11.05.2019);  
этилбензол – 0,75 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Зеленогорск» (12.05.2019).

2. Наибольшее количество случаев превышения разовыми концентрациями загрязняющих веществ 1 ПДК<sub>мр</sub> наблюдалось:

оксид углерода – 1 случай на АПН «Красноярск-Северный»;  
диоксид азота – 8 случаев на АПН «Красноярск-Березовка»;  
сероводород – 146 случаев на АПН «Красноярск-Черемушки»;  
взвешенные частицы (до 2,5 мкм) – 1 случай на АПН «Красноярск-Березовка»;  
гидрофторид – 3 случая на АПН «Красноярск-Северный»;  
гидрохлорид – 15 случаев на АПН «Красноярск-Покровка»;  
формальдегид – 2 случая на АПН «Красноярск-Черемушки»;

Превышений разовых концентраций диоксида серы, оксида азота, аммиака, фторидов твердых, бензола, о-ксилола, стирола, толуола, фенола, хлорбензола, этилбензола 1 ПДК<sub>мр</sub> не зафиксировано.

Наибольшее количество случаев превышения разовыми концентрациями загрязняющих веществ 5 ПДК<sub>мр</sub> наблюдались:

гидрохлорид – 3 случая на АПН «Красноярск-Северный».

3. Случаев высокого и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха не зафиксировано.

4. Максимальные из среднесуточных концентрации загрязняющих веществ зафиксированы:

оксид углерода – 0,34 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Ветлужанка»;

диоксид серы – 4,6 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Кубеково»;  
оксид азота – 0,4 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Ветлужанка»;  
диоксид азота – 2,3 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Черемушки»;  
аммиак – 0,24 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Ветлужанка»;  
сероводород – 0,006 мг/м<sup>3</sup> на АПН «Красноярск-Черемушки»;  
взвешенные частицы (до 2,5 мкм) – 1,17 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Кубеково»;  
гидрохлорид – 9,33 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Северный»;  
гидрофторид – 5,5 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Северный»;  
фториды твердые – 1,05 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Северный»;  
формальдегид – 3,3 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Черемушки»;  
бенз(а)пирен – 2,4 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Покровка»;  
свинец – 0 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Северный», АПН «Красноярск-Солнечный», АПН «Красноярск-Покровка»;  
бензол – 0,02 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Покровка»;  
о-ксилол – 0,006 мг/м<sup>3</sup> на АПН «Зеленогорск»;  
смесь м- и п-ксилолов – 0,009 мг/м<sup>3</sup> на АПН «Зеленогорск»;  
стирол – 0,09 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Ачинск-Юго-Восточный»;  
толуол – 0,021 мг/м<sup>3</sup> на АПН «Зеленогорск»;  
фенол – 0,2 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Покровка»;  
хлорбензол – 0,0002 мг/м<sup>3</sup> на АПН «Красноярск-Покровка»;  
этилбензол – 0,0007 мг/м<sup>3</sup> на АПН «Зеленогорск».

5. Наибольшее количество случаев превышения среднесуточными концентрациями загрязняющих веществ 1 ПДК<sub>сс</sub> наблюдалось:

диоксид серы – 13 случаев на АПН «Красноярск-Кубеково»;  
диоксид азота – 16 случаев на АПН «Красноярск-Черемушки»;  
взвешенные частицы (до 2,5 мкм) – 1 случай на АПН «Красноярск-Кубеково»;  
гидрохлорид – 7 случаев на АПН «Красноярск-Черемушки»;  
гидрофторид – 6 случаев на АПН «Красноярск-Солнечный»;  
фториды твердые – 1 случай на АПН «Красноярск-Северный»;  
формальдегид – 2 случая на АПН «Красноярск-Покровка»;  
бенз(а)пирен – по 1 случаю на АПН «Красноярск-Солнечный» и АПН «Красноярск-Покровка».

Превышений среднесуточных концентраций оксида углерода, оксида азота, аммиака, стирола, бензола, фенола, свинца 1 ПДК<sub>сс</sub> не зафиксировано.

Наибольшее количество случаев превышения среднесуточными концентрациями загрязняющих веществ 5 ПДК<sub>сс</sub> наблюдались:

гидрохлорид - 1 случай на АПН «Красноярск-Северный»;  
гидрофторид - 1 случай на АПН «Красноярск-Северный».

6. Максимальные из среднемесячных концентраций загрязняющих веществ зафиксированы:

оксид углерода – 0,17 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Ветлужанка»;  
диоксид серы – 1,4 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Кубеково»;

оксид азота – 0,2 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Ветлужанка»;  
диоксид азота – 1,1 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Черемушки»;  
аммиак – 0,2 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Ветлужанка»;  
взвешенные частицы (до 2,5 мкм) – по 0,5 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Березовка» и АПН «Красноярск-Кубеково»;  
сероводород – 0,004 мг/м<sup>3</sup> на АПН «Красноярск-Черемушки»;  
бензол – 0,007 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Покровка»;  
о-ксилол – 0,002 мг/м<sup>3</sup> на АПН «Зеленогорск»;  
смесь м- и п-ксилолов – 0,0047 мг/м<sup>3</sup> на АПН «Зеленогорск»;  
стирол – 0,02 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Ачинск-Юго-Восточный»;  
толуол – 0,011 мг/м<sup>3</sup> на АПН «Зеленогорск»;  
фенол – 0,11 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Покровка»;  
хлорбензол – 0,00002 мг/м<sup>3</sup> на АПН «Красноярск-Покровка»;  
этилбензол – 0,00005 мг/м<sup>3</sup> АПН «Зеленогорск»;  
гидрохлорид – 0,95 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Северный»;  
гидрофторид – 0,6 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Северный»;  
фториды твердые – 0,4 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Северный»;  
бенз(а)пирен – 0,19 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Северный»;  
формальдегид – 0,3 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Покровка»;  
свинец – 0 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Северный», АПН «Красноярск-Солнечный», АПН «Красноярск-Покровка».

7. Среднемесячные концентрации загрязняющих веществ на территории г. Красноярск составили:

оксид углерода – 0,22 мг/м<sup>3</sup> (0,07 ПДК<sub>сс</sub>), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Покровка» – 0,07 мг/м<sup>3</sup> (0,02 ПДК<sub>сс</sub>), а наибольшая - на АПН «Красноярск-Ветлужанка» – 0,5 мг/м<sup>3</sup> (0,17 ПДК<sub>сс</sub>);  
диоксид серы – 0,014 мг/м<sup>3</sup> (0,28 ПДК<sub>сс</sub>), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Ветлужанка» – 0,0009 мг/м<sup>3</sup> (0,018 ПДК<sub>сс</sub>), а наибольшая – на АПН «Красноярск-Северный» – 0,05 мг/м<sup>3</sup> (0,98 ПДК<sub>сс</sub>);  
оксид азота – 0,006 мг/м<sup>3</sup> (0,09 ПДК<sub>сс</sub>), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Солнечный» – 0,00006 мг/м<sup>3</sup> (0,001 ПДК<sub>сс</sub>), а наибольшая - на АПН «Красноярск-Ветлужанка» – 0,01 мг/м<sup>3</sup> (0,2 ПДК<sub>сс</sub>);  
диоксид азота – 0,03 мг/м<sup>3</sup> (0,8 ПДК<sub>сс</sub>), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Ветлужанка» – 0,026 мг/м<sup>3</sup> (0,64 ПДК<sub>сс</sub>), а наибольшая – на АПН «Красноярск-Черемушки» – 0,043 мг/м<sup>3</sup> (1,1 ПДК<sub>сс</sub>);  
аммиак – 0,004 мг/м<sup>3</sup> (0,1 ПДК<sub>сс</sub>), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Северный» – 0,0003 мг/м<sup>3</sup> (0,01 ПДК<sub>сс</sub>), а наибольшая – на АПН «Красноярск-Ветлужанка» – 0,009 мг/м<sup>3</sup> (0,2 ПДК<sub>сс</sub>);  
сероводород – 0,0019 мг/м<sup>3</sup>, при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Солнечный» – 0,0005 мг/м<sup>3</sup>, а наибольшая – на АПН «Красноярск-Черемушки» – 0,004 мг/м<sup>3</sup>;  
гидрохлорид – 0,07 мг/м<sup>3</sup> (0,72 ПДК<sub>сс</sub>), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Солнечный» – 0,057 мг/м<sup>3</sup> (0,57 ПДК<sub>сс</sub>), а наибольшая – на АПН «Красноярск-Северный» – 0,095 мг/м<sup>3</sup> (0,95 ПДК<sub>сс</sub>);  
гидрофторид – 0,002 мг/м<sup>3</sup> (0,5 ПДК<sub>сс</sub>), при этом наименьшие концентрации наблюдались на АПН «Красноярск-Черемушки» и АПН «Красноярск-Покровка» – 0,002 мг/м<sup>3</sup> (0,4 ПДК<sub>сс</sub>), а наибольшая - на АПН «Красноярск-Северный» – 0,003 мг/м<sup>3</sup> (0,6 ПДК<sub>сс</sub>);  
фториды твердые – 0,005 мг/м<sup>3</sup> (0,2 ПДК<sub>сс</sub>), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Черемушки» – 0,003 мг/м<sup>3</sup> (0,1 ПДК<sub>сс</sub>), а наибольшая - на АПН «Красноярск-Северный» – 0,012 мг/м<sup>3</sup> (0,4 ПДК<sub>сс</sub>);

формальдегид – 0,0025 мг/м<sup>3</sup> (0,25 ПДК<sub>сс</sub>), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Черемушки» – 0,002 мкг/м<sup>3</sup> (0,2 ПДК<sub>сс</sub>), а наибольшая - на АПН «Красноярск-Покровка» – 0,003 мкг/м<sup>3</sup> (0,3 ПДК<sub>сс</sub>);

бенз(а)пирен – 0,00015 мкг/м<sup>3</sup> (0,15 ПДК<sub>сс</sub>), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Черемушки» – 0,0001 мкг/м<sup>3</sup> (0,1 ПДК<sub>сс</sub>), а наибольшая - на АПН «Красноярск-Северный» – 0,00019 мкг/м<sup>3</sup> (0,19 ПДК<sub>сс</sub>);

свинец – 0,0 мг/м<sup>3</sup> (0,0 ПДК<sub>сс</sub>) на АПН «Красноярск-Солнечный», АПН «Красноярск-Покровка», АПН «Красноярск-Северный»;

взвешенные частицы (до 2,5 мкм) – 0,013 мг/м<sup>3</sup> (0,4 ПДК<sub>сс</sub>), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Солнечный» – 0,01 мг/м<sup>3</sup> (0,3 ПДК<sub>сс</sub>), а наибольшая - на АПН «Красноярск-Ветлужанка» – 0,015 мг/м<sup>3</sup> (0,4 ПДК<sub>сс</sub>);

бензол – 0,0002 мг/м<sup>3</sup> (0,002 ПДК<sub>сс</sub>), при этом наименьшие концентрации наблюдались на АПН «Красноярск-Северный», АПН «Красноярск-Солнечный» и АПН «Красноярск-Черемушки» - 0,00 мг/м<sup>3</sup> (0,0 ПДК<sub>сс</sub>), а наибольшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Покровка» – 0,0007 мг/м<sup>3</sup> (0,007 ПДК<sub>сс</sub>);

о-ксилол – 0,00003 мг/м<sup>3</sup>, при этом наименьшие концентрации наблюдались на АПН «Красноярск-Северный», АПН «Красноярск-Солнечный» и АПН «Красноярск-Черемушки» - 0,00 мг/м<sup>3</sup>, а наибольшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Покровка» – 0,0001 мг/м<sup>3</sup>;

смесь м- и п-ксилолов – 0,00004 мг/м<sup>3</sup>, при этом наименьшие концентрации наблюдались на АПН «Красноярск-Северный», АПН «Красноярск-Солнечный» и АПН «Красноярск-Черемушки» - 0,00 мг/м<sup>3</sup>, а наибольшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Покровка» – 0,0002 мг/м<sup>3</sup>;

стирол – 0,000002 мг/м<sup>3</sup> (0,001 ПДК<sub>сс</sub>), при этом наименьшие концентрации наблюдались на АПН «Красноярск-Северный», АПН «Красноярск-Солнечный» и АПН «Красноярск-Черемушки» - 0,00 мг/м<sup>3</sup> (0,0 ПДК<sub>сс</sub>), а наибольшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Покровка» – 0,00001 мг/м<sup>3</sup> (0,004 ПДК<sub>сс</sub>);

толуол – 0,0003 мг/м<sup>3</sup>, при этом наименьшие концентрации наблюдались на АПН «Красноярск-Северный», АПН «Красноярск-Солнечный» и АПН «Красноярск-Черемушки» - 0,00 мг/м<sup>3</sup>, а наибольшая – на АПН «Красноярск-Покровка» – 0,001 мг/м<sup>3</sup>;

фенол – 0,0002 мг/м<sup>3</sup> (0,03 ПДК<sub>сс</sub>), при этом наименьшие концентрации наблюдались на АПН «Красноярск-Северный», АПН «Красноярск-Солнечный» и АПН «Красноярск-Черемушки» - 0,00 мг/м<sup>3</sup> (0,0 ПДК<sub>сс</sub>), а наибольшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Покровка» – 0,0007 мг/м<sup>3</sup> (0,11 ПДК<sub>сс</sub>);

хлорбензол – 0,00001 мг/м<sup>3</sup>, при этом наименьшие концентрации наблюдались на АПН «Красноярск-Северный», АПН «Красноярск-Солнечный» и АПН «Красноярск-Черемушки» - 0,00 мг/м<sup>3</sup>, а наибольшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Покровка» – 0,00002 мг/м<sup>3</sup>;

этилбензол – 0,00001 мг/м<sup>3</sup>, при этом наименьшие концентрации наблюдались на АПН «Красноярск-Северный», АПН «Красноярск-Солнечный» и АПН «Красноярск-Черемушки» - 0,00 мг/м<sup>3</sup>, а наибольшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Покровка» – 0,00003 мг/м<sup>3</sup>.

Оценка загрязнения атмосферы за май 2019 года:

1. Уровень загрязнения города Красноярска характеризовался как «Высокий»: стандартный индекс (СИ) – 6,7 (по гидрохлориду), наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДК – 15,79 (по гидрохлориду);

2. Уровень загрязнения пгт. Березовка характеризовался как «Низкий»: стандартный индекс (СИ) – 1,4 (по диоксиду азота), наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДК – 0,36 (по диоксиду азота);

3. Уровень загрязнения города Ачинск характеризовался как «Низкий»: стандартный индекс (СИ) – 1,1 (по сероводороду), наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДК – 0,3 (по сероводороду);

4. Уровень загрязнения деревни Кубеково характеризовался как «Низкий»: стандартный индекс (СИ) – 0,7 (по взвешенным частицам (до 2,5 мкм) и диоксиду азота), наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДК – 0,0;

5. Уровень загрязнения города Зеленогорск характеризовался как «Низкий»: стандартный индекс (СИ) – 0,75 (по этилбензолу), наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДК – 0,0.

Таблица 2 – Результаты анализа стабильности работы оборудования АПН

Наименование оборудования	Количество часов	Отключение электроэнергии, часов	Отключение для технического обслуживания, часов	Сбой программного обеспечения, часов	Неисправность оборудования, часов	Отключение для метрологического обслуживания, часов	Стабильная работа, часов	Стабильная работа*, %
<b>АПН «Ачинск-Юго-Восточный»</b>								
Метеостанция (Метеопараметры)	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
Хроматограф (ароматические углеводороды)	744,00	0,00	0,00	66,67	0,00	0,00	677,33	91,04
Анализатор пыли (Р.М. 10)	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	0,00	0,00
Анализатор пыли (Р.М. 2,5)	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
Газоанализатор оксида углерода	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
Газоанализатор оксидов азота + аммиак	744,00	0,00	0,00	0,00	744,00	0,00	0,00	0,00
Газоанализатор сероводорода	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
Газоанализатор диоксида серы	744,00	0,00	0,33	0,00	0,00	0,00	743,67	99,96
<b>Итого:</b>	<b>5952,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,33</b>	<b>66,67</b>	<b>744,00</b>	<b>744,00</b>	<b>4397,00</b>	<b>73,87</b>
<b>АПН «Зеленогорск»</b>								
Метеостанция (Метеопараметры)	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
Хроматограф (ароматические углеводороды)	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
Анализатор пыли (Р.М. 10)	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	0,00	0,00
Анализатор пыли (Р.М. 2,5)	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
Газоанализатор оксида углерода	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
Газоанализатор оксидов азота + аммиак	744,00	0,00	0,00	0,00	744,00	0,00	0,00	0,00
Газоанализатор сероводорода	744,00	0,00	0,00	0,00	744,00	0,00	0,00	0,00
Газоанализатор диоксида серы	744,00	0,00	0,00	161,33	0,00	0,00	582,67	78,32
<b>Итого:</b>	<b>5952,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>161,33</b>	<b>1488,00</b>	<b>744,00</b>	<b>3558,67</b>	<b>59,79</b>
<b>АПН «Красноярск-Кубеково»</b>								
Метеостанция (Метеопараметры)	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
Анализатор пыли (Р.М. 2,5)	744,00	0,00	0,00	7,00	0,00	0,00	737,00	99,06
Газоанализатор оксида углерода	744,00	0,00	0,00	0,67	0,00	0,00	743,33	99,91
Газоанализатор оксидов азота	744,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	741,00	99,60



Анализатор пыли (P.M. 2,5)	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
Газоанализатор оксида углерода	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
Газоанализатор оксидов азота	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
Газоанализатор аммиака	744,00	0,00	0,00	0,00	744,00	0,00	0,00	0,00
Газоанализатор диоксида серы	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
Газоанализатор сероводорода	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
<b>Итого:</b>	<b>5952,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>744,00</b>	<b>0,00</b>	<b>5208,00</b>	<b>87,50</b>
<b>АПН «Красноярск-Черемушки»</b>								
Метеостанция (Метеопараметры)	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
Хроматограф (ароматические углеводороды)	744,00	0,00	37,67	0,00	0,00	0,00	706,33	94,94
Анализатор пыли (E-Van P.M. 2,5)	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
Газоанализатор оксида углерода	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
Газоанализатор аммиака	744,00	0,00	0,00	0,00	744,00	0,00	0,00	0,00
Газоанализатор оксидов азота	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
Газоанализатор сероводорода	744,00	0,00	0,00	0,67	0,00	0,00	743,33	99,91
Газоанализатор диоксид серы	744,00	0,00	0,00	0,00	29,00	0,00	715,00	96,10
<b>Итого:</b>	<b>5952,00</b>	<b>0,00</b>	<b>37,67</b>	<b>0,67</b>	<b>773,00</b>	<b>0,00</b>	<b>5140,66</b>	<b>86,37</b>
<b>АПН «Красноярск-Березовка»</b>								
Метеостанция (Метеопараметры)	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
Анализатор пыли (E-Van P.M. 2,5)	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
Газоанализатор оксида углерода	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
Газоанализатор оксидов азота	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
Газоанализатор диоксида серы	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
<b>Итого:</b>	<b>3720,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>3720,00</b>	<b>100,00</b>

\* - в соответствии с международными требованиями целевой показатель выполнения нормативных объемов измерений для атмосферного воздуха составляет не менее 71,6 % (утв. приказом Росгидромета от 03.11.2010 № 351).