

Аналитический обзор состояния загрязнения атмосферного воздуха за август 2019 года

Таблица 1 - Характеристика загрязнения атмосферного воздуха за август 2019 года

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Максимальная из разовых концентрация, мг/м ³	Максимальная из разовых концентрация, доли ПДК _{мр} ¹	Повторяемость разовых концентраций загрязняющего вещества выше 1 ПДК _{мр} , %	Повторяемость разовых концентраций загрязняющего вещества выше 5 ПДК _{мр} , %	Максимальная из среднесуточных концентрация, мг/м ³	Максимальная из среднесуточных концентрация, доли ПДК _{сс} ²	Повторяемость среднесуточных концентраций загрязняющего вещества выше 1 ПДК _{сс} , %	Повторяемость среднесуточных концентраций загрязняющего вещества выше 5 ПДК _{сс} , %	Среднемесячная концентрация ³ , м/г/м ³	Количество наблюдений
АПН «Красноярск-Северный»											
1	Оксид углерода	1,6	0,32	0,000	0,000	0,567	0,19	0,000	0,000	0,189	2232
2	Диоксид серы	0,149	0,3	0,000	0,000	0,0657	1,3	9,677	0,000	0,0146	2227
3	Оксид азота	0,033	0,08	0,000	0,000	0,00426	0,07	0,000	0,000	0,0014	2232
4	Диоксид азота	0,134	0,67	0,000	0,000	0,0460	1,15	6,452	0,000	0,0272	2232
5	Взвешенные частицы (до 2,5 мкм)	0,106	0,66	0,000	0,000	0,0655	1,87	6,452	0,000	0,018	2232
6	Гидрохлорид	0,62	3,1	6,48	0,00	0,238	2,4	14,81	0,00	0,06	108
7	Гидрофторид (в пересчете на фтор)	0,022	1,1	0,93	0,00	0,010	2,0	7,41	0,00	0,001	108
8	Фториды твердые	0,0025	0,013	0,00	0,00	0,001	0,02	0,00	0,00	0,000	108
9	Бенз(а)пирен ⁴	-	-	-	-	0,0017	1,7	22,22	0,00	0,0005	18
10	Свинец	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27
АПН «Красноярск-Солнечный»											
1	Оксид углерода	3,6	0,72	0,000	0,000	0,691	0,23	0,000	0,000	0,38	1903
2	Диоксид серы	0,388	0,78	0,000	0,000	0,038	0,76	0,000	0,000	0,0089	2209
3	Оксид азота	0,114	0,29	0,000	0,000	0,0102	0,17	0,000	0,000	0,0013	2206
4	Диоксид азота	0,16	0,8	0,000	0,000	0,0657	1,64	22,581	0,000	0,0296	2206
5	Взвешенные частицы (до 2,5 мкм)	0,143	0,89	0,000	0,000	0,0597	1,71	3,226	0,000	0,0163	2232
6	Сероводород	0,0212	2,65	3,388	0,000	0,00486	-	-	-	0,0027	1113

7	Бензол	0,002	0,01	0,000	0,000	0,00142	0,014	0,000	0,000	0,00015	916
8	О-ксилол	0,002	0,01	0,000	0,000	0,00167	-	-	-	0,00016	916
9	м и п-ксилолы	0,003	-	-	-	0,00192	-	-	-	0,00029	916
10	Стирол	0,001	0,03	0,000	0,000	0,000583	0,29	0,000	0,000	0,000009	916
11	Толуол	0,01	0,02	0,000	0,000	0,00275	-	-	-	0,00064	916
12	Фенол	0,002	0,2	0,000	0,000	0,00183	0,31	0,000	0,000	0,00048	916
13	Хлорбензол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	0,000	916
14	Этилбензол	0,001	0,05	0,000	0,000	0,000750	-	-	-	0,000024	916
15	Гидрохлорид	0,37	1,85	2,78	0,00	0,160	1,60	11,11	0,00	0,04	108
16	Гидрофторид (в пересчете на фтор)	0,018	0,9	0,00	0,00	0,006	1,29	7,41	0,00	0,0007	108
17	Фториды твердые	0,0028	0,014	0,00	0,00	0,001	0,05	0,00	0,00	0,000	108
18	Бенз(а)пирен ⁴	-	-	-	-	0,0053	5,3	33,33	5,56	0,00097	18
19	Свинец	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27

АПН «Красноярск-Черемушки»

1	Оксид углерода	1,5	0,3	0,000	0,000	0,719	0,24	0,000	0,000	0,298	2229
2	Диоксид серы	0,025	0,05	0,000	0,000	0,0066	0,13	0,000	0,000	0,0023	2232
3	Оксид азота	0,11	0,28	0,000	0,000	0,0248	0,41	0,000	0,000	0,013	2232
4	Диоксид азота	0,161	0,81	0,000	0,000	0,0518	1,3	16,1	0,000	0,0311	2232
5	Взвешенные частицы (до 2,5 мкм)	0,1	0,63	0,000	0,000	0,0586	1,7	3,45	0,000	0,0161	2148
6	Сероводород	0,0065	0,81	0,000	0,000	0,00267	-	-	-	0,0019	2232
7	Бензол	0,002	0,007	0,000	0,000	0,00046	0,005	0,000	0,000	0,00005	778
8	О-ксилол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	0,000	778
9	м и п-ксилолы	0,000	-	-	-	0,000	-	-	-	0,000	778
10	Стирол	0,006	0,15	0,000	0,000	0,000257	0,13	0,000	0,000	0,00008	778
11	Толуол	0,003	0,005	0,000	0,000	0,000914	-	-	-	0,00012	778

12	Фенол	0,001	0,1	0,000	0,000	0,000029	0,005	0,000	0,000	0,0000013	778
13	Хлорбензол	0,001	0,01	0,000	0,000	0,000171	-	-	-	0,00002	778
14	Этилбензол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	0,000	778
15	Гидрохлорид	0,49	2,45	12,04	0,00	0,388	3,88	18,52	0,00	0,067	108
16	Гидрофторид (в пересчете на фтор)	0,011	0,56	0,00	0,00	0,005	1,05	3,7	0,00	0,0006	108
17	Фториды твердые	0,000	0,00	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,0000	108
18	Формальдегид	0,106	2,12	3,7	0,00	0,053	5,26	48,15	7,41	0,013	108
19	Бенз(а)пирен ⁴	-	-	-	-	0,00158	1,58	11,11	0,00	0,0003	18
АПН «Красноярск-Покровка»											
1	Оксид углерода	2,0	0,40	0,000	0,000	0,719	0,24	0,000	0,000	0,297	2204
2	Диоксид серы	0,046	0,09	0,000	0,000	0,0162	0,32	0,000	0,000	0,00707	2140
3	Сероводород	0,0085	1,06	0,338	0,000	0,0054	-	-	-	0,00085	1753
4	Бензол	0,012	0,04	0,000	0,000	0,0039	0,039	0,000	0,000	0,00145	1368
5	О-ксилол	0,007	0,02	0,000	0,000	0,0022	-	-	-	0,00118	1368
6	м и п-ксилолы	0,01	-	-	-	0,0027	-	-	-	0,00114	1368
7	Стирол	0,004	0,10	0,000	0,000	0,0008	0,38	0,000	0,000	0,00005	1368
8	Толуол	0,027	0,05	0,000	0,000	0,0064	-	-	-	0,00325	1368
9	Фенол	0,003	0,3	0,000	0,000	0,00076	0,13	0,000	0,000	0,00024	1368
10	Хлорбензол	0,001	0,01	0,000	0,000	0,00008	-	-	-	0,00001	1368
11	Этилбензол	0,003	0,15	0,000	0,000	0,0008	-	-	-	0,0003	1368
12	Гидрохлорид	1,09	5,45	4,67	0,93	0,526	5,26	11,54	3,85	0,063	107
13	Гидрофторид (в пересчете на фтор)	0,02	1,00	0,00	0,00	0,009	1,72	11,54	0,00	0,0012	107
14	Фториды твердые	0,000	0,00	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,000	107
15	Формальдегид	0,18	3,6	5,61	0,00	0,088	8,75	61,54	7,69	0,017	107
16	Бенз(а)пирен ⁴	-	-	-	-	0,0075	7,50	23,53	5,88	0,00098	17

17	Свинец	-	-	-	-	0,0003	1,03	3,85	0,00	0,00001	26
АПН «Красноярск-Кировский» (с 12.08.2019 г.)											
1	Оксид углерода	2,3	0,46	0,00	0,00	0,733	0,24	0,00	0,00	0,326	1440
2	Оксид азота	0,294	0,74	0,00	0,00	0,073	1,22	5,00	0,00	0,041	1440
3	Диоксид азота	0,05	0,25	0,000	0,000	0,019	0,46	0,00	0,00	0,013	1440
4	Взвешенные частицы (до 2,5 мкм)	0,121	0,76	0,00	0,00	0,063	1,81	10,00	0,000	0,019	1433
5	Аммиак	0,142	0,71	0,00	0,00	0,041	1,02	5,00	0,00	0,0225	1440
АПН «Красноярск-Свердловский» (с 12.08.2019 г.)											
1	Оксид углерода	1,3	0,26	0,00	0,00	0,657	0,22	0,00	0,00	0,267	1440
2	Диоксид серы	0,07	0,14	0,00	0,00	0,007	0,15	0,00	0,00	0,003	1440
3	Оксид азота	0,073	0,18	0,00	0,00	0,024	0,40	0,00	0,00	0,012	1440
4	Диоксид азота	0,087	0,44	0,00	0,000	0,027	0,68	0,00	0,00	0,016	1440
5	Взвешенные частицы (до 2,5 мкм)	0,104	0,65	0,00	0,00	0,057	1,64	5,88	0,00	0,016	1288
6	Аммиак	0,015	0,08	0,00	0,00	0,003	0,06	0,00	0,00	0,0012	1440
7	Бензол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	770
8	О-ксилол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	0,000	770
9	м и п-ксилолы	0,000	-	-	-	0,000	-	-	-	0,000	770
10	Стирол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	770
11	Толуол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	0,000	770
12	Фенол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	770
13	Хлорбензол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	0,000	770
14	Этилбензол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	0,000	770
АПН «Красноярск-Ветлужанка»											
1	Оксид углерода	2,3	0,46	0,000	0,000	1,507	0,5	0,000	0,000	1,013	2229

2	Диоксид серы	0,151	0,3	0,000	0,000	0,0155	0,31	0,000	0,000	0,013	1919
3	Сероводород	0,0027	0,34	0,000	0,000	0,000815	-	-	-	0,000607	1919
АПН «Красноярск-Березовка»											
1	Оксид углерода	0,9	0,18	0,000	0,000	0,242	0,08	0,000	0,000	0,105	2232
2	Диоксид серы	0,114	0,23	0,000	0,000	0,0443	0,89	0,000	0,000	0,018	2232
3	Оксид азота	0,233	0,58	0,000	0,000	0,0268	0,45	0,000	0,000	0,012	2232
4	Диоксид азота	0,172	0,86	0,000	0,000	0,0619	1,55	51,61	0,000	0,042	2232
5	Взвешенные частицы (до 2,5 мкм)	0,114	0,71	0,000	0,000	0,0610	1,74	6,45	0,000	0,017	2232
АПН «Ачинск-Юго-Восточный»											
1	Оксид углерода	0,6	0,12	0,000	0,000	0,178	0,06	0,000	0,000	0,0233	2232
2	Диоксид серы	0,29	0,58	0,000	0,000	0,013	0,26	0,000	0,000	0,0053	2220
3	Сероводород	0,0036	0,45	0,00	0,00	0,0021	-	-	-	0,001	597
4	Взвешенные частицы (до 2,5 мкм)	0,11	0,69	0,000	0,000	0,0447	1,28	6,45	0,000	0,0148	2232
5	Взвешенные частицы (до 10 мкм)	0,277	0,92	0,000	0,000	0,0709	1,18	6,45	0,000	0,0373	2232
6	Бензол	0,005	0,02	0,000	0,000	0,00145	0,02	0,000	0,000	0,00036	988
7	О-ксилол	0,002	0,01	0,000	0,000	0,00076	-	-	-	0,00013	988
8	м и п-ксилолы	0,003	-	-	-	0,00082	-	-	-	0,0002	988
9	Стирол	0,002	0,05	0,000	0,000	0,0011	0,53	0,000	0,000	0,0003	988
10	Толуол	0,008	0,01	0,000	0,000	0,0024	-	-	-	0,00105	988
11	Фенол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	988
12	Хлорбензол	0,001	0,01	0,000	0,000	0,00003	-	-	-	0,000005	988
13	Этилбензол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	0,000	988
АПН «Зеленогорск»											
1	Оксид углерода	1,1	0,22	0,000	0,000	0,881	0,29	0,000	0,000	0,51	2231

2	Диоксид серы	0,038	0,08	0,000	0,000	0,0094	0,19	0,000	0,000	0,00307	2232
3	Взвешенные частицы (до 2,5 мкм)	0,069	0,43	0,000	0,000	0,0545	1,56	3,226	0,000	0,0123	2232
4	Взвешенные частицы (до 10 мкм)	0,103	0,34	0,000	0,000	0,0605	1,01	3,226	0,000	0,0204	2232
5	Бензол	0,001	0,003	0,000	0,000	0,000097	0,001	0,000	0,000	0,000007	966
6	О-ксилол	0,039	0,13	0,000	0,000	0,00190	-	-	-	0,000178	966
7	м- и п-ксилолы	0,073	-	-	-	0,0212	-	-	-	0,0101	966
8	Стирол	0,015	0,38	0,000	0,000	0,001	0,5	0,000	0,000	0,00026	966
9	Толуол	0,017	0,03	0,000	0,000	0,0019	-	-	-	0,00076	966
10	Фенол	0,002	0,2	0,000	0,000	0,00087	0,15	0,000	0,000	0,00029	966
11	Хлорбензол	0,003	0,03	0,000	0,000	0,00036	-	-	-	0,000076	966
12	Этилбензол	0,001	0,05	0,000	0,000	0,000031	-	-	-	0,000001	966

¹ ПДК_{кр} – предельно допустимая максимальная разовая концентрация загрязняющего вещества, мг/м³;

² ПДК_{сс} – предельно допустимая среднесуточная концентрация загрязняющего вещества, мг/м³;

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

⁴ бенз(а)пирен – концентрации бенз(а)пирена приведены в мкг/м³.

Примечание:

1. Погрешность измерений концентраций оксида углерода (для диапазона измерений 3,0-50,0 мг/м³), взвешенных частиц (до 10 мкм) (для диапазона измерений 0,1-100,0 мг/м³) составляет 20%, оксида углерода (для диапазона измерений 2,4-3,0 мг/м³), взвешенных веществ (для диапазона измерений 0,26-50,0 мг/м³), 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°C (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).

На АПН краевой наблюдательной сети проводятся наблюдения:

1. Посредством непрерывной регистрации массовых концентраций загрязняющих веществ:

- на АПН «Красноярск-Северный», «Красноярск-Солнечный», «Красноярск-Черемушки», «Красноярск-Покровка», «Красноярск-Кировский» и «Красноярск-Свердловский» 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» оксида и диоксида азота, диоксида серы, оксида углерода, аммиака, сероводорода, взвешенных частиц (до 2,5 мкм);

- на АПН «Ачинск-Юго-Восточный» и «Зеленогорск» 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» оксида и диоксида азота, диоксида серы, оксида углерода, взвешенных частиц (до 2,5 мкм);

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

2. Путем ежедневного (за исключением воскресных и праздничных дней) отбора проб и их последующего количественного химического анализа в стационарной лаборатории:

- на АПН «Красноярск-Северный», «Красноярск-Солнечный» гидрохлорида, гидрофторида, бенз(а)пирена, фторидов твердых и свинца;
- на АПН «Красноярск-Покровка» гидрофторида, гидрохлорида, фторидов твердых, формальдегида, бенз(а)пирена, свинца;
- на АПН «Красноярск-Черемушки» гидрохлорида, гидрофторида, формальдегида, фторидов твердых, бенз(а)пирена.

В августе 2019 года отсутствовала регистрация данных:

1. На АПН «Красноярск-Солнечный»:

- по причине программного сбоя (с 03.08.2019 г. по 05.08.2019 г.) и технического обслуживания (с 14.08.2019 г. по 20.08.2019 г.) хроматографа не проводились измерения по показателям бензол, смесь м-, п- ксилолов, о-ксилол, стирол, толуол, фенол, хлорбензол, этилбензол;
- по причине неисправности газоанализатора не проводились измерения по показателю аммиак с 01.08.2019 г. по 31.08.2019 г.;
- по причине метрологического обслуживания газоанализатора не проводились измерения по показателю сероводород с 16.08.2019 г. по 31.08.2019 г.;
- по причине метрологического обслуживания газоанализатора не проводились измерения по показателю оксид углерода с 01.08.2019 г. по 05.08.2019 г.

2. На АПН «Красноярск-Северный»:

- по причине неисправности газоанализатора не проводились измерения по показателю аммиак с 01.08.2019 г. по 31.08.2019 г.;
- по причине технического обслуживания хроматографа не проводились измерения по показателям бензол, смесь м-, п- ксилолов, о-ксилол, стирол, толуол, фенол, хлорбензол, этилбензол с 01.08.2019 г. по 31.08.2019 г.;
- по причине неисправности газоанализатора не проводились измерения по показателю сероводород с 01.08.2019 г. по 31.08.2019 г.

3. На АПН «Ачинск-Юго-Восточный»:

- по причине неисправности газоанализатора не проводились измерения по показателю сероводород с 01.08.2019 г. по 23.08.2019 г.;
- по причине неисправности газоанализатора не проводились измерения по показателям аммиак, оксид и диоксид азота с 01.08.2019 г. по 31.08.2019 г.;
- по причине технического обслуживания хроматографа АСА-LIGA не проводились измерения по показателям бензол, смесь м-, п- ксилолов, о-ксилол, стирол, толуол, фенол, хлорбензол, этилбензол с 01.08.2019 г. по 02.08.2019 г.

4. На АПН «Красноярск-Черемушки»:

- по причине технического обслуживания хроматографа АСА-LIGA не проводились измерения по показателям бензол, смесь м-, п- ксилолов, о-ксилол, стирол, толуол, фенол, хлорбензол, этилбензол с 01.08.2019 г. по 09.08.2019 г.;
- по причине программного сбоя в работе анализатора пыли не проводились измерения по показателю взвешенные частицы (до 2,5 мкм) с 30.08.2019 г. по 31.08.2019 г.;
- по причине неисправности газоанализатора не проводились измерения по показателю аммиак с 01.08.2019 г. по 31.08.2019 г.

5. На АПН «Зеленогорск»:

- по причине неисправности газоанализатора не проводились измерения по показателю сероводород с 01.08.2019 г. по 31.08.2019 г.;
- по причине неисправности газоанализатора не проводились измерения по показателям аммиак, оксид и диоксид азота с 01.08.2019 г. по 31.08.2019 г.

6. На АПН «Красноярск-Покровка»:

- по причине неисправности газоанализатора не проводились измерения по показателю аммиак с 01.08.2019 г. по 31.08.2019 г.;
- по причине метрологического обслуживания анализатора пыли не проводились измерения по показателю взвешенные частицы (до 2,5 мкм) с 01.08.2019 г. по 31.08.2019 г.;

- по причине технического обслуживания газоанализатора не проводились измерения по показателям оксид и диоксид азота с 01.08.2019 г. по 31.08.2019 г.;

- по причине отключения электроэнергии не проводились измерения по показателям бензол, смесь м-, п- ксилолов, о-ксилол, стирол, толуол, фенол, хлорбензол, этилбензол с 14.08.2019 г. по 15.08.2019 г.

7. На АПН «Красноярск-Ветлужанка»:

- по причине технического обслуживания газоанализатора не проводились измерения по показателям оксид серы и сероводород с 27.08.2019 г. по 31.08.2019 г.;

- по причине метрологического обслуживания анализатора пыли не проводились измерения по показателю взвешенные частицы (до 2,5 мкм) с 01.08.2019 г. по 31.08.2019 г.;

- по причине метрологического обслуживания газоанализатора не проводились измерения по показателям оксид и диоксид азота с 01.08.2019 г. по 31.08.2019 г.;

- по причине неисправности газоанализатора не проводились измерения по показателю аммиак с 01.08.2019 г. по 31.08.2019 г.

8. На АПН «Красноярск-Кубеково»:

- по причине проведения технических работ не проводились измерения по показателям взвешенные частицы (до 2,5 мкм), оксид углерода, оксид и диоксид азота, оксид серы с 01.08.2019 г. по 31.08.2019 г.

9. На АПН «Красноярск-Кировский»:

- по причине неисправности хроматографа АСА-LIGA не проводились измерения по показателям бензол, смесь м-, п- ксилолов, о-ксилол, стирол, толуол, фенол, хлорбензол, этилбензол с 12.08.2019 г. по 31.08.2019 г.;

- по причине неисправности газоанализатора не проводились измерения по показателю сероводород с 12.08.2019 г. по 31.08.2019 г.;

- по причине неисправности газоанализатора не проводились измерения по показателю диоксид серы с 12.08.2019 г. по 31.08.2019 г.

10. На АПН «Красноярск-Свердловский»:

- по причине неисправности газоанализатора не проводились измерения по показателю сероводород с 12.08.2019 г. по 31.08.2019 г.;

- по причине сбоя в работе анализатора пыли не проводились измерения по показателю взвешенные частицы (до 2,5 мкм) с 17.08.2019 г. по 19.08.2019 г.

1. Максимальные значения разовых концентраций загрязняющих веществ зафиксированы:

оксид углерода – 0,72 ПДК_{мр} на АПН «Красноярск-Солнечный» (29.08.2019);

диоксид серы – 0,78 ПДК_{мр} на АПН «Красноярск-Солнечный» (03.08.2019);

оксид азота – 0,74 ПДК_{мр} на АПН «Красноярск-Кировский» (28.08.2019);

диоксид азота – 0,86 ПДК_{мр} на АПН «Красноярск-Березовка» (17.08.2019);

аммиак – 0,71 ПДК_{мр} на АПН «Красноярск-Кировский» (28.08.2019);

сероводород – 2,65 ПДК_{мр} на АПН «Красноярск-Солнечный» (03.08.2019);

взвешенные частицы (до 2,5 мкм) – 0,89 ПДК_{мр} на АПН «Красноярск-Солнечный» (03.08.2019);

взвешенные частицы (до 10 мкм) – 0,92 ПДК_{мр} на АПН «Ачинск-Юго-Восточный» (05.08.2019);

гидрофторид – 1,1 ПДК_{мр} на АПН «Красноярск-Северный» (05.08.2019);

гидрохлорид – 5,45 ПДК_{мр} на АПН «Красноярск-Покровка» (08.08.2019);

фториды твердые – 0,014 ПДК_{мр} на АПН «Красноярск-Солнечный» (08.08.2019);

формальдегид – 3,6 ПДК_{мр} на АПН «Красноярск-Покровка» (01.08.2019);

бензол – 0,04 ПДК_{мр} на АПН «Красноярск-Покровка» (26.08.2019);

о-ксилол – 0,13 ПДК_{мр} на АПН «Зеленогорск» (02.08.2019);

смесь м-, п-ксилолов – 0,073 мг/м³ на АПН «Зеленогорск» (02.08.2019);
стирол – 0,38 ПДК_{мр} на АПН «Зеленогорск» (01.08.2019);
толуол – 0,05 ПДК_{мр} на АПН «Красноярск-Покровка» (17.08.2019);
фенол – 0,3 ПДК_{мр} на АПН «Красноярск-Покровка» (18.08.2019, 19.08.2019);
хлорбензол – 0,03 ПДК_{мр} на АПН «Зеленогорск» (02.08.2019);
этилбензол – 0,15 ПДК_{мр} на АПН «Красноярск-Покровка» (19.08.2019).

2. Наибольшее количество случаев превышения разовыми концентрациями загрязняющих веществ 1 ПДК_{мр} наблюдалось:

сероводород – 37 случаев на АПН «Красноярск-Солнечный»;
гидрофторид – 1 случай на АПН «Красноярск-Северный»;
гидрохлорид – 13 случаев на АПН «Красноярск-Черемушки»;
формальдегид – 6 случаев на АПН «Красноярск-Покровка».

Превышений разовых концентраций оксида углерода, диоксида серы, оксида и диоксида азота, аммиака, взвешенных частиц (до 2,5 и 10 мкм), фторидов твердых, бензола, о-ксилола, стирола, толуола, фенола, хлорбензола, этилбензола 1 ПДК_{мр} не зафиксировано.

Наибольшее количество случаев превышения разовыми концентрациями загрязняющих веществ 5 ПДК_{мр} наблюдались:

гидрохлорид – 1 случай на АПН «Красноярск-Покровка».

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

4. Максимальные из среднесуточных концентраций загрязняющих веществ зафиксированы:

оксид углерода – 0,5 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Ветлужанка»;
диоксид серы – 1,3 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Северный»;
оксид азота – 1,22 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Кировский»;
диоксид азота – 1,64 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Солнечный»;
аммиак – 1,02 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Кировский»;
сероводород – 0,0054 мг/м³ на АПН «Красноярск-Покровка»;
взвешенные частицы (до 2,5 мкм) – 1,87 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Северный»;
взвешенные частицы (до 10 мкм) – 1,18 ПДК_{сс} на АПН «Ачинск-Юго-Восточный»;
гидрохлорид – 5,26 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Покровка»;
гидрофторид – 2,0 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Северный»;
фториды твердые – 0,05 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Солнечный»;
формальдегид – 8,75 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Покровка»;
бенз(а)пирен – 7,5 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Покровка»;
свинец – 1,03 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Покровка»;
бензол – 0,039 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Покровка»;
о-ксилол – 0,0022 мг/м³ на АПН «Красноярск-Покровка»;
смесь м- и п-ксилолов – 0,0212 мг/м³ на АПН «Зеленогорск»;
стирол – 0,53 ПДК_{сс} на АПН «Ачинск-Юго-Восточный»;
толуол – 0,0064 мг/м³ на АПН «Красноярск-Покровка»;

фенол – 0,31 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Солнечный»;
хлорбензол – 0,00036 мг/м³ на АПН «Зеленогорск»;
этилбензол – 0,0008 мг/м³ на АПН «Красноярск-Покровка».

5. Наибольшее количество случаев превышения среднесуточными концентрациями загрязняющих веществ 1 ПДК_{сс} наблюдалось:

диоксид серы – 3 случая на АПН «Красноярск-Северный»;
оксид азота – 1 случай на АПН «Красноярск-Кировский»;
диоксид азота – 16 случаев на АПН «Красноярск-Березовка»;
аммиак - 1 случай на АПН «Красноярск-Кировский»;
взвешенные частицы (до 2,5 мкм) – 3 случая на АПН «Красноярск-Кировский»;
взвешенные частицы (до 10 мкм) – 2 случая на АПН «Ачинск-Юго-Восточный»;
гидрохлорид – 5 случаев на АПН «Красноярск-Черемушки»;
гидрофторид – 3 случая на АПН «Красноярск-Покровка»;
формальдегид – 16 случаев на АПН «Красноярск-Покровка»;
бенз(а)пирен – 6 случаев на АПН «Красноярск-Солнечный»;
свинец – 1 случай на АПН «Красноярск-Покровка».

Превышений среднесуточных концентраций оксида углерода, стирола, бензола, фенола, фторидов твердых 1 ПДК_{сс} не зафиксировано.

Наибольшее количество случаев превышения среднесуточными концентрациями загрязняющих веществ 5 ПДК_{сс} наблюдались:

гидрохлорид – 1 случай на АПН «Красноярск-Покровка»;
формальдегид – по 2 случая на АПН «Красноярск-Покровка» и АПН «Красноярск-Черемушки»;
бенз(а)пирен – по 1 случаю на АПН «Красноярск-Солнечный» и АПН «Красноярск-Покровка».

6. Максимальные из среднемесячных концентраций загрязняющих веществ зафиксированы:

оксид углерода – 0,34 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Ветлужанка»;
диоксид серы – 0,36 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Березовка»;
оксид азота – 0,68 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Кировский»;
диоксид азота – 1,05 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Березовка»;
аммиак – 0,56 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Кировский»;
взвешенные частицы (до 2,5 мкм) – 0,54 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Кировский»;
взвешенные частицы (до 10 мкм) - 0,62 ПДК_{сс} на АПН «Ачинск-Юго-Восточный»;
сероводород – 0,0027 мг/м³ на АПН «Красноярск-Солнечный»;
бензол – 0,015 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Покровка»;
о-ксилол – 0,0012 мг/м³ на АПН «Красноярск-Покровка»;
смесь м- и п-ксилолов – 0,0101 мг/м³ на АПН «Зеленогорск»;
стирол – 0,15 ПДК_{сс} на АПН «Ачинск-Юго-Восточный»;
толуол – 0,0033 мг/м³ на АПН «Красноярск-Покровка»;
фенол – 0,08 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Солнечный»;
хлорбензол – 0,0001 мг/м³ на АПН «Зеленогорск»;
этилбензол – 0,0003 мг/м³ АПН «Красноярск-Покровка»;

гидрохлорид – 0,67 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Черемушки»;
гидрофторид – 0,24 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Покровка»;
фториды твердые – 0 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Солнечный», АПН «Красноярск-Покровка», АПН «Красноярск-Северный» и АПН «Красноярск-Черемушки»;
бенз(а)пирен – 0,98 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Покровка»;
формальдегид – 1,7 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Покровка»;
свинец – 0,03 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Покровка».

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

оксид углерода – 0,4 мг/м³ (0,13 ПДК_{сс}), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Северный» – 0,19 мг/м³ (0,06 ПДК_{сс}), а наибольшая - на АПН «Красноярск-Ветлужанка» – 1,01 мг/м³ (0,34 ПДК_{сс});
диоксид серы – 0,008 мг/м³ (0,16 ПДК_{сс}), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Черемушки» – 0,0023 мг/м³ (0,05 ПДК_{сс}), а наибольшая – на АПН «Красноярск-Северный» – 0,015 мг/м³ (0,3 ПДК_{сс});
оксид азота – 0,014 мг/м³ (0,23 ПДК_{сс}), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Солнечный» – 0,0013 мг/м³ (0,02 ПДК_{сс}), а наибольшая - на АПН «Красноярск-Кировский» – 0,041 мг/м³ (0,68 ПДК_{сс});
диоксид азота – 0,023 мг/м³ (0,58 ПДК_{сс}), при этом наименьшие концентрации наблюдались на АПН «Красноярск-Кировский» – 0,013 мг/м³ (0,33 ПДК_{сс}), а наибольшая – на АПН «Красноярск-Черемушки» – 0,03 мг/м³ (0,77 ПДК_{сс});
аммиак – 0,012 мг/м³ (0,29 ПДК_{сс}), при этом наименьшие концентрации наблюдались на АПН «Красноярск-Свердловский» – 0,0012 мг/м³ (0,03 ПДК_{сс}), а наибольшая – на АПН «Красноярск-Кировский» – 0,02 мг/м³ (0,56 ПДК_{сс});
сероводород – 0,0015 мг/м³, при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Ветлужанка» – 0,0006 мг/м³, а наибольшая – на АПН «Красноярск-Солнечный» – 0,0027 мг/м³;
гидрохлорид – 0,058 мг/м³ (0,58 ПДК_{сс}), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Солнечный» – 0,04 мг/м³ (0,4 ПДК_{сс}), а наибольшая – на АПН «Красноярск-Черемушки» – 0,067 мг/м³ (0,67 ПДК_{сс});
гидрофторид – 0,0009 мг/м³ (0,18 ПДК_{сс}), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Черемушки» – 0,0006 мг/м³ (0,12 ПДК_{сс}), а наибольшая - на АПН «Красноярск-Покровка» – 0,0012 мг/м³ (0,24 ПДК_{сс});
фториды твердые – 0,0 мг/м³ (0,0 ПДК_{сс}) на АПН «Красноярск-Солнечный», АПН «Красноярск-Покровка», АПН «Красноярск-Северный» и АПН «Красноярск-Черемушки»;
формальдегид – 0,015 мг/м³ (1,5 ПДК_{сс}), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Черемушки» – 0,013 мкг/м³ (1,3 ПДК_{сс}), а наибольшая - на АПН «Красноярск-Покровка» – 0,017 мкг/м³ (1,7 ПДК_{сс});
бенз(а)пирен – 0,0007 мкг/м³ (0,7 ПДК_{сс}), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Черемушки» – 0,0003 мкг/м³ (0,3 ПДК_{сс}), а наибольшая - на АПН «Красноярск-Покровка» – 0,00098 мкг/м³ (0,98 ПДК_{сс});
свинец – 0,000003 мг/м³ (0,01 ПДК_{сс}), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Солнечный» и АПН «Красноярск-Северный», а наибольшая - на АПН «Красноярск-Покровка» – 0,00001 мкг/м³ (0,03 ПДК_{сс});
взвешенные частицы (до 2,5 мкм) – 0,017 мг/м³ (0,49 ПДК_{сс}), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Свердловский» – 0,016 мг/м³ (0,46 ПДК_{сс}), а наибольшая на АПН «Красноярск-Кировский» – 0,019 мг/м³ (0,54 ПДК_{сс});
бензол – 0,0004 мг/м³ (0,004 ПДК_{сс}), при этом наименьшие концентрации наблюдались на АПН «Красноярск-Свердловский», а наибольшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Покровка» – 0,0015 мг/м³ (0,015 ПДК_{сс});
о-ксилол – 0,0003 мг/м³, при этом наименьшие концентрации наблюдались на АПН «Красноярск-Свердловский» и АПН «Красноярск-Черемушки» - 0,00 мг/м³, а наибольшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Покровка» – 0,0012 мг/м³;

смесь м- и п-ксилолов – 0,0004 мг/м³, при этом наименьшие концентрации наблюдались на АПН «Красноярск-Свердловский» и АПН «Красноярск-Черемушки» - 0,00 мг/м³, а наибольшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Покровка» – 0,0011 мг/м³;

стирол – 0,00003 мг/м³ (0,02 ПДК_{сс}), при этом наименьшие концентрации наблюдались на АПН «Красноярск-Свердловский», а наибольшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Черемушки» – 0,00008 мг/м³ (0,04 ПДК_{сс});

толуол – 0,001 мг/м³, при этом наименьшие концентрации наблюдались на АПН «Красноярск-Свердловский» - 0,00 мг/м³, а наибольшая – на АПН «Красноярск-Покровка» – 0,0033 мг/м³;

фенол – 0,0002 мг/м³ (0,03 ПДК_{сс}), при этом наименьшие концентрации наблюдались на АПН «Красноярск-Свердловский» - 0,00 мг/м³ (0,0 ПДК_{сс}), а наибольшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Солнечный» – 0,0005 мг/м³ (0,08 ПДК_{сс});

хлорбензол – 0,00001 мг/м³, при этом наименьшие концентрации наблюдались на АПН «Красноярск-Солнечный» и АПН «Красноярск-Свердловский» - 0,00 мг/м³, а наибольшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Черемушки» – 0,00002 мг/м³;

этилбензол – 0,00008 мг/м³, при этом наименьшие концентрации наблюдались на АПН «Красноярск-Свердловский» и АПН «Красноярск-Черемушки» - 0,00 мг/м³, а наибольшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Покровка» – 0,0003 мг/м³.

Оценка загрязнения атмосферы за август 2019 года:

1. Уровень загрязнения города Красноярска характеризовался как «Высокий»: стандартный индекс (СИ) – 5,45 (по гидрохлориду), наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДК – 12,04 (по гидрохлориду);

2. Уровень загрязнения пгт. Березовка характеризовался как «Низкий»: стандартный индекс (СИ) – 0,86 (по диоксиду азота), наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДК – 0,0;

3. Уровень загрязнения города Ачинск характеризовался как «Низкий»: стандартный индекс (СИ) – 0,92 (по взвешенным частицам (до 10 мкм)), наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДК – 0,0;

4. Уровень загрязнения города Зеленогорск характеризовался как «Низкий»: стандартный индекс (СИ) – 0,43 (по взвешенным частицам (до 2,5 мкм)), 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*, %
АПН «Ачинск-Юго-Восточный»								
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	38,00	0,00	0,00	0,00	706,00	94,89
Анализатор пыли (Р.М. 10)	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	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	545,00	0,00	199,00	26,75
Газоанализатор диоксида серы	744,00	0,00	3,67	0,00	0,00	0,00	740,33	99,51
Итого:	5952,00	0,00	41,67	0,00	1289,00	0,00	4621,33	77,64
АПН «Зеленогорск»								
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	0,00	744,00	100,00
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	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
Итого:	5952,00	0,00	0,00	0,00	1488,00	0,00	4464,00	75,00
АПН «Красноярск-Кубеково»								
Метеостанция (Метеопараметры)	744,00	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Анализатор пыли (Р.М. 2,5)	744,00	0,00	0,00	0,00	744,00	0,00	0,00	0,00
Газоанализатор оксида углерода	744,00	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Газоанализатор оксидов азота	744,00	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Газоанализатор диоксида серы	744,00	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:	3720,00	2976,00	0,00	0,00	744,00	0,00	0,00	0,00
АПН «Красноярск-Велужанка»								
Метеостанция (Метеопараметры)	744,00	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	743,67	99,96
Газоанализатор оксида углерода	744,00	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	743,67	99,96
Газоанализатор оксидов азота	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	0,00	0,00
Газоанализатор аммиак	744,00	0,00	0,00	0,00	744,00	0,00	0,00	0,00
Газоанализатор диоксида серы + сероводород	744,00	0,33	103,00	0,00	0,00	0,00	640,67	86,11
Анализатор пыли (Е-Вам Р.М. 2,5)	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	0,00	0,00
Итого:	4464,00	0,99	103,00	0,00	744,00	1488,00	2128,01	47,67
АПН «Красноярск-Покровка»								
Метеостанция (Метеопараметры)	744,00	5,67	0,00	0,00	0,00	0,00	738,33	99,24
Хроматограф (ароматические углеводороды)	744,00	34,67	0,00	0,00	0,00	0,00	709,33	95,34
Газоанализатор оксида углерода	744,00	7,67	0,00	0,00	0,00	0,00	736,33	98,97
Анализатор пыли (Р.М. 2,5)	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	0,00	0,00

Итого:	5208,00	0,00	207,67	27,67	744,00	0,00	4228,66	81,20
АПН «Красноярск-Березовка»								
Метеостанция (Метеопараметры)	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	125,67	618,33	83,11
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
Итого:	3720,00	0,00	0,00	0,00	0,00	125,67	3594,33	96,62
АПН «Красноярск-Кировский»								
Метеостанция (Метеопараметры)	456,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	456,00	100,00
Газоанализатор оксида углерода	456,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	456,00	100,00
Газоанализатор оксидов азота + аммиак	456,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	456,00	100,00
Анализатор пыли (E-Van P.M. 2,5)	456,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	456,00	100,00
Газоанализатор диоксида серы	456,00	0,00	0,00	0,00	456,00	0,00	0,00	0,00
Газоанализатор сероводорода	456,00	0,00	0,00	0,00	456,00	0,00	0,00	0,00
Хроматограф (ароматические углеводороды)	456,00	0,00	0,00	0,00	456,00	0,00	0,00	0,00
Итого:	3192,00	0,00	0,00	0,00	1368,00	0,00	1824,00	57,14
АПН «Красноярск-Свердловский»								
Метеостанция (Метеопараметры)	456,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	456,00	100,00
Газоанализатор оксида углерода	456,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	456,00	100,00
Газоанализатор оксидов азота + аммиак	456,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	456,00	100,00
Анализатор пыли (E-Van P.M. 2,5)	456,00	0,00	0,00	0,00	126,67	0,00	329,33	72,22
Газоанализатор диоксида серы	456,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	456,00	100,00
Газоанализатор сероводорода	456,00	0,00	0,00	0,00	456,00	0,00	0,00	0,00
Хроматограф (ароматические углеводороды)	456,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	456,00	100,00
Итого:	3192,00	0,00	0,00	0,00	582,67	0,00	2609,33	81,75

* - 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).