

## Аналитический обзор состояния загрязнения атмосферного воздуха за сентябрь 2018 года

Таблица 1 - Характеристика загрязнения атмосферного воздуха за сентябрь 2018 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> , мг/м <sup>3</sup>	ИЗА <sup>4</sup>	Количество наблюдений
<b>АПН «Красноярск-Северный»</b>												
1	Оксид углерода	3,600	0,720	0,000	0,000	1,0583	0,353	0,000	0,000	0,398		2156
2	Диоксид серы	0,125	0,250	0,000	0,000	0,0478	0,956	0,000	0,000	0,0109		2155
3	Оксид азота	0,698	1,75	1,20	0,00	0,113	1,88	21,43	0,00	0,031		2084
4	Диоксид азота	0,367	1,84	5,71	0,000	0,165	4,12	96,43	0,00	0,086		2084
5	Гидрохлориды	0,320	1,60	5,00	0,00	0,176	1,76	8,0	0,00	0,036		100
6	Гидрофторид (в пересчете на фтор)	0,013	0,65	0,00	0,00	0,006	1,23	12,00	0,00	0,0013		100
7	Фториды твердые	0,052	0,26	0,00	0,00	0,029	0,95	0,00	0,00	0,004		100
8	Бенз(а)пирен <sup>5</sup>	-	-	-	-	0,0084	8,40	14,3	7,14	0,00089		14
9	Свинец	-	-	-	-	0,0005	1,50	4	0,00	0,00002		25
10	Сероводород	0,0170	2,125	3,116	0,000	0,00727	-	-	-	0,00511		2150
11	Взвешенные частицы (до 2,5 мкм)	0,0920	0,575	0,000	0,000	0,0336	0,959	0,000	0,000	0,0128		2150
12	Бензол	0,0140	0,0467	0,000	0,000	0,00322	0,0322	0,000	0,000	0,000780		1315
13	О-ксилол	0,00100	0,00333	0,000	0,000	0,0000444	-	-	-	0,00000456		1315
14	м и п-ксилолы	0,0290	-	-	-	0,00495	-	-	-	0,00178		1315
15	Стирол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		1315
16	Толуол	0,0590	0,0983	0,000	0,000	0,0130	-	-	-	0,00464		1315
17	Фенол	0,00100	0,100	0,000	0,000	0,00006	0,001	0,000	0,000	0,00000228		1315
18	Хлорбензол	0,0320	0,320	0,000	0,000	0,00411	-	-	-	0,00147		1315

19	Этилбензол	0,0100	0,500	0,000	0,000	0,00191	-	-	-	0,000494		1315
<b>АПН «Красноярск-Березовка»</b>												
1	Оксид углерода	4,500	0,900	0,000	0,000	1,154	0,385	0,000	0,000	0,530		2160
2	Диоксид серы	0,0230	0,0460	0,000	0,000	0,00865	0,173	0,000	0,000	0,00205		2160
3	Оксид азота	0,262	0,655	0,000	0,000	0,0618	1,0306	3,571	0,000	0,0250		2160
4	Диоксид азота	0,171	0,855	0,000	0,000	0,0779	1,948	43,33	0,000	0,0398		2160
5	Взвешенные частицы (до 2,5 мкм)	0,131	0,819	0,000	0,000	0,0292	0,833	0,000	0,000	0,0146		2160
<b>АПН «Красноярск-Солнечный»</b>												
1	Оксид углерода	3,100	0,620	0,000	0,000	0,479	0,160	0,000	0,000	0,122		2160
2	Диоксид серы	0,230	0,460	0,000	0,000	0,0498	0,996	0,000	0,000	0,0131		2160
3	Оксид азота	0,153	0,382	0,000	0,000	0,0250	0,417	0,000	0,000	0,00739		2153
4	Диоксид азота	0,173	0,865	0,000	0,000	0,0838	2,0951	35,714	0,000	0,0339		2153
5	Гидрохлориды	0,460	2,30	6,00	0,00	0,156	1,56	16,00	0,00	0,049		100
6	Гидрофторид (в пересчете на фтор)	0,060	3,01	1,00	0,00	0,015	3,01	16,00	0,00	0,0020		100
7	Фториды твердые	0,056	0,28	0,00	0,00	0,030	0,99	0,00	0,00	0,003		100
8	Бенз(а)пирен <sup>5</sup>	-	-	-	-	0,0094	9,40	21,43	14,9	0,00132		14
9	Свинец	-	-	-	-	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00000		25
10	Сероводород	0,0242	3,03	5,93	0,00	0,008	-	-	-	0,0028		2160
11	Бензол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		1215
12	О-ксилол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	0,000		1215
13	м и п-ксилолы	0,000	-	-	-	0,000	-	-	-	0,000		1215
14	Стирол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		1215
15	Толуол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	0,000		1215
16	Фенол	0,00100	0,100	0,000	0,000	0,000200	0,0333	0,000	0,000	0,0000198		1215

17	Хлорбензол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	0,000		1215
18	Этилбензол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	0,000		1215
<b>АПН «Красноярск-Черемушки»</b>												
1	Оксид углерода	3,700	0,74	0,00	0,00	0,738	0,25	0,00	0,00	0,244		2105
2	Диоксид серы	0,0650	0,130	0,000	0,000	0,0260	0,519	0,000	0,000	0,00922		2098
3	Оксид азота	0,550	1,375	0,715	0,000	0,160	2,663	17,24	0,000	0,0373		2098
4	Диоксид азота	0,178	0,890	0,000	0,000	0,081	2,04	70,37	0,000	0,0473		2098
5	Сероводород	0,00510	0,638	0,000	0,000	0,000786	-	-	-	0,000283		1845
6	Взвешенные частицы (до 2,5 мкм)	0,182	1,137	0,0595	0,000	0,0340	0,970	0,000	0,000	0,0134		1702
7	Бензол	0,0100	0,0333	0,000	0,000	0,00350	0,0350	0,000	0,000	0,000991		904
8	О-ксилол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	0,000		904
9	м и п-ксилолы	0,0210	-	-	-	0,0106	-	-	-	0,00530		904
10	Стирол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		904
11	Толуол	0,0350	0,0583	0,000	0,000	0,00897	-	-	-	0,00341		904
12	Фенол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		904
13	Хлорбензол	0,0220	0,220	0,000	0,000	0,00158	-	-	-	0,000595		904
14	Этилбензол	0,00700	0,350	0,000	0,000	0,000958	-	-	-	0,000288		904
15	Гидрохлориды	2,000	10,00	11,34	3,09	0,708	7,08	30,43	0,00	0,114		97
16	Гидрофторид (в пересчете на фтор)	0,015	0,77	0,00	0,00	0,010	1,97	13,04	0,00	0,0015		97
17	Формальдегид	0,024	0,48	0,00	0,00	0,010	1,02	4,55	0,00	0,002		95
18	Бенз(а)пирен <sup>5</sup>	-	-	-	-	0,0058	5,80	25	8,3	0,00077		13
19	Фториды твердые	0,069	0,35	0,00	0,00	0,039	1,30	4,35	0,00	0,004		97
<b>АПН «Красноярск-Кубеково»</b>												
1	Оксид углерода	2,0446	0,409	0,000	0,000	0,663	0,221	0,000	0,000	0,245		2154
2	Диоксид серы	0,0900	0,180	0,000	0,000	0,0497	0,994	0,000	0,000	0,0158		2155

3	Оксид азота	0,0566	0,141	0,000	0,000	0,0197	0,329	0,000	0,000	0,00265		2154
4	Диоксид азота	0,0937	0,468	0,000	0,000	0,0276	0,691	0,000	0,000	0,0118		2154
<b>АПН «Ачинск-Юго-Восточный»</b>												
1	Оксид углерода	2,500	0,500	0,000	0,000	0,603	0,201	0,000	0,000	0,307		2002
2	Диоксид серы	0,0250	0,0500	0,000	0,000	0,0100	0,200	0,000	0,000	0,00316		2160
3	Оксид азота	0,166	0,415	0,000	0,000	0,0406	0,677	0,000	0,000	0,0166		2160
4	Диоксид азота	0,155	0,775	0,000	0,000	0,0744	1,861	73,3	0,000	0,0469		2160
5	Взвешенные частицы (до 2,5 мкм)	0,102	0,637	0,000	0,000	0,0181	0,518	0,000	0,000	0,0112		1188
6	Взвешенные частицы (до 10 мкм)	0,290	0,97	0,00	0,00	0,063	1,05	5,88	0,000	0,032		1512
7	Сероводород	0,00650	0,812	0,000	0,000	0,00192	-	-	-	0,00105		2160
8	Аммиак	0,0340	0,170	0,000	0,000	0,0116	0,290	0,000	0,000	0,00360		2160
<b>АПН «Красноярск-Ветлужанка»</b>												
1	Оксид углерода	2,400	0,480	0,000	0,000	1,757	0,586	0,000	0,000	0,769		1245
2	Диоксид серы	0,0200	0,0400	0,000	0,000	0,0112	0,223	0,000	0,000	0,00899		2144
3	Оксид азота	0,0530	0,132	0,000	0,000	0,0292	0,487	0,000	0,000	0,00765		2142
4	Диоксид азота	0,0130	0,0650	0,000	0,000	0,00793	0,198	0,000	0,000	0,00238		2142
5	Взвешенные частицы (до 2,5 мкм)	0,105	0,656	0,000	0,000	0,0398	1,137	3,704	0,000	0,0159		2144
<b>АПН «Зеленогорск»</b>												
1	Оксид углерода	1,300	0,260	0,000	0,000	0,539	0,180	0,000	0,000	0,315		2153
2	Диоксид серы	0,0270	0,0540	0,000	0,000	0,00400	0,0800	0,000	0,000	0,00182		2151
3	Оксид азота	0,266	0,665	0,000	0,000	0,0403	0,672	0,000	0,000	0,0107		2154
4	Диоксид азота	1,407	7,04	20,66	0,418	0,382	9,56	63,33	30,00	0,124		2154
5	Взвешенные частицы (до 2,5 мкм)	0,0570	0,356	0,000	0,000	0,0209	0,597	0,000	0,000	0,00778		2150

6	Взвешенные частицы (до 10 мкм)	0,100	0,333	0,000	0,000	0,0330	0,550	0,000	0,000	0,0141		2150
7	Аммиак	0,00500	0,0250	0,000	0,000	0,00149	0,0372	0,000	0,000	0,000801		759
8	Сероводород	0,0127	1,587	1,349	0,000	0,00529	-	-	-	0,00327		2150
9	Бензол	0,00100	0,00333	0,000	0,000	0,0000263	0,000263	0,000	0,000	0,0000034		1182
10	О-ксилол	0,00100	0,00333	0,000	0,000	0,0000250	-	-	-	0,0000009		1182
11	м- и п-ксилолы	0,00300	-	-	-	0,00134	-	-	-	0,00104		1182
12	Стирол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		1182
13	Толуол	0,00200	0,00333	0,000	0,000	0,000325	-	-	-	0,00011		1182
14	Фенол	0,000	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		1182
15	Хлорбензол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	0,000		1182
16	Этилбензол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	0,000		1182

<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> ИЗА – индекс загрязнения атмосферы отдельным загрязняющим веществом, рассчитанный в соответствии с п. 4.3.11 РД 52.04.667-2005;

<sup>5</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°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).

В сентябре 2018 г. проведены наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха с использованием автоматических газоанализаторов:

на автоматизированных постах наблюдений (далее – АПН) «Красноярск-Северный», «Красноярск-Солнечный» и «Красноярск-Черемушки» 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.

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

По причине снятия на поверку газоанализатора не проводились измерения по показателю аммиак на АПН «Красноярск-Солнечный».

По причине выхода из строя анализатора пыли не проводились измерения по показателю взвешенные частицы (до 2,5 мкм) на АПН «Красноярск-Солнечный».

По причине технического обслуживания хроматографа АСА-LIGA не проводились измерения по показателям бензол, смесь м-, п- ксилолов, О-ксилол, стирол, толуол, фенол, хлорбензол, этилбензол на АПН «Красноярск-Солнечный» (с 03.09.2018 г. по 05.09.2018 г.).

По причине выхода из строя газоанализатора не проводились измерения по показателю аммиак на АПН «Красноярск-Северный».

По причине технического обслуживания газоанализатора не проводились наблюдения по показателю аммиак на АПН «Красноярск-Ветлужанка».

По причине снятия на поверку газоанализатора не проводились измерения по показателю оксид углерода на АПН «Красноярск-Ветлужанка» (с 13.09.2018 г. по 26.09.2018 г.).

По причине снятия на поверку газоанализатора не проводились измерения по показателю сероводород на АПН «Красноярск-Ветлужанка».

По причине технического обслуживания хроматографа АСА-LIGA не проводились измерения по показателям бензол, смесь м-, п- ксилолов, О-ксилол, стирол, толуол, фенол, хлорбензол, этилбензол на АПН «Ачинск-Юго-Восточный».

По причине программного сбоя не проводились измерения по показателю оксид углерода на АПН «Ачинск-Юго-Восточный» (с 28.09.2018 г. по 30.09.2018 г.).

По причине выхода из строя анализатора пыли не проводились измерения по показателю взвешенные частицы (до 2,5 мкм) на АПН «Ачинск-Юго-Восточный» (с 17.09.2018 г. по 30.09.2018 г.).

По причине снятия на поверку газоанализатора не проводились измерения по показателю сероводород на АПН «Красноярск-Черемушки» (с 27.09.2018 г. по 30.09.2018 г.).

По причине снятия на поверку газоанализатора не проводились наблюдения по показателю аммиак на АПН «Красноярск-Черемушки».

По причине технического обслуживания не проводились наблюдения по показателю аммиак на АПН «Зеленогорск» (с 11.09.2018 г. по 30.09.2018 г.).

1. Максимальные значения разовых концентраций загрязняющих веществ зафиксированы:

оксид углерода – 0,9 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Березовка» (26.09.2018);

диоксид серы – 0,46 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Солнечный» (08.09.2018);

оксид азота – 1,75 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Северный» (19.09.2018);

диоксид азота – 7,04 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Зеленогорск» (30.09.2018);

взвешенные частицы (до 2,5 мкм) – 1,14 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Черемушки» (17.09.2018);

взвешенные частицы (до 10 мкм) – 0,97 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Ачинск-Юго-Восточный» (23.09.2018);

сероводород – 3,03 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Солнечный» (07.09.2018);

фториды твердые – 0,35 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Черемушки» (15.09.2018);

гидрофторид – 3,01 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Солнечный» (27.09.2018);

гидрохлорид – 10 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Черемушки» (06.09.2018);

формальдегид – 0,48 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Черемушки» (27.09.2018);

аммиак – 0,17 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Ачинск-Юго-Восточный» (19.09.2018);

бензол – 0,05 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Северный» (22.09.2018);  
о-ксилол – 0,003 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Северный» (08.09.2018, 19.09.2018, 22.09.2018, 23.09.2018) и АПН «Зеленогорск» (08.09.2018);  
смесь м-, п-ксилолов – 0,003 мг/м<sup>3</sup> на АПН «Зеленогорск» (30.09.2018);  
стирол – 0,0 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Северный», АПН «Красноярск-Солнечный», АПН «Красноярск-Черемушки», АПН «Зеленогорск»;  
толуол – 0,09 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Северный» (06.09.2018);  
фенол – 0,1 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Северный» (01.09.2018) и АПН «Красноярск-Солнечный» (01.09.2018, 02.09.2018, 08.09.2018);  
хлорбензол – 0,32 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Северный» (06.09.2018);  
этилбензол – 0,5 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Северный» (22.09.2018, 23.09.2018).

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

оксид азота - 25 случаев на АПН «Красноярск-Северный»;

диоксид азота – 445 случаев на АПН «Зеленогорск»;

взвешенные частицы (до 2,5 мкм) – 1 случай на АПН «Красноярск-Черемушки»;

сероводород – 128 случаев на АПН «Красноярск-Солнечный»;

гидрофторид – 1 случай на АПН «Красноярск-Солнечный»;

гидрохлорид – 6 случаев на АПН «Красноярск-Черемушки»;

Превышений разовых концентраций оксида углерода, диоксида серы, взвешенных частиц (до 10 мкм), фторидов твердых, формальдегида, аммиака, бензола, о-ксилола, стирола, толуола, фенола, хлорбензола, этилбензола 1 ПДК<sub>мр</sub> не зафиксированы.

Превышения разовыми концентрациями загрязняющих веществ 5 ПДК<sub>мр</sub> наблюдались:

диоксид азота – 9 случаев на АПН «Зеленогорск»;

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

3. Случай высокого загрязнения атмосферного воздуха зафиксирован по показателю гидрохлорид на АПН «Красноярск-Черемушки»:

10 ПДК<sub>мр</sub> в 19.00 06.09.2018 г.

Случаи экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха не зафиксированы.

4. Максимальные из среднесуточных концентрации загрязняющих веществ зафиксированы:

оксид углерода – 0,59 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Ветлужанка»;

диоксид серы – 0,996 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Солнечный»;

оксид азота – 2,66 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Черемушки»;

диоксид азота – 9,56 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Зеленогорск»;

взвешенные частицы (до 2,5 мкм) – 1,14 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Ветлужанка»;

взвешенные частицы (до 10 мкм) – 1,05 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Ачинск-Юго-Восточный»;

сероводород – 0,008 мг/м<sup>3</sup> на АПН «Красноярск-Солнечный»;

аммиак – 0,29 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Ачинск-Юго-Восточный»;

гидрохлорид – 7,08 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Черемушки»;

гидрофторид – 3,01 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Солнечный»;

фториды твердые – 1,3 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Черемушки»;

формальдегид – 1,02 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Черемушки»;

бенз(а)пирен – 9,4 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Солнечный»;

бензол – 0,04 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Черемушки»;  
о-ксилол – 0,00004 мг/м<sup>3</sup> на АПН «Красноярск-Северный»;  
смесь м- и п-ксилолов – 0,01 мг/м<sup>3</sup> на АПН «Красноярск-Черемушки»;  
стирол – 0 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Северный», АПН «Красноярск-Солнечный», АПН «Красноярск-Черемушки», АПН «Зеленогорск»;  
толуол – 0,013 мг/м<sup>3</sup> на АПН «Красноярск-Северный»;  
фенол – 0,03 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Солнечный»;  
хлорбензол – 0,004 мг/м<sup>3</sup> на АПН «Красноярск-Северный»;  
этилбензол – 0,002 мг/м<sup>3</sup> на АПН «Красноярск-Северный»;  
свинец – 1,5 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Северный».

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

оксид азота – 6 случаев на АПН «Красноярск-Северный»;  
диоксид азота – 27 случаев на АПН «Красноярск-Северный»;  
взвешенные частицы (до 2,5 мкм) – 1 случай на АПН «Красноярск-Ветлужанка»;  
взвешенные частицы (до 10 мкм) – 1 случай на АПН «Ачинск-Юго-Восточный»;  
гидрохлорид – 7 случаев на АПН «Красноярск-Черемушки»;  
гидрофторид – 4 случая на АПН «Красноярск-Солнечный»;  
фториды твердые - 1 случай на АПН «Красноярск-Черемушки»;  
формальдегид – 1 случай на АПН «Красноярск-Черемушки»;  
бенз(а)пирен – 3 случая на АПН «Красноярск-Солнечный» и АПН «Красноярск-Черемушки»;  
свинец- 1 случай на АПН «Красноярск-Северный».

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

Превышения среднесуточными концентрациями загрязняющих веществ 5 ПДК<sub>сс</sub> наблюдались:

диоксид азота – 9 случаев на АПН «Зеленогорск»;  
гидрохлорид – 2 случая на АПН «Красноярск-Черемушки»  
бенз(а)пирен – 2 случая на АПН «Красноярск-Черемушки» и АПН «Красноярск-Солнечный».

6. Максимальные из среднемесячных концентрации загрязняющих веществ зафиксированы:

оксид углерода – 0,25 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Ветлужанка»;  
диоксид серы – 0,26 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Солнечный»;  
оксид азота – 0,62 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Черемушки»;  
диоксид азота – 3,1 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Зеленогорск»;  
взвешенные частицы (до 2,5 мкм) – 0,45 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Ветлужанка»;  
взвешенные частицы (до 10 мкм) – 0,5 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Ачинск-Юго-Восточный»;  
сероводород – 0,0051 мг/м<sup>3</sup> на АПН «Красноярск-Северный»;  
аммиак – 0,09 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Ачинск-Юго-Восточный»;  
бензол – 0,009 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Черемушки»;  
о-ксилол – 0,000005 мг/м<sup>3</sup> на АПН «Красноярск-Северный»;  
смесь м- и п-ксилолов – 0,005 мг/м<sup>3</sup> на АПН «Красноярск-Черемушки»;  
стирол – 0 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Северный», АПН «Красноярск-Солнечный», АПН «Красноярск-Черемушки», АПН «Зеленогорск»;

толуол – 0,0046 мг/м<sup>3</sup> на АПН «Красноярск-Северный»;  
фенол – 0,003 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Солнечный»;  
хлорбензол – 0,0015 мг/м<sup>3</sup> на АПН «Красноярск-Северный»;  
этилбензол – 0,0005 мг/м<sup>3</sup> АПН «Красноярск-Северный»;  
гидрофторид– 0,4 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Солнечный»;  
гидрохлорид– 1,14 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Черемушки»;  
фториды твердые – 0,13 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Северный» и АПН «Красноярск-Черемушки»;  
бенз(а)пирен – 1,32 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Солнечный»;  
формальдегид – 0,2 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Черемушки»;  
свинец – 0,06 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Северный».

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

оксид углерода – 0,38 мг/м<sup>3</sup> (0,13 ПДК<sub>сс</sub>), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Солнечный» – 0,12 мг/м<sup>3</sup> (0,04 ПДК<sub>сс</sub>), а наибольшая - на АПН «Красноярск-Ветлужанка» – 0,77 мг/м<sup>3</sup> (0,25 ПДК<sub>сс</sub>);  
диоксид серы – 0,01 мг/м<sup>3</sup> (0,21 ПДК<sub>сс</sub>), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Ветлужанка» – 0,009 мг/м<sup>3</sup> (0,18 ПДК<sub>сс</sub>), а наибольшая – на АПН «Красноярск-Солнечный» – 0,01 мг/м<sup>3</sup> (0,26 ПДК<sub>сс</sub>);  
оксид азота – 0,02 мг/м<sup>3</sup> (0,34 ПДК<sub>сс</sub>), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Солнечный» – 0,007 мг/м<sup>3</sup> (0,12 ПДК<sub>сс</sub>), а наибольшая - на АПН «Красноярск-Черемушки» – 0,04 мг/м<sup>3</sup> (0,62 ПДК<sub>сс</sub>);  
диоксид азота – 0,042 мг/м<sup>3</sup> (1,05 ПДК<sub>сс</sub>), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Ветлужанка» – 0,002 мг/м<sup>3</sup> (0,06 ПДК<sub>сс</sub>), а наибольшая – на АПН «Красноярск-Северный» – 0,086 мг/м<sup>3</sup> (2,15 ПДК<sub>сс</sub>);  
гидрохлориды – 0,066 мг/м<sup>3</sup> (0,66 ПДК<sub>сс</sub>), при этом наименьшая концентрация наблюдались на АПН «Красноярск-Северный» – 0,036 мг/м<sup>3</sup> (0,36 ПДК<sub>сс</sub>), а наибольшая – на АПН «Красноярск-Черемушки» – 0,11 мг/м<sup>3</sup> (1,14 ПДК<sub>сс</sub>);  
гидрофторид – 0,002 мг/м<sup>3</sup> (0,3 ПДК<sub>сс</sub>), при этом наименьшая концентрация наблюдались на АПН «Красноярск-Северный» – 0,0013 мг/м<sup>3</sup> (0,26 ПДК<sub>сс</sub>), а наибольшая - на АПН «Красноярск-Солнечный» – 0,002 мг/м<sup>3</sup> (0,4 ПДК<sub>сс</sub>);  
фториды твердые – 0,004 мг/м<sup>3</sup> (0,12 ПДК<sub>сс</sub>), при этом наименьшая концентрация наблюдались на АПН «Красноярск-Солнечный» – 0,003 мг/м<sup>3</sup> (0,1 ПДК<sub>сс</sub>), а наибольшая - на АПН «Красноярск-Черемушки» – 0,004 мг/м<sup>3</sup> (0,13 ПДК<sub>сс</sub>);  
бенз(а)пирен – 0,0009 мкг/м<sup>3</sup> (0,9 ПДК<sub>сс</sub>), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Черемушки» – 0,0007 мкг/м<sup>3</sup> (0,77 ПДК<sub>сс</sub>), а наибольшая - на АПН «Красноярск-Солнечный» – 0,0013 мкг/м<sup>3</sup> (1,32 ПДК<sub>сс</sub>);  
свинец – 0,00001 мг/м<sup>3</sup> (0,03 ПДК<sub>сс</sub>), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Солнечный» – 0,00 мкг/м<sup>3</sup> (0 ПДК<sub>сс</sub>), а наибольшая - на АПН «Красноярск-Северный» – 0,00002 мкг/м<sup>3</sup> (0,06 ПДК<sub>сс</sub>);  
формальдегид – 0,002 мг/м<sup>3</sup> (0,2 ПДК<sub>сс</sub>) на АПН «Красноярск-Черемушки»;  
сероводород – 0,0027 мг/м<sup>3</sup>, при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Солнечный» – 0,0028 мг/м<sup>3</sup>, а наибольшая – на АПН «Красноярск-Северный» – 0,0051 мг/м<sup>3</sup>;  
аммиак – измерения не проводились на АПН «Красноярск-Северный», АПН «Красноярск-Солнечный», АПН «Красноярск-Черемушки», АПН «Ветлужанка»;  
взвешенные частицы (до 2,5 мкм) – 0,014 мг/м<sup>3</sup> (0,4 ПДК<sub>сс</sub>), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Северный» – 0,013 мг/м<sup>3</sup> (0,36 ПДК<sub>сс</sub>), а наибольшая - на АПН «Красноярск-Ветлужанка» – 0,016 мг/м<sup>3</sup> (0,45 ПДК<sub>сс</sub>);  
бензол – 0,0006 мг/м<sup>3</sup> (0,006 ПДК<sub>сс</sub>), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Солнечный» 0,0000 мг/м<sup>3</sup> (0,00 ПДК<sub>сс</sub>), а наибольшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Черемушки» – 0,0009 мг/м<sup>3</sup> (0,009 ПДК<sub>сс</sub>);

о-ксилол – 0,000002 мг/м<sup>3</sup>, при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Солнечный» и АПН «Красноярск-Черемушки» 0,0000 мг/м<sup>3</sup>, а наибольшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Северный» – 0,000005 мг/м<sup>3</sup>;

смесь м- и п-ксилолов – 0,0024 мг/м<sup>3</sup>, при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Солнечный» - 0,00 мг/м<sup>3</sup>, а наибольшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Черемушки» – 0,005 мг/м<sup>3</sup>;

стирол – 0,00 мг/м<sup>3</sup> (0,00 ПДК<sub>сс</sub>) на АПН «Красноярск-Северный», АПН «Красноярск-Солнечный», АПН «Красноярск-Черемушки»;

толуол – 0,0027 мг/м<sup>3</sup>, при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Солнечный» – 0,000 мг/м<sup>3</sup>, а наибольшая – на АПН «Красноярск-Северный» – 0,0046 мг/м<sup>3</sup>;

фенол – 0,000007 мг/м<sup>3</sup> (0,001 ПДК<sub>сс</sub>), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Черемушки» 0,0000 мг/м<sup>3</sup> (0,00 ПДК<sub>сс</sub>), а наибольшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Солнечный» – 0,00002 мг/м<sup>3</sup> (0,003 ПДК<sub>сс</sub>);

хлорбензол – 0,0007 мг/м<sup>3</sup>, при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Солнечный» 0,00 мг/м<sup>3</sup>, а наибольшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Северный» – 0,0015 мг/м<sup>3</sup>;

этилбензол – 0,0003 мг/м<sup>3</sup>, при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Солнечный» 0,00 мг/м<sup>3</sup>, а наибольшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Северный» – 0,0005 мг/м<sup>3</sup>.

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	Выработка ресурса сенсора, часов	Отключение для метрологического обслуживания, часов	Стабильная работа, часов	Стабильная работа*, %
<b>АПН «Ачинск-Юго-Восточный»</b>									
Метеостанция (Метеопараметры)	720,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	720,00	100,00
Хроматограф (ароматические углеводороды)	720,00	0,00	720,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Анализатор пыли (Р.М. 10)	720,00	0,00	204,00	15,67	0,00	0,00	0,00	500,33	69,49
Анализатор пыли (Р.М. 2,5)	720,00	0,00	0,00	0,00	323,67	0,00	0,00	396,33	55,05
Газоанализатор оксида углерода	720,00	0,00	0,00	0,00	52,33	0,00	0,00	667,67	92,73
Газоанализатор оксидов азота + аммиак	720,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	720,00	100,00
Газоанализатор сероводорода	720,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	720,00	100,00
Газоанализатор диоксида серы	720,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	720,00	100,00
<b>Итого</b>	<b>5760,00</b>	<b>0,00</b>	<b>924,00</b>	<b>15,67</b>	<b>376,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>4444,33</b>	<b>77,16</b>
<b>АПН «Зеленогорск»</b>									
Метеостанция (Метеопараметры)	720,00	2,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	717,70	99,68
Хроматограф (ароматические углеводороды)	720,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	716,00	99,44
Анализатор пыли (Р.М. 10)	720,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	717,00	99,58
Анализатор пыли (Р.М. 2,5)	720,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	717,00	99,58

Газоанализатор оксида углерода	720,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	718,00	99,72
Газоанализатор оксидов азота + аммиак	720,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	466,67	253,33	35,18
Газоанализатор оксидов азота	720,00	1,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	718,33	99,77
Газоанализатор сероводорода	720,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	717,00	99,58
Газоанализатор диоксида серы	720,00	2,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	717,33	99,63
<b>Итого</b>	<b>6480,00</b>	<b>21,64</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>466,67</b>	<b>5991,69</b>	<b>92,46</b>
<b>АПН «Красноярск-Кубеково»</b>									
Метеостанция (Метеопараметры)	720,00	4,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	715,67	99,40
Газоанализатор оксида углерода	720,00	1,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	718,67	99,82
Газоанализатор оксидов азота	720,00	1,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	718,67	99,82
Газоанализатор диоксида серы	720,00	1,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	718,67	99,82
<b>Итого</b>	<b>2880,00</b>	<b>8,32</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>2871,68</b>	<b>99,71</b>
<b>АПН «Красноярск-Ветлужанка»</b>									
Метеостанция (Метеопараметры)	720,00	10,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	709,67	98,57
Газоанализатор оксида углерода	720,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	304,67	415,33	57,68
Газоанализатор оксидов азота	720,00	5,00	0,67	0,00	0,00	0,00	0,00	714,33	99,21
Газоанализатор диоксида серы	720,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	715,00	99,31
Анализатор пыли (Е-Ван Р.М. 2,5)	720,00	4,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	715,33	99,35
Газоанализатор оксидов азота + аммиак	720,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	720,00	0,00	0,00
Газоанализатор сероводорода	720,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	720,00	0,00	0,00
<b>Итого</b>	<b>5040,00</b>	<b>25,00</b>	<b>0,67</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1744,67</b>	<b>3269,66</b>	<b>64,87</b>
<b>АПН «Красноярск-Северный»</b>									
Метеостанция (Метеопараметры)	720,00	1,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	718,67	99,82
Хроматограф (ароматические углеводороды)	720,00	2,00	13,67	0,00	0,00	0,00	0,00	704,33	97,82
Анализатор пыли (Р.М. 2,5)	720,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	717,00	99,58
Газоанализатор оксида углерода	720,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	719,00	99,86
Газоанализатор оксидов азота	720,00	1,33	0,00	0,00	0,00	0,00	23,33	695,34	96,58
Газоанализатор сероводорода	720,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,67	717,33	99,63
Газоанализатор диоксида серы	720,00	1,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	718,67	99,82
Газоанализатор оксидов азота + аммиак	720,00	0,00	0,00	0,00	720,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Итого</b>	<b>5760,00</b>	<b>11,99</b>	<b>13,67</b>	<b>0,00</b>	<b>720,00</b>	<b>0,00</b>	<b>24,00</b>	<b>4990,34</b>	<b>86,64</b>
<b>АПН «Красноярск-Солнечный»</b>									
Метеостанция (Метеопараметры)	720,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	720,00	100,00
Хроматограф (ароматические углеводороды)	720,00	0,00	68,33	0,00	0,00	0,00	0,00	651,67	90,51
Анализатор пыли (Р.М. 2,5)	720,00	0,00	0,00	0,00	720,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Газоанализатор оксида углерода	720,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	720,00	100,00
Газоанализатор оксидов азота	720,00	0,00	1,67	0,00	0,00	0,00	0,00	718,33	99,77
Газоанализатор диоксида серы	720,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	720,00	100,00
Газоанализатор сероводорода	720,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	720,00	100,00
Газоанализатор оксидов азота + аммиак	720,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	720,00	0,00	0,00
<b>Итого</b>	<b>5760,00</b>	<b>0,00</b>	<b>70,00</b>	<b>0,00</b>	<b>720,00</b>	<b>0,00</b>	<b>720,00</b>	<b>4250,00</b>	<b>73,78</b>
<b>АПН «Красноярск-Черемушки»</b>									
Метеостанция (Метеопараметры)	720,00	19,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	700,67	97,32
Хроматограф (ароматические углеводороды)	720,00	0,00	162,00	0,00	0,00	0,00	0,00	558,00	77,50
Анализатор пыли (E-Van P.M. 2,5)	720,00	0,00	152,33	0,00	0,00	0,00	0,00	567,67	78,84
Газоанализатор оксида углерода	720,00	17,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	702,67	97,59
Газоанализатор оксидов азота	720,00	20,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	699,67	97,18
Газоанализатор диоксида серы	720,00	20,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	699,67	97,18
Газоанализатор сероводорода	720,00	20,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	699,67	97,18
Газоанализатор оксидов азота + аммиак	720,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	720,00	0,00	0,00
<b>Итого</b>	<b>5760,00</b>	<b>97,65</b>	<b>314,33</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>720,00</b>	<b>4628,02</b>	<b>80,35</b>
<b>АПН «Красноярск-Березовка»</b>									
Метеостанция (Метеопараметры)	720,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	720,00	100,00
Анализатор пыли (E-Van P.M. 2,5)	720,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	720,00	100,00
Газоанализатор оксида углерода	720,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	720,00	100,00
Газоанализатор оксидов азота	720,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	720,00	100,00
Газоанализатор диоксида серы	720,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	720,00	100,00
<b>Итого</b>	<b>3600,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>3600,00</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).