

Аналитический обзор состояния загрязнения атмосферного воздуха за апрель 2018 года

Таблица 1 - Характеристика загрязнения атмосферного воздуха за апрель 2018 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 , мг/м ³	ИЗА ⁴	Количество наблюдений
АПН «Красноярск-Северный»												
1	Оксид углерода	5,000	1,000	0,000	0,000	0,826	0,275	0,000	0,000	0,395		2136
2	Диоксид серы	0,127	0,254	0,000	0,000	0,0328	0,656	0,000	0,000	0,0123		2116
3	Оксид азота	0,240	0,600	0,000	0,000	0,138	2,305	66,667	0,000	0,0766		2136
4	Диоксид азота	0,256	1,280	2,388	0,000	0,128	3,188	86,667	0,000	0,0689		2136
5	Гидрохлориды	0,42	2,1	14,14	0	0,42	4,2	58,3	0	0,116		99
6	Гидрофторид (в пересчете на фтор)	0,069	3,45	7,07	0	0,041	8,28	25	4,17	0,0043		99
7	Фториды твердые	0,029	0,15	0	0	0,018	0,59	0	0	0,004		99
8	Бенз(а)пирен	-	-	-	-	0,0061	6,1	33,3	8,33	0,00138		12
9	Свинец	-	-	-	-	0	0	0	0	0		25
10	Сероводород	0,00940	1,175	0,987	0,000	0,00492	-	-	-	0,00383		2127
11	Взвешенные частицы (до 2,5 мкм)	0,0940	0,588	0,000	0,000	0,0319	0,911	0,000	0,000	0,0135		2124
12	Бензол	0,00300	0,0100	0,000	0,000	0,000556	0,00556	0,000	0,000	0,000100		1254
13	О-ксилол	0,00600	0,0200	0,000	0,000	0,000622	-	-	-	0,0000981		1254
14	м и п-ксилолы	0,00700	-	-	-	0,00111	-	-	-	0,000185		1254
15	Стирол	0,00100	0,0250	0,000	0,000	0,0000455	0,0227	0,000	0,000	0,00000239		1254
16	Толуол	0,0120	0,0200	0,000	0,000	0,000705	-	-	-	0,000176		1254
17	Фенол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		1254
18	Хлорбензол	0,00200	0,0200	0,000	0,000	0,000227	-	-	-	0,0000175		1254

19	Этилбензол	0,00200	0,100	0,000	0,000	0,000356	-	-	-	0,0000335		1254
АПН «Красноярск-Березовка»												
1	Оксид углерода	0,400	0,0800	0,000	0,000	0,150	0,0500	0,000	0,000	0,0297		2160
2	Диоксид серы	0,0580	0,116	0,000	0,000	0,0359	0,719	0,000	0,000	0,0174		2141
3	Оксид азота	0,142	0,355	0,000	0,000	0,0142	0,237	0,000	0,000	0,00356		2160
4	Диоксид азота	0,287	1,435	0,324	0,000	0,118	2,950	86,667	0,000	0,0594		2160
5	Взвешенные частицы (до 2,5 мкм)	0,109	0,681	0,000	0,000	0,0347	0,992	0,000	0,000	0,0177		2160
АПН «Красноярск-Солнечный»												
1	Оксид углерода	4,800	0,960	0,000	0,000	0,822	0,274	0,000	0,000	0,296		2068
2	Диоксид серы	0,452	0,904	0,000	0,000	0,0497	0,995	0,000	0,000	0,00670		2160
3	Оксид азота	0,0200	0,0500	0,000	0,000	0,000736	0,0123	0,000	0,000	0,0000773		2160
4	Диоксид азота	0,0840	0,420	0,000	0,000	0,0133	0,332	0,000	0,000	0,00320		2160
5	Гидрохлориды	0,72	3,6	8,0	0,000	0,386	3,86	47,83	0,000	0,103		100
6	Гидрофторид (в пересчете на фтор)	0,072	3,6	5,0	0,000	0,037	7,3	20	4,0	0,0042		100
7	Фториды твердые	0,036	0,18	0,0	0,000	0,024	0,81	0	0,000	0,004		100
8	Бенз(а)пирен	-	-	-	-	0,052	5,2	25	8,3	0,00083		12
9	Свинец	-	-	-	-	0,0003	0,83	0,00	0,000	0,00001		25
10	Сероводород	0,0405	5,0625	1,0185	0,0463	0,00467	-	-	-	0,000695		2160
11	Аммиак	0,00500	0,0250	0,000	0,000	0,00101	0,0253	0,000	0,000	0,000862		2160
12	Взвешенные частицы (до 2,5 мкм)	0,107	0,669	0,000	0,000	0,0325	0,930	0,000	0,000	0,0101		2150
13	Бензол	0,00100	0,00333	0,000	0,000	0,000111	0,00111	0,000	0,000	0,0000097		1343
14	О-ксилол	0,0110	0,0367	0,000	0,000	0,000578	-	-	-	0,0000410		1343
15	м и п-ксилолы	0,00100	-	-	-	0,000111	-	-	-	0,0000097		1343
16	Стирол	0,00100	0,0250	0,000	0,000	0,0000222	0,0111	0,000	0,000	0,00000074		1343

17	Толуол	0,0250	0,0417	0,000	0,000	0,00184	-	-	-	0,000235		1343
18	Фенол	0,00300	0,300	0,000	0,000	0,000444	0,0741	0,000	0,000	0,0000633		1343
19	Хлорбензол	0,00500	0,0500	0,000	0,000	0,000956	-	-	-	0,0000759		1343
20	Этилбензол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	0,000		1343
АПН «Красноярск-Черемушки»												
1	Оксид углерода	4,100	0,820	0,000	0,000	0,642	0,214	0,000	0,000	0,350		2136
2	Диоксид серы	0,0530	0,106	0,000	0,000	0,0383	0,765	0,000	0,000	0,0117		2015
3	Оксид азота	0,208	0,520	0,000	0,000	0,0202	0,337	0,000	0,000	0,00639		2160
4	Диоксид азота	0,0850	0,425	0,000	0,000	0,0497	1,243	6,667	0,000	0,0239		2160
5	Сероводород	0,00640	0,800	0,000	0,000	0,00346	-	-	-	0,00259		2081
6	Аммиак	0,0150	0,0750	0,000	0,000	0,00533	0,133	0,000	0,000	0,00108		2160
7	Взвешенные частицы (до 2,5 мкм)	0,0890	0,556	0,000	0,000	0,0299	0,853	0,000	0,000	0,0145		2160
8	Бензол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		1154
9	О-ксилол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	0,000	0,000	0,000		1154
10	м и п-ксилолы	0,00100	-	-	-	0,0000750	-	-	-	0,00000607		1154
11	Стирол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		1154
12	Толуол	0,00200	0,00333	0,000	0,000	0,000150	-	-	-	0,0000104		1154
13	Фенол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		1154
14	Хлорбензол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	0,000		1154
15	Этилбензол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	0,000		1154
16	Гидрохлориды	0,95	4,75	8,0	0,000	0,95	9,5	48,0	0,000	0,105		100
17	Гидрофторид (в пересчете на фтор)	0,131	6,55	6,0	0,000	0,062	12,46	32	8,0	0,0067		100
18	Формальдегид	0,16	3,2	11,0	0,000	0,07	7,0	60	4,0	0,018		100
19	Бенз(а)пирен					0,0025	2,5	16,7	0,000	0,00038		12
АПН «Красноярск-Кубеково»												

1	Оксид углерода	2,162	0,432	0,000	0,000	0,546	0,18	0,00	0,000	0,29		2046
2	Диоксид серы	0,213	0,43	0,000	0,000	0,125	2,5	33,3	0,000	0,048		2046
3	Оксид азота	0,065	0,16	0,000	0,000	0,007	0,11	0,00	0,000	0,003		1903
4	Диоксид азота	0,416	2,08	6,46	0,000	0,171	4,29	78,26	0,000	0,069		1903
АПН «Ачинск-Юго-Восточный»												
1	Оксид углерода	1,600	0,320	0,000	0,000	0,600	0,200	0,000	0,000	0,325		2160
2	Диоксид серы	0,0700	0,140	0,000	0,000	0,0100	0,201	0,000	0,000	0,00306		2160
3	Оксид азота	0,110	0,275	0,000	0,000	0,0345	0,574	0,000	0,000	0,0145		2132
4	Диоксид азота	0,206	1,0300	0,0469	0,000	0,111	2,777	100,000	0,000	0,0778		2132
5	Взвешенные частицы (до 2,5 мкм)	0,112	0,700	0,000	0,000	0,0245	0,701	0,000	0,000	0,0144		2131
6	Взвешенные частицы (до 10 мкм)	0,549	1,830	0,231	0,000	0,0942	1,569	13,333	0,000	0,0449		2160
7	Сероводород	0,00990	1,238	0,0463	0,000	0,00140	-	-	-	0,000811		2160
8	Аммиак	0,0470	0,235	0,000	0,000	0,0227	0,569	0,000	0,000	0,0144		2132
9	Бензол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		1323
10	О-ксилол	0,00100	0,00333	0,000	0,000	0,0000222	-	-	-	0,00000076		1323
11	М- и П-ксилолы	0,00100	-	-	-	0,0000455	-	-	-	0,00000227		1323
12	Стирол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		1323
13	Толуол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	0,000		1323
14	Фенол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		1323
15	Хлорбензол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	0,000		1323
16	Этилбензол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	0,000		1323
АПН «Красноярск-Ветлужанка»												
1	Оксид углерода	2,5	0,5	0,000	0,000	1,215	0,41	0,000	0,000	0,741		2160
2	Диоксид серы	0,103	0,21	0,000	0,000	0,002	0,05	0,000	0,000	0,00046		2160
3	Сероводород	0,001	0,13	0,000	0,000	0,000	-	-	-	0,000013		2160

АПН «Зеленогорск»												
1	Оксид углерода	1,200	0,240	0,000	0,000	0,472	0,157	0,000	0,000	0,311		2160
2	Диоксид серы	0,0510	0,102	0,000	0,000	0,00858	0,172	0,000	0,000	0,00610		2160
3	Оксид азота	0,0920	0,230	0,000	0,000	0,0203	0,339	0,000	0,000	0,00652		2159
4	Диоксид азота	0,194	0,970	0,000	0,000	0,0869	2,173	40,000	0,000	0,0343		2159
5	Взвешенные частицы (до 2,5 мкм)	0,0330	0,206	0,000	0,000	0,0141	0,403	0,000	0,000	0,00824		2160
6	Взвешенные частицы (до 10 мкм)	0,288	0,960	0,000	0,000	0,0418	0,697	0,000	0,000	0,0249		2160
7	Аммиак	0,0370	0,185	0,000	0,000	0,0345	0,861	0,000	0,000	0,0220		763
8	Сероводород	0,00720	0,900	0,000	0,000	0,00390	-	-	-	0,00227		2160
9	Бензол	0,00500	0,0167	0,000	0,000	0,00130	0,0130	0,000	0,000	0,000662		1194
10	О-ксилол	0,00700	0,0233	0,000	0,000	0,00453	-	-	-	0,00363		1194
11	м- и п-ксилолы	0,0500	-	-	-	0,0336	-	-	-	0,0285		1194
12	Стирол	0,00500	0,125	0,000	0,000	0,00248	1,238	16,667	0,000	0,00170		1194
13	Толуол	0,0260	0,0433	0,000	0,000	0,00603	-	-	-	0,00400		1194
14	Фенол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		1194
15	Хлорбензол	0,00200	0,0200	0,000	0,000	0,000350	-	-	-	0,0000863		1194
16	Этилбензол	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	0,000		1194

¹ ПДК_{мр} – 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 ИЗА – индекс загрязнения атмосферы отдельным загрязняющим веществом, рассчитанный в соответствии с п. 4.3.11 РД 52.04.667-2005.

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).

В апреле 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 диоксида серы, оксида углерода, сероводорода;

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- и 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 и формальдегида.

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

По причине технического обслуживания газоанализатора в апреле не проводились наблюдения по показателям аммиак, оксид и диоксид азота на АПН «Красноярск-Ветлужанка».

По причине снятия анализатора пыли для метрологического обслуживания не проводились наблюдения по показателю взвешенные частицы (до 2,5 мкм) на АПН «Красноярск-Ветлужанка» (с 01.04.2018 по 30.04.2018).

1. Максимальные значения разовых концентраций загрязняющих веществ зафиксированы:

оксид углерода – 1,00 ПДК_{мр} на АПН «Красноярск-Северный» (21.04.2018);

диоксид серы – 0,9 ПДК_{мр} на АПН «Красноярск-Солнечный» (29.04.2018);

оксид азота – 0,6 ПДК_{мр} на АПН «Красноярск-Северный» (21.04.2018);

диоксид азота – 1,44 ПДК_{мр} на АПН «Красноярск-Березовка» (06.04.2018);

взвешенные частицы (до 2,5 мкм) – 0,7 ПДК_{мр} на АПН «Ачинск-Юго-Восточный» (29.04.2018);

взвешенные частицы (до 10 мкм) – 1,83 ПДК_{мр} на АПН «Ачинск-Юго-Восточный» (22.04.2018);

сероводород – 5,06 ПДК_{мр} на АПН «Красноярск-Солнечный» (29.04.2018);

фториды твердые – 0,18 ПДК_{мр} на АПН «Красноярск-Солнечный» (14.04.2018);

гидрофторид – 6,55 ПДК_{мр} на АПН «Красноярск-Черемушки» (21.04.2018);

гидрохлориды – 4,75 ПДК_{мр} на АПН «Красноярск-Черемушки» (19.04.2018);

формальдегид – 3,20 ПДК_{мр} на АПН «Красноярск-Черемушки» (14.04.2018);

аммиак – 0,24 ПДК_{мр} на АПН «Ачинск-Юго-Восточный» (07.04.2018);

бензол – 0,02 ПДК_{мр} на АПН «Зеленогорск» (15.04.2018 и 17.04.2018);

о-ксилол – 0,04 ПДК_{мр} на АПН «Красноярск-Солнечный» (04.04.2018);

смесь м- и п-ксилолов – 0,05 мг/м³ на АПН «Зеленогорск» (08.04.2018);
стирол – 0,13 ПДК_{мр} на АПН «Зеленогорск» (15.04.2018, 22.04.2018);
толуол – 0,04 ПДК_{мр} на АПН «Зеленогорск» (15.04.2018);
фенол – 0,3 ПДК_{мр} на АПН «Красноярск-Солнечный» (19.04.2018);
хлорбензол – 0,05 ПДК_{мр} на «Красноярск-Солнечный» (19.04.2018);
этилбензол – 0,1 ПДК_{мр} на АПН «Красноярск-Северный» (06.04.2018, 07.04.2018 и 16.04.2018).

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

диоксид азота – 123 случая на АПН «Красноярск-Кубеково»;
сероводород – 22 случая на АПН «Красноярск-Солнечный»;
взвешенные частицы (до 10 мкм) – 5 случаев на АПН «Ачинск-Юго-Восточный»;
гидрофторид – по 7 случаев на АПН «Красноярск-Северный»;
гидрохлориды – 14 случаев на АПН «Красноярск-Северный»;
формальдегид – 11 случаев на АПН «Красноярск-Черемушки»;

Превышения разовыми концентрациями оксида углерода, диоксида серы, оксида азота, аммиака, этилбензола, фторидов твердых, бензола, о-ксилола, стирола, толуола, фенола, хлорбензола 1 ПДК_{мр} не зафиксированы.

Превышения разовыми концентрациями загрязняющих веществ 5 ПДК_{мр} наблюдались:

сероводород – 1 случай на АПН «Красноярск-Солнечный».

3. Максимальные из среднесуточных концентрации загрязняющих веществ зафиксированы:

оксид углерода – 0,41 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Ветлужанка»;
диоксид серы – 2,5 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Кубеково»;
оксид азота – 2,31 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Северный»;
диоксид азота – 4,29 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Кубеково»;
взвешенные частицы (до 2,5 мкм) – 0,99 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Березовка»;
взвешенные частицы (до 10 мкм) – 1,57 ПДК_{сс} на АПН «Ачинск-Юго-Восточный»;
сероводород – 0,005 мг/м³ на АПН «Красноярск-Северный»;
аммиак – 0,86 ПДК_{сс} на АПН «Зеленогорск»;
гидрохлориды – 9,50 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Черемушки»;
гидрофторид – 12,46 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Черемушки»;
фториды твердые – 0,81 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Солнечный»;
формальдегид – 7,0 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Черемушки»;
свинец – 0,83 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Солнечный»;
бензол – 0,013 ПДК_{сс} на АПН «Зеленогорск»
о-ксилол – 0,005 мг/м³ на АПН «Зеленогорск»;
смесь м- и п-ксилолов – 0,034 мг/м³ ПДК_{сс} на АПН «Зеленогорск»;
стирол – 1,24 ПДК_{сс} на АПН «Зеленогорск»;
толуол – 0,006 мг/м³ на АПН «Зеленогорск»;
фенол – 0,074 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Солнечный»;

хлорбензол – 0,001 мг/м³ на АПН «Красноярск-Солнечный»;
этилбензол – 0,0004 мг/м³ на АПН «Красноярск-Северный»;
бенз(а)пирен – 6,1 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Северный».

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

диоксид серы – 11 случаев на АПН «Красноярск-Кубеково»;
оксид азота – 20 случаев на АПН «Красноярск-Северный»;
диоксид азота – 30 случаев на АПН «Ачинск-Юго-Восточный»;
взвешенные частицы (до 10 мкм) – 4 случая на АПН «Ачинск-Юго-Восточный»;
стирол – 5 случаев на АПН «Зеленогорск»;
бенз(а)пирен – 4 случая на АПН «Красноярск-Северный»;
гидрофторид – 11 случаев на АПН «Красноярск-Солнечный»;
гидрохлорид – 14 случаев на АПН «Красноярск-Северный»;
формальдегид – 15 случаев на АПН «Красноярск-Черемушки».

Превышения среднесуточными концентрациями оксида углерода, фторидов твердых, взвешенные частицы (до 2,5 мкм) аммиака, свинца, бензола и фенола 1 ПДК_{сс} не зафиксированы.

Превышения среднесуточными концентрациями загрязняющих веществ 5 ПДК_{сс} наблюдались:

бенз(а)пирен – 2 случая на АПН «Красноярск-Черемушки»;
гидрофторид – 2 случая на АПН «Красноярск-Черемушки»;
формальдегид – 1 случай на АПН «Красноярск-Черемушки».

5. Максимальные из среднемесячных концентрации загрязняющих веществ зафиксированы:

оксид углерода – 0,25 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Ветлужанка»;
диоксид серы – 0,96 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Кубеково»;
оксид азота – 1,28 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Северный»;
диоксид азота – 1,95 ПДК_{сс} на АПН «Ачинск-Юго-Восточный»;
взвешенные частицы (до 2,5 мкм) – 0,51 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Березовка»;
взвешенные частицы (до 10 мкм) – 0,75 ПДК_{сс} на АПН «Ачинск-Юго-Восточный»;
сероводород – 0,0038 мг/м³ на АПН «Красноярск-Северный»;
аммиак – 0,55 ПДК_{сс} на АПН «Зеленогорск»;
бензол – 0,01 ПДК_{сс} на АПН «Зеленогорск»;
о-ксилол – 0,0036 мг/м³ на АПН «Зеленогорск»;
смесь м- и п-ксилолов – 0,029 мг/м³ на АПН «Зеленогорск»;
стирол – 0,86 ПДК_{сс} на АПН «Зеленогорск»;
толуол – 0,004 мг/м³ на АПН «Зеленогорск»;
фенол – 0,011 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Солнечный»;
хлорбензол – 0,00009 мг/м³ на АПН «Зеленогорск»;
этилбензол – 0,00003 мг/м³ на АПН «Красноярск-Северный»;
гидрофторид – 1,34 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Черемушки»;

бенз(а)пирен – 1,38 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Северный»;
гидрохлорид – 1,16 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Северный»;
фториды твердые – 0,13 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Солнечный» и АПН «Красноярск-Северный»;
свинец – 0,037 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Солнечный»;
формальдегид – 1,8 ПДК_{сс} на АПН «Красноярск-Черемушки».

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

оксид углерода – 0,44 мг/м³ (0,15 ПДК_{сс}), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Солнечный» – 0,296 мг/м³ (0,09 ПДК_{сс}), а наибольшая - на АПН «Красноярск-Ветлужанка» – 0,741 мг/м³ (0,24 ПДК_{сс});
диоксид серы – 0,0077 мг/м³ (0,15 ПДК_{сс}), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Ветлужанка» – 0,00046 мг/м³ (0,01 ПДК_{сс}), а наибольшая – на АПН «Красноярск-Северный» – 0,0123 мг/м³ (0,25 ПДК_{сс});
оксид азота – 0,055 мг/м³ (0,9 ПДК_{сс}), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Солнечный» – 0,0001 мг/м³ (0,002 ПДК_{сс}), а наибольшая - на АПН «Красноярск-Северный» – 0,077 мг/м³ (0,28 ПДК_{сс});
диоксид азота – 0,032 мг/м³ (0,8 ПДК_{сс}), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Солнечный» – 0,003 мг/м³ (0,08 ПДК_{сс}), а наибольшая – на АПН «Красноярск-Северный» – 0,069 мг/м³ (1,7 ПДК_{сс});
гидрохлориды – 0,108 мг/м³ (1,08 ПДК_{сс}), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Солнечный» – 0,103 мг/м³ (1,03 ПДК_{сс}), а наибольшая – на АПН «Красноярск-Северный» – 0,116 мг/м³ (1,16 ПДК_{сс});
гидрофторид – 0,005 мг/м³ (1 ПДК_{сс}), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Северный» – 0,0043 мг/м³ (0,86 ПДК_{сс}), а наибольшая - на АПН «Красноярск-Черемушки» – 0,0067 мг/м³ (1,64 ПДК_{сс});
фториды твердые – 0,004 мг/м³ (0,13 ПДК_{сс}), на АПН «Красноярск-Северный» на АПН «Красноярск-Солнечный» – 0,004 мг/м³ (0,13 ПДК_{сс});
бенз(а)пирен – 0,00086 мкг/м³ (0,86 ПДК_{сс}), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Черемушки» – 0,00038 мкг/м³ (0,04 ПДК_{сс}), а наибольшая - на АПН «Красноярск-Северный» – 0,00138 мкг/м³ (1,38 ПДК_{сс});
свинец – 0,000005 мг/м³ (0,017 ПДК_{сс}), при этом АПН «Красноярск-Северный» меньше предела обнаружения, а на АПН «Красноярск-Солнечный» – 0,00001 мг/м³ (0,033 ПДК_{сс});
формальдегид – 0,018 мг/м³ (1,8 ПДК_{сс}) на АПН «Красноярск-Черемушки»;
сероводород – 0,0018 мг/м³, при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Ветлужанка» – 0,000013 мг/м³, а наибольшая – на АПН «Красноярск-Северный» – 0,0038 мг/м³;
аммиак – 0,001 мг/м³ (0,03 ПДК_{сс}), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Солнечный» – 0,0009 мг/м³ (0,023 ПДК_{сс}), а наибольшая - на АПН «Красноярск-Черемушки» – 0,0011 мг/м³ (0,028 ПДК_{сс});
взвешенные частицы (до 2,5 мкм) – 0,013 мг/м³ (0,36 ПДК_{сс}), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Солнечный» – 0,01 мг/м³ (0,29 ПДК_{сс}), а наибольшая - на АПН «Красноярск-Черемушки» – 0,015 мг/м³ (0,43 ПДК_{сс});
бензол – 0,000037 мг/м³ (0,00037 ПДК_{сс}), при этом на АПН «Красноярск-Черемушки» значение ниже предела обнаружения, а наибольшая - на АПН «Красноярск-Северный» – 0,0001 мг/м³ (0,001 ПДК_{сс});
о-ксилол – 0,00004 мг/м³, при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Черемушки», а наибольшая – на АПН «Красноярск-Северный» – 0,0001 мг/м³;
смесь м- и п-ксилолов – 0,00006 мг/м³, при этом наименьшие концентрации наблюдались на АПН «Красноярск-Черемушки» – 0,000006 мг/м³, а наибольшая – на АПН «Красноярск-Северный» – 0,0001 мг/м³;
стирол – 0,00001 мг/м³ (0,004 ПДК_{сс}), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Черемушки» – 0,0000 мг/м³ (0,00 ПДК_{сс}), а наибольшая - на АПН «Красноярск-Северный» – 0,0000002 мг/м³ (0,0001 ПДК_{сс});

толуол – 0,00014 мг/м³, при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Черемушки» – 0,00001 мг/м³, а наибольшая – на АПН «Красноярск-Солнечный» – 0,00023 мг/м³;

фенол – 0,00002 мг/м³ (0,004 ПДК_{сс}), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Черемушки» и АПН «Красноярск-Северный» – 0,0000 мг/м³ (0,00 ПДК_{сс}), а наибольшая – на АПН «Красноярск-Солнечный» – 0,00006 мг/м³ (0,01 ПДК_{сс});

хлорбензол – 0,00003 мг/м³, при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Черемушки» – 0,0000 мг/м³, а наибольшая – на АПН «Красноярск-Солнечный» – 0,00008 мг/м³;

этилбензол – 0,00001 мг/м³, при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Солнечный» и на «Красноярск-Черемушки» – 0,00000 мг/м³, а наибольшая – на АПН «Красноярск-Северный» – 0,00003 мг/м³.

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*, %
АПН «Ачинск-Юго-Восточный»									
Метеостанция (Метеопараметры)	720,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,33	718,67	99,82
Хроматограф (ароматические углеводороды)	720,00	0,00	11,33	0,00	0,00	0,00	0,00	708,67	98,43
Анализатор пыли (Р.М. 10)	720,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	720,00	100,00
Анализатор пыли (Р.М. 2,5)	720,00	0,00	0,00	2,67	0,00	0,00	0,00	717,33	99,63
Газоанализатор оксида углерода	720,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	720,00	100,00
Газоанализатор оксидов азота + аммиака	720,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	710,00	98,61
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
Итого	5760,00	0,00	21,33	2,67	0,00	0,00	1,33	5734,67	99,56
АПН «Зеленогорск»									
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	720,00	100,00
Анализатор пыли (Р.М. 10)	720,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	720,00	100,00
Анализатор пыли (Р.М. 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	1,33	0,00	0,00	0,00	0,00	718,67	99,82
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
Итого	5760,00	0,00	1,33	0,00	0,00	0,00	0,00	5758,67	99,98

АПН «Красноярск-Кубеково»									
Метеостанция (Метеопараметры)	720,00	9,33	26,33	0,00	0,00	0,00	0,00	684,34	95,05
Газоанализатор оксида углерода	720,00	9,33	26,33	0,00	0,00	0,00	0,00	684,34	95,05
Газоанализатор оксидов азота	720,00	9,33	57,00	0,00	0,00	0,00	0,00	653,67	90,79
Газоанализатор диоксида серы	720,00	9,33	26,33	0,00	0,00	0,00	0,00	684,34	95,05
Итого	2880,00	37,32	135,99	0,00	0,00	0,00	0,00	2706,69	93,98
АПН «Красноярск-Ветлужанка»									
Метеостанция (Метеопараметры)	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 + аммиака	720,00	0,00	696,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,00	3,33
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
Анализатор пыли (Р.М. 2,5)	720,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	720,00	0,00	0,00
Итого	4320,00	0,00	696,00	0,00	0,00	0,00	720,00	2904,00	67,22
АПН «Красноярск-Северный»									
Метеостанция (Метеопараметры)	720,00	4,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	715,67	99,40
Хроматограф (ароматические углеводороды)	720,00	6,33	43,00	0,00	0,00	0,00	0,00	670,67	93,15
Анализатор пыли (Р.М. 2,5)	720,00	13,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	707,00	98,19
Газоанализатор оксида углерода	720,00	4,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	715,33	99,35
Газоанализатор оксидов азота	720,00	4,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	715,33	99,35
Газоанализатор сероводорода	720,00	12,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	708,00	98,33
Газоанализатор диоксида серы	720,00	4,67	6,67	0,00	0,00	0,00	0,67	707,99	98,33
Газоанализатор оксидов азота + аммиака	720,00	0,00	720,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого	5760,00	49,67	769,67	0,00	0,00	0,00	0,67	4939,99	85,76
АПН «Красноярск-Солнечный»									
Метеостанция (Метеопараметры)	720,00	0,00	30,00	0,00	0,00	0,00	0,67	689,33	95,74
Хроматограф (ароматические углеводороды)	720,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	720,00	100,00
Анализатор пыли (Р.М. 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	31,00	0,00	0,00	0,00	0,00	689,00	95,69
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
Газоанализатор сероводорода	720,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	720,00	100,00
Итого	5040,00	0,00	61,00	0,00	0,00	0,00	0,67	4978,33	98,78
АПН «Красноярск-Черемушки»									

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	23,33	0,00	0,00	0,00	0,00	696,67	96,76
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	8,33	0,00	0,00	0,00	0,00	711,67	98,84
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	48,00	0,00	0,00	0,00	672,00	93,33
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	3,67	23,67	0,00	0,00	0,00	692,66	96,20
Итого	5760,00	0,00	35,33	71,67	0,00	0,00	0,00	5653,00	98,14
АПН «Красноярск-Березовка»									
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	1,33	718,67	99,82
Газоанализатор диоксида серы	720,00	0,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	714,00	99,17
Итого	3600,00	0,00	6,00	0,00	0,00	0,00	1,33	3592,67	99,80

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