

## Аналитический обзор состояния загрязнения атмосферного воздуха за декабрь 2017 года

Таблица 1 - Характеристика загрязнения атмосферного воздуха за декабрь 2017 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	8,100	1,62	0,19	0,00	2,129	0,71	0,00	0,00	0,780		2058
2	Диоксид серы	0,262	0,52	0,00	0,00	0,036	0,73	0,00	0,00	0,016		1987
3	Оксид азота	0,617	1,54	0,49	0,00	0,171	2,85	25,00	0,00	0,038		2057
4	Диоксид азота	0,161	0,81	0,00	0,00	0,056	1,40	32,14	0,00	0,032		2057
5	Гидрохлорид	-	-	-	-	0,220	2,20	12,00	0,00	0,034		100
6	Гидрофторид (в пересчете на фтор)	-	-	-	-	0,017	3,40	8,00	0,00	0,002		100
7	Бенз(а)пирен	-	-	-	-	0,1150	115,00	15,8	5,3	0,0063		76
8	Сероводород	0,0260	3,25	12,89	0,00	0,009	-	-	-	0,0054		2056
9	Аммиак	0,013	0,07	0,00	0,00	0,002	0,06	0,00	0,00	0,0004		2057
10	Взвешенные частицы (до 2,5 м км)	0,184	1,15	0,19	0,00	0,098	2,80	32,14	0,00	0,030		2055
11	Бензол	0,024	0,08	0,00	0,00	0,011	0,11	0,00	0,00	0,003		1078
12	О-ксилол	0,014	0,05	0,00	0,00	0,006	-	-	-	0,002		1078
13	м и п-ксилолы	0,031	-	-	-	0,012	-	-	-	0,004		1078
14	Стирол	0,014	0,35	0,00	0,00	0,003	1,37	8,33	0,00	0,001		1078
15	Толуол	0,066	0,11	0,00	0,00	0,025	-	-	-	0,008		1078
16	Фенол	0,005	0,50	0,00	0,00	0,002	0,32	0,00	0,00	0,001		1078
17	Хлорбензол	0,001	0,01	0,00	0,00	0,000	-	-	-	0,000002		1078
18	Этилбензол	0,008	0,40	0,00	0,00	0,003	-	-	-	0,001		1078

АПН «Красноярск-Березовка»												
1	Оксид углерода	1,900	0,38	0,00	0,00	0,396	0,13	0,00	0,00	0,093		2230
2	Диоксид серы	0,054	0,11	0,00	0,00	0,030	0,60	0,00	0,00	0,005		2230
3	Оксид азота	0,229	0,57	0,00	0,00	0,082	1,37	6,45	0,00	0,019		2230
4	Диоксид азота	0,198	0,99	0,00	0,00	0,116	2,89	96,77	0,00	0,081		2230
5	Взвешенные частицы (до 2,5 мкм)	0,293	1,83	1,21	0,00	0,095	2,71	38,71	0,00	0,035		2232
АПН «Красноярск-Солнечный»												
1	Оксид углерода	8,000	1,60	0,63	0,00	2,128	0,71	0,00	0,00	0,599		2070
2	Диоксид серы	1,714	3,43	0,22	0,00	0,095	1,90	9,68	0,00	0,019		2232
3	Оксид азота	0,242	0,61	0,00	0,00	0,097	1,62	9,68	0,00	0,012		2232
4	Диоксид азота	0,108	0,54	0,00	0,00	0,078	1,94	19,35	0,00	0,021		2232
5	Гидрохлорид	-	-	-	-	0,300	3,00	3,85	0,00	0,045		104
6	Гидрофторид (в пересчете на фтор)	-	-	-	-	0,009	1,76	15,38	0,00	0,002		104
7	Бенз(а)пирен	-	-	-	-	0,0021	2,10	20	0,00	0,0004		80
8	Сероводород	0,0620	7,75	4,44	0,31	0,009	-	-	-	0,0038		2232
9	Аммиак	0,017	0,09	0,00	0,00	0,009	0,23	0,00	0,00	0,003		2232
10	Взвешенные частицы (до 2,5 мкм)	0,176	1,10	0,09	0,00	0,072	2,05	12,90	0,00	0,018		2232
11	Бензол	0,006	0,02	0,00	0,00	0,003	0,03	0,00	0,00	0,001		1325
12	О-ксилол	0,002	0,01	0,00	0,00	0,001	-	-	-	0,001		1325
13	м и п-ксилолы	0,004	-	-	-	0,002	-	-	-	0,000		1325
14	Стирол	0,001	0,03	0,00	0,00	0,000	0,06	0,00	0,00	0,00001		1325
15	Толуол	0,013	0,02	0,00	0,00	0,000	-	-	-	0,001		1325
16	Фенол	0,001	0,10	0,00	0,00	0,001	0,17	0,00	0,00	0,0004		1325
17	Хлорбензол	0,014	0,14	0,00	0,00	0,005	-	-	-	0,0017		1325

18	Этилбензол	0,001	0,05	0,00	0,00	0,000	-	-	-	0,00003		1325
<b>АПН «Красноярск-Черемушки»</b>												
1	Оксид углерода	6,100	1,22	0,31	0,00	2,707	0,90	0,00	0,00	0,936		2232
2	Диоксид серы	0,040	0,08	0,00	0,00	0,017	0,34	0,00	0,00	0,006		1797
3	Оксид азота	0,556	1,39	0,83	0,00	0,365	6,08	66,67	3,70	0,104		1922
4	Диоксид азота	0,375	1,88	4,21	0,000	0,181	4,53	100	0,00	0,094		1922
5	Сероводород	0,0130	1,63	1,74	0,00	0,003	-	-	-	0,0020		403
6	Аммиак	0,064	0,32	0,00	0,00	0,036	0,90	0,00	0,00	0,023		291
7	Взвешенные частицы (до 2,5 мкм)	0,224	1,40	1,50	0,00	0,097	2,79	38,46	0,000	0,036		1066
8	Бензол	0,005	0,02	0,00	0,00	0,002	0,02	0,00	0,000	0,0005		754
9	О-ксилол	0,014	0,05	0,00	0,00	0,003	-	-	-	0,001		754
10	м и п-ксилолы	0,011	-	-	-	0,005	-	-	-	0,001		754
11	Стирол	0,002	0,05	0,00	0,00	0,001	0,29	0,00	0,000	0,00008		754
12	Толуол	0,015	0,03	0,00	0,00	0,004	-	-	-	0,001		754
13	Фенол	0,000	0,00	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,0000		754
14	Хлорбензол	0,002	0,02	0,00	0,00	0,001	-	-	-	0,0001		754
15	Этилбензол	0,010	0,50	0,00	0,00	0,004	-	-	-	0,0011		754
<b>АПН «Красноярск-Кубеково»</b>												
1	Оксид углерода	3,902	0,78	0,00	0,00	1,343	0,45	0,00	0,00	0,589		2229
2	Диоксид серы	0,055	0,11	0,00	0,00	0,016	0,32	0,00	0,00	0,005		2228
3	Оксид азота	0,169	0,42	0,00	0,00	0,031	0,52	0,00	0,00	0,006		2227
4	Диоксид азота	0,138	0,690	0,00	0,00	0,085	2,12	58,06	0,00	0,044		2227
<b>АПН «Ачинск-Юго-Восточный»</b>												
1	Оксид углерода	3,200	0,64	0,00	0,00	0,962	0,32	0,00	0,00	0,361		2232
2	Диоксид серы	0,069	0,14	0,00	0,00	0,015	0,30	0,00	0,00	0,006		2180

3	Оксид азота	0,176	0,44	0,00	0,00	0,027	0,44	0,00	0,00	0,012		1396
4	Диоксид азота	0,117	0,59	0,000	0,00	0,076	1,90	36,84	0,00	0,037		1396
5	Взвешенные частицы (до 2,5 мкм)	0,186	1,16	0,14	0,00	0,051	1,46	16,67	0,000	0,024		2180
6	Взвешенные частицы (до 10 мкм)	0,279	0,93	0,00	0,00	0,067	1,11	6,45	0,000	0,031		2232
7	Сероводород	0,004	0,50	0,00	0,00	0,0014	-	-	-	0,0008		2180
8	Аммиак	0,039	0,20	0,00	0,00	0,010	0,26	0,000	0,000	0,008		1396
9	Бензол	0,000	0,00	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,000		1249
10	О-ксилол	0,003	0,01	0,00	0,00	0,002	-	-	-	0,0005		1249
11	М- и П-ксилолы	0,008	-	-	-	0,006	-	-	-	0,002		1249
12	Стирол	0,003	0,08	0,00	0,00	0,0024	1,20	10,71	0,00	0,001		1249
13	Толуол	0,001	0,00	0,00	0,00	0,0000	-	-	-	0,000001		1249
14	Фенол	0,003	0,30	0,00	0,00	0,002	0,34	0,00	0,00	0,001		1249
15	Хлорбензол	0,001	0,01	0,00	0,00	0,000	-	-	-	0,00001		1249
16	Этилбензол	0,007	0,35	0,00	0,00	0,005	-	-	-	0,001		1249
<b>АПН «Красноярск-Ветлужанка»</b>												
1	Оксид углерода	5,900	1,18	0,12	0,00	3,438	1,15	8,70	0,00	0,999		1651
2	Диоксид серы	0,020	0,04	0,00	0,00	0,013	0,26	0,00	0,00	0,010		1574
3	Оксид азота	0,529	1,32	11,11	0,00	0,337	5,61	100,00	40,00	0,285		378
4	Диоксид азота	0,087	0,44	0,00	0,00	0,078	1,96	100,00	0,00	0,062		378
5	Сероводород	0,0050	0,63	0,00	0,00	0,001	-	-	-	0,0006		1574
6	Аммиак	0,039	0,20	0,00	0,00%	0,029	0,72	0,00	0,00	0,027		378

<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> среднесуточная 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.

**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 декабре 2017 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, взвешенных частиц (до 2,5 мкм), аммиака, сероводорода (начало работы АПН 09.12.2017);

на АПН «Ачинск-Юго-Восточный» 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) среднесуточного отбора проб и их последующего количественного химического анализа в стационарной лаборатории гидрохлорида, гидрофторида, бенз(а)пирена.

По причине сбоя программного обеспечения газоанализатора не проводились наблюдения по показателям бензол, толуол, хлорбензол, о-ксилол, смесь м- и п-ксилолов, этилбензол, стирол, фенол на АПН «Красноярск-Северный» (с 08.12.2017 по 15.12.2017).

По причине снятия газоанализатора для метрологического обслуживания не проводились наблюдения показателю взвешенные частицы (до 2,5 мкм) на АПН «Красноярск-Ветлужанка» (с 09.12.2017 по 31.12.2017).

1. Максимальные значения разовых концентраций загрязняющих веществ зафиксированы:

оксид углерода – 1,62 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Северный» (26.12.2017);

диоксид серы – 3,43 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Солнечный» (16.12.2017);

оксид азота – 1,54 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Северный» (29.12.2017);

диоксид азота – 1,88 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Черемушки» (29.12.2017);

взвешенные частицы (до 2,5 мкм) – 1,83 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Березовка» (12.12.2017);

взвешенные частицы (до 10 мкм) – 0,93 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Ачинск-Юго-Восточный» (19.12.2017);

сероводород – 7,75 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Солнечный» (25.12.2017);

аммиак – 0,32 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Черемушки» (09.12.2017);

бензол – 0,08 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Северный» (02.12.2017, 03.12.2017);

о-ксилол – 0,05 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Северный» (25.12.2017, 26.12.2017) и «Красноярск-Черемушки» (06.12.2017);

смесь м- и п-ксилолов – 0,031 мг/м<sup>3</sup> на АПН «Красноярск-Северный» (26.12.2017);

стирол – 0,35 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Северный» (23.12.2017);

толуол – 0,11 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Северный» (26.12.2017);  
фенол – 0,50 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Северный» (03.12.2017, 15.12.2017);  
хлорбензол – 0,14 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Солнечный» (01.12.2017-03.12.2017);  
этилбензол – 0,50 ПДК<sub>мр</sub> на АПН «Красноярск-Черемушки» (11.12.2017, 12.12.2017, 20.12.2017).

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

оксид углерода – 13 случаев на АПН «Красноярск-Солнечный»;  
диоксид серы – 5 случаев на АПН «Красноярск-Солнечный»;  
оксид азота – 42 случая на АПН «Красноярск-Ветлужанка»;  
диоксид азота – 81 случай на АПН «Красноярск-Черемушки»;  
взвешенные частицы (до 2,5 мкм) – 27 случаев на АПН «Красноярск-Березовка»;  
сероводород – 265 случаев на АПН «Красноярск-Северный».

Превышения разовыми концентрациями взвешенных частиц (до 10 мкм), аммиака, бензола, о-ксилола, фенола, стирола, толуола, фенола, хлорбензола, этилбензола 1 ПДК<sub>мр</sub> не зафиксированы.

Превышения разовыми концентрациями загрязняющих веществ 5 ПДК<sub>мр</sub> наблюдались:  
сероводорода – 7 случаев на АПН «Красноярск-Солнечный».

3. Максимальные из среднесуточных концентрации загрязняющих веществ зафиксированы:

оксид углерода – 1,15 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Ветлужанка»;  
диоксид серы – 1,90 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Солнечный»;  
оксид азота – 6,08 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Черемушки»;  
диоксид азота – 4,53 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Черемушки»;  
взвешенные частицы (до 2,5 мкм) – 2,80 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Северный»;  
взвешенные частицы (до 10 мкм) – 1,11 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Ачинск-Юго-Восточный»;  
сероводород – 0,009 мг/м<sup>3</sup> на АПН «Красноярск-Северный» и «Красноярск-Солнечный»;  
аммиак – 0,90 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Черемушки»;  
бензол – 0,11 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Северный»;  
о-ксилол – 0,006 мг/м<sup>3</sup> на АПН «Красноярск-Северный»;  
смесь м- и п-ксилолов – 0,012 мг/м<sup>3</sup> ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Северный»;  
стирол – 1,37 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Северный»;  
толуол – 0,025 мг/м<sup>3</sup> ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Северный»;  
фенол – 0,32 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Северный»;  
хлорбензол – 0,005 мг/м<sup>3</sup> ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Солнечный»;  
этилбензол – 0,005 мг/м<sup>3</sup> ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Ачинск-Юго-Восточный»;  
гидрофторид – 3,40 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Северный»;  
гидрохлорид – 3,00 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Солнечный»;  
бенз(а)пирен – 115,00 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Северный».

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

оксид углерода – 2 случая на АПН «Красноярск-Ветлужанка»;  
диоксид серы – 3 случая на АПН «Красноярск-Солнечный»;  
оксид азота – 18 случаев на АПН «Красноярск-Черемушки»;  
диоксид азота – 30 случаев на АПН «Красноярск-Березовка»;  
взвешенные частицы (до 2,5 мкм) – 12 случаев на АПН «Красноярск-Березовка»;  
взвешенные частицы (до 10 мкм) – 2 случая на АПН «Ачинск-Юго-Восточный»;  
стирол – 3 случая на АПН «Ачинск-Юго-Восточный»;  
гидрофторид – 4 случая на АПН «Красноярск-Солнечный»;  
гидрохлорид – 3 случая на АПН «Красноярск-Северный»;  
бенз(а)пирен – 4 случая на АПН «Красноярск-Солнечный».

Превышения среднесуточными концентрациями аммиака, бензола, фенола 1 ПДК<sub>сс</sub> не зафиксированы.  
Превышения среднесуточными концентрациями загрязняющих веществ 5 ПДК<sub>сс</sub> наблюдались:  
бенз(а)пирен – 1 случай на АПН «Красноярск-Северный»;  
оксид азота – 1 случай на АПН «Красноярск-Черемушки» и 2 случая на АПН «Красноярск-Ветлужанка».

5. Максимальные из среднемесячных концентрации загрязняющих веществ зафиксированы:

оксид углерода – 0,33 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Ветлужанка»;  
диоксид серы – 0,38 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Солнечный»;  
оксид азота – 4,75 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Ветлужанка»;  
диоксид азота – 2,35 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Черемушки»;  
взвешенные частицы (до 2,5 мкм) – 1,03 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Черемушки»;  
взвешенные частицы (до 10 мкм) – 0,52 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Ачинск-Юго-Восточный»;  
сероводород – 0,0054 мг/м<sup>3</sup> на АПН «Красноярск-Северный»;  
аммиак – 0,68 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Ветлужанка»;  
бензол – 0,03 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Северный»;  
о-ксилол – 0,002 мг/м<sup>3</sup> на АПН «Красноярск-Северный»;  
смесь м- и п-ксилолов – 0,004 мг/м<sup>3</sup> на АПН «Красноярск-Северный»;  
стирол – 0,50 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Северный»;  
толуол – 0,008 мг/м<sup>3</sup> на АПН «Красноярск-Северный»;  
фенол – 0,17 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Северный» и «Ачинск-Юго-Восточный»;  
хлорбензол – 0,0017 мг/м<sup>3</sup> на АПН «Красноярск-Солнечный»;  
этилбензол – 0,0011 мг/м<sup>3</sup> на АПН «Красноярск-Черемушки»;  
гидрофторид – 0,40 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Северный» и «Красноярск-Солнечный»;  
бенз(а)пирен – 6,3 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Северный»;  
гидрохлорид – 0,45 ПДК<sub>сс</sub> на АПН «Красноярск-Солнечный»;

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

оксид углерода – 0,829 мг/м<sup>3</sup> (0,28 ПДК<sub>сс</sub>), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Солнечный» – 0,599 мг/м<sup>3</sup> (0,20 ПДК<sub>сс</sub>), а наибольшая - на АПН «Красноярск-Ветлужанка» – 0,999 мг/м<sup>3</sup> (0,33 ПДК<sub>сс</sub>);

диоксид серы – 0,013 мг/м<sup>3</sup> (0,26 ПДК<sub>сс</sub>), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Черемушки» – 0,006 мг/м<sup>3</sup> (0,12 ПДК<sub>сс</sub>), а наибольшая - на АПН «Красноярск-Солнечный» – 0,019 мг/м<sup>3</sup> (0,38 ПДК<sub>сс</sub>);

оксид азота – 0,110 мг/м<sup>3</sup> (1,83 ПДК<sub>сс</sub>), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Солнечный» – 0,012 мг/м<sup>3</sup> (0,20 ПДК<sub>сс</sub>), а наибольшая - на АПН «Красноярск-Ветлужанка» – 0,285 мг/м<sup>3</sup> (4,75 ПДК<sub>сс</sub>);

диоксид азота – 0,052 мг/м<sup>3</sup> (1,30 ПДК<sub>сс</sub>), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Солнечный» – 0,021 мг/м<sup>3</sup> (0,53 ПДК<sub>сс</sub>), а наибольшая – на АПН «Красноярск-Черемушки» – 0,094 мг/м<sup>3</sup> (2,35 ПДК<sub>сс</sub>);

гидрохлориды – 0,040 мг/м<sup>3</sup> (0,40 ПДК<sub>сс</sub>), при этом наименьшая концентрация наблюдались на АПН «Красноярск-Северный» – 0,034 мг/м<sup>3</sup> (0,34 ПДК<sub>сс</sub>), а наибольшая - на АПН «Красноярск-Солнечный» – 0,045 мг/м<sup>3</sup> (0,45 ПДК<sub>сс</sub>);

гидрофторид – 0,002 мг/м<sup>3</sup> (0,40 ПДК<sub>сс</sub>) на АПН «Красноярск-Северный» и «Красноярск-Солнечный»;

бенз(а)пирен – 0,003 мкг/м<sup>3</sup> (3,0 ПДК<sub>сс</sub>), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Солнечный» – 0,0004 мкг/м<sup>3</sup> (0,4 ПДК<sub>сс</sub>), а наибольшая - на АПН «Красноярск-Солнечный» – 0,0063 мкг/м<sup>3</sup> (6,3 ПДК<sub>сс</sub>);

сероводород – 0,0030 мг/м<sup>3</sup>, при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Ветлужанка» – 0,0006 мг/м<sup>3</sup>, а наибольшая – на АПН «Красноярск-Северный» – 0,0054 мг/м<sup>3</sup>;

аммиак – 0,0134 мг/м<sup>3</sup> (0,34 ПДК<sub>сс</sub>), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Северный» – 0,0004 мг/м<sup>3</sup> (0,01 ПДК<sub>сс</sub>), а наибольшая - на АПН «Красноярск-Ветлужанка» – 0,027 мг/м<sup>3</sup> (0,60 ПДК<sub>сс</sub>);

взвешенные частицы (до 2,5 мкм) – 0,028 мг/м<sup>3</sup> (0,80 ПДК<sub>сс</sub>), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Солнечный» – 0,018 мг/м<sup>3</sup> (0,51 ПДК<sub>сс</sub>), а наибольшая - на АПН «Красноярск-Черемушки» – 0,036 мг/м<sup>3</sup> (1,03 ПДК<sub>сс</sub>);

бензол – 0,001 мг/м<sup>3</sup> (0,01 ПДК<sub>сс</sub>), при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Черемушки» – 0,0005 мг/м<sup>3</sup> (0,005 ПДК<sub>сс</sub>), а наибольшая - на АПН «Красноярск-Северный» – 0,003 мг/м<sup>3</sup> (0,03 ПДК<sub>сс</sub>);

о-ксилол – 0,0013 мг/м<sup>3</sup>, при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Солнечный» и «Красноярск-Черемушки» – 0,001 мг/м<sup>3</sup>, а наибольшая – на АПН «Красноярск-Северный» – 0,002 мг/м<sup>3</sup>;

смесь м- и п-ксилолов – 0,0017 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» – 0,004 мг/м<sup>3</sup>;

стирол – 0,0004 мг/м<sup>3</sup> (0,20 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 - на АПН «Красноярск-Северный» – 0,001 мг/м<sup>3</sup> (0,50 ПДК<sub>сс</sub>);

толуол – 0,0033 мг/м<sup>3</sup>, при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Солнечный» и «Красноярск-Черемушки» – 0,001 мг/м<sup>3</sup>, а наибольшая – на АПН «Красноярск-Северный» – 0,008 мг/м<sup>3</sup>;

фенол – 0,00047 мг/м<sup>3</sup> (0,08 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 - на АПН «Красноярск-Северный» – 0,001 мг/м<sup>3</sup> (0,17 ПДК<sub>сс</sub>);

хлорбензол – 0,0006 мг/м<sup>3</sup>, при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Северный» – 0,00000 мг/м<sup>3</sup>, а наибольшая – на АПН «Красноярск-Солнечный» – 0,0017 мг/м<sup>3</sup>;

этилбензол – 0,0033 мг/м<sup>3</sup>, при этом наименьшая концентрация наблюдалась на АПН «Красноярск-Солнечный» – 0,0000 мг/м<sup>3</sup>, а наибольшая – на АПН «Красноярск-Черемушки» – 0,0011 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)	744,00	0,00	17,00	0,00	0,00	0,00	0,00	727,00	97,72
Хроматограф (ароматические углеводороды)	744,00	0,00	17,00	30,67	0,00	0,00	0,00	696,33	93,59
Анализатор пыли (Р.М. 10)	744,00	0,00	17,00	0,00	0,00	0,00	0,00	727,00	97,72
Анализатор пыли (Р.М. 2,5)	744,00	0,00	17,00	0,00	0,00	0,00	0,00	727,00	97,72
Газоанализатор оксида углерода	744,00	0,00	17,00	0,00	0,00	0,00	0,00	727,00	97,72
Газоанализатор оксидов азота + аммиак	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
Газоанализатор сероводорода	744,00	0,00	17,00	0,00	0,00	0,00	0,00	727,00	97,72
Газоанализатор диоксида серы	744,00	0,00	17,00	0,00	0,00	0,00	0,00	727,00	97,72
<b>Итого:</b>	<b>5952,00</b>	<b>0,00</b>	<b>119,00</b>	<b>30,67</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>5802,33</b>	<b>97,49</b>
<b>АПН «Красноярск-Кубеково»</b>									
Метеостанция (Метеопараметры)	744,00	0,00	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	0,00	744,00	100,00
Газоанализатор оксидов азота	744,00	0,00	0,67	0,00	0,00	0,00	0,00	743,33	99,91
Газоанализатор диоксида серы	744,00	0,00	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	743,67	99,96
<b>Итого:</b>	<b>2976,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>2975,00</b>	<b>99,97</b>
<b>АПН «Красноярск-Ветлужанка»</b>									
Метеостанция (Метеопараметры)	528,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	528,00	100,00
Газоанализатор оксида углерода	528,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	528,00	100,00
Газоанализатор оксидов азота + аммиак	528,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	528,00	100,00
Газоанализатор диоксида серы	528,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	528,00	100,00
Газоанализатор сероводорода	528,00	0,00	26,00	0,00	0,00	0,00	0,00	502,00	95,08
<b>Итого:</b>	<b>2640,00</b>	<b>0,00</b>	<b>26,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>2614,00</b>	<b>99,02</b>
<b>АПН «Красноярск-Северный»</b>									
Метеостанция (Метеопараметры)	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
Хроматограф (ароматические углеводороды)	744,00	0,00	0,00	166,67	0,00	0,00	0,00	577,33	77,60
Анализатор пыли (Р.М. 2,5)	744,00	0,00	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	0,00	744,00	100,00
Газоанализатор оксидов азота + аммиак	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
Газоанализатор сероводорода	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
Газоанализатор диоксида серы	744,00	0,00	23,00	0,00	0,00	0,00	0,00	721,00	96,91
<b>Итого:</b>	<b>5208,00</b>	<b>0,00</b>	<b>23,00</b>	<b>166,67</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>5018,33</b>	<b>96,36</b>
<b>АПН «Красноярск-Солнечный»</b>									
Метеостанция (Метеопараметры)	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
Хроматограф (ароматические углеводороды)	744,00	0,00	0,00	6,00	0,00	0,00	0,00	738,00	99,19
Анализатор пыли (Р.М. 2,5)	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
Газоанализатор оксида углерода	744,00	0,00	54,00	0,00	0,00	0,00	0,00	690,00	92,74
Газоанализатор оксидов азота + аммиак	744,00	0,00	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	0,00	744,00	100,00
Газоанализатор сероводорода	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
<b>Итого:</b>	<b>5208,00</b>	<b>0,00</b>	<b>54,00</b>	<b>6,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>5148,00</b>	<b>98,85</b>
<b>АПН «Красноярск-Черемушки»</b>									
Метеостанция (Метеопараметры)	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
Хроматограф (ароматические углеводороды)	744,00	0,00	258,33	0,00	0,00	0,00	0,00	485,67	65,28
Газоанализатор оксида углерода	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
Газоанализатор оксидов азота	744,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	743,00	99,87
Газоанализатор диоксида серы	744,00	0,00	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	743,67	99,96
Газоанализатор сероводорода	744,00	0,00	610,00	0,00	0,00	0,00	0,00	134,00	18,01
Газоанализатор аммиака	744,00	0,00	370,00	0,00	0,00	0,00	0,00	374,00	50,27
Анализатор пыли (Р.М. 2,5)	744,00	0,00	370,00	0,00	0,00	0,00	0,00	374,00	50,27
<b>Итого:</b>	<b>5952,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1609,66</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>4342,34</b>	<b>72,96</b>
<b>АПН «Красноярск-Березовка»</b>									
Метеостанция (Метеопараметры)	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
Анализатор пыли (Е-Van Р.М. 2,5)	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
Газоанализатор оксида углерода	744,00	0,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	743,33	99,91
Газоанализатор оксидов азота	744,00	0,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	743,33	99,91
Газоанализатор диоксида серы	744,00	0,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	743,33	99,91
<b>Итого:</b>	<b>3720,00</b>	<b>2,01</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>3717,99</b>	<b>99,95</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).

