

## Аналитический обзор состояния загрязнения атмосферного воздуха за июль 2014 года

Таблица 1 - Характеристика загрязнения атмосферного воздуха за июль 2014 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>Стационарный пост «Красноярск-Северный»</b>												
1	Оксид углерода	6,300	1,26	0,13	0,00	0,997	0,33	0,00	0,00	0,4132		2223
2	Диоксид серы	0,075	0,15	0,00	0,00	0,018	0,36	0,00	0,00	0,0062		2220
3	Оксид азота	0,100	0,25	0,00	0,00	0,015	0,25	0,00	0,00	0,0074		2223
4	Диоксид азота	0,154	0,77	0,00	0,00	0,052	1,30	6,45	0,00	0,0251		2223
5	Взвешенные вещества	0,326	0,65	0,00	0,00	0,033	0,22	0,00	0,00	0,0134		2226
6	Гидрофторид	0,046	2,30	4,41	0,00	-	-	-	-	0,0039		68
<b>Стационарный пост «Красноярск-Березовка»</b>												
1	Оксид углерода	1,530	0,31	0,00	0,00	0,498	0,17	0,00	0,00	0,2557		2211
2	Диоксид серы	0,030	0,06	0,00	0,00	0,010	0,20	0,00	0,00	0,0039		2229
3	Оксид азота	0,086	0,21	0,00	0,00	0,019	0,32	0,00	0,00	0,0070		2228
4	Диоксид азота	0,086	0,43	0,00	0,00	0,034	0,85	0,00	0,00	0,0211		2228
5	Взвешенные вещества	0,261	0,52	0,00	0,00	0,060	0,40	0,00	0,00	0,0252		2230
<b>Стационарный пост «Красноярск-Солнечный»</b>												
1	Оксид углерода	2,950	0,59	0,00	0,00	0,798	0,27	0,00	0,00	0,3672		2222
2	Диоксид серы	0,078	0,16	0,00	0,00	0,030	0,60	0,00	0,00	0,0141		2206
3	Оксид азота	0,047	0,12	0,00	0,00	0,005	0,08	0,00	0,00	0,0030		2210
4	Диоксид азота	0,102	0,51	0,00	0,00	0,034	0,85	0,00	0,00	0,0164		2210
5	Взвешенные вещества	0,568	1,14	0,09	0,00	0,252	1,68	16,13	0,00	0,0676		2230
6	Гидрофторид	0,384	19,20	8,57	1,43	-	-	-	-	0,0106		70
<b>Стационарный пост «Красноярск-Черемушки»</b>												

1	Оксид углерода	1,140	0,23	0,00	0,00	0,382	0,13	0,00	0,00	0,2609		2229
2	Диоксид серы	0,073	0,15	0,00	0,00	0,010	0,20	0,00	0,00	0,0035		2229
3	Оксид азота	0,008	0,02	0,00	0,00	0,003	0,05	0,00	0,00	0,0005		2229
4	Диоксид азота	0,051	0,25	0,00	0,00	0,015	0,38	0,00	0,00	0,0023		2229
5	Взвешенные вещества	0,459	0,92	0,00	0,00	0,032	0,21	0,00	0,00	0,0119		2230
6	Формальдегид	0,004	0,08	0,00	0,00	0,001	0,10	0,00	0,00	0,0009		2227
<b>Стационарный пост «Красноярск-Кубеково»</b>												
1	Оксид углерода	1,150	0,23	0,00	0,00	0,410	0,14	0,00	0,00	0,1772		2073
2	Диоксид серы	0,025	0,05	0,00	0,00	0,010	0,20	0,00	0,00	0,0047		2221
3	Оксид азота	0,023	0,06	0,00	0,00	0,001	0,02	0,00	0,00	0,0001		2223
4	Диоксид азота	0,045	0,22	0,00	0,00	0,010	0,25	0,00	0,00	0,0024		2223
5	Взвешенные вещества	0,535	1,07	0,13	0,00	0,256	1,71	6,45	0,00	0,0463		2225
<b>Стационарный пост «Ачинск-Юго-Восточный»</b>												
1	Оксид углерода	0,980	0,20	0,00	0,00	0,751	0,25	0,00	0,00	0,4086		2229
2	Диоксид серы	0,027	0,05	0,00	0,00	0,007	0,14	0,00	0,00	0,0037		2229
3	Оксид азота	0,345	0,86	0,00	0,00	0,033	0,55	0,00	0,00	0,0118		2229
4	Диоксид азота	0,128	0,64	0,00	0,00	0,053	1,32	9,68	0,00	0,0307		2229
5	Взвешенные вещества	0,139	0,28	0,00	0,00	0,047	0,31	0,00	0,00	0,0232		2229

<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> среднemesячная 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.

В июле 2014 г. проведены наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха:

на стационарных постах «Красноярск-Северный», «Красноярск-Березовка», «Красноярск-Солнечный», «Красноярск-Черемушки», «Красноярск-Кубеково» и «Ачинск-Юго-Восточный» посредством непрерывной регистрации массовых концентраций оксида углерода, диоксида серы, оксида и диоксида азота, взвешенных веществ, формальдегида (на стационарном посту «Красноярск-Черемушки») с использованием автоматических газоанализаторов;

на стационарных постах «Красноярск-Северный» и «Красноярск-Солнечный» по скользящему графику с использованием передвижной лаборатории «Атмосфера» по показателю: гидрофторид.

1. Максимальные значения разовых концентраций загрязняющих веществ зафиксированы:

оксид углерода – 1,26 ПДК<sub>мр</sub> на стационарном посту «Красноярск-Северный»;  
диоксид серы – 0,16 ПДК<sub>мр</sub> на стационарном посту «Красноярск-Солнечный»;  
оксид азота – 0,86 ПДК<sub>мр</sub> на стационарном посту «Ачинск-Юго-Восточный»;  
диоксид азота – 0,77 ПДК<sub>мр</sub> на стационарном посту «Красноярск-Северный»;  
взвешенные вещества – 1,14 ПДК<sub>мр</sub> на стационарном посту «Красноярск-Солнечный»;  
гидрофторид – 19,20 ПДК<sub>мр</sub> на стационарном посту «Красноярск-Солнечный»;  
формальдегид - 0,08 ПДК<sub>мр</sub> на стационарном посту «Красноярск-Черемушки».

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

оксид углерода – 3 случая на стационарном посту «Красноярск-Северный»;  
взвешенные вещества – 3 случая на стационарном посту «Красноярск-Кубеково»;  
гидрофторид – 6 случаев на стационарном посту «Красноярск-Солнечный».

Превышения разовыми концентрациями диоксида серы, оксида и диоксида азота, формальдегида 1 ПДК<sub>мр</sub> не зафиксированы.

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

гидрофторид – 1 случай на стационарном посту «Красноярск-Солнечный».

3. Максимальные из среднесуточных концентрации загрязняющих веществ зафиксированы:

оксид углерода – 0,33 ПДК<sub>сс</sub> на стационарном посту «Красноярск-Северный»;  
диоксид серы – 0,60 ПДК<sub>сс</sub> на стационарном посту «Красноярск-Солнечный»;  
оксид азота – 0,55 ПДК<sub>сс</sub> на стационарном посту «Ачинск-Юго-Восточный»;  
диоксид азота – 1,32 ПДК<sub>сс</sub> на стационарном посту «Ачинск-Юго-Восточный»;  
взвешенные вещества – 1,71 ПДК<sub>сс</sub> на стационарном посту «Красноярск-Кубеково»;  
формальдегид – 0,10 ПДК<sub>сс</sub> на стационарном посту «Красноярск-Черемушки».

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

диоксид азота – 5 случаев на стационарном посту «Ачинск-Юго-Восточный»;  
взвешенные вещества – 5 случаев на стационарном посту «Красноярск-Солнечный».

Превышения среднесуточными концентрациями оксида углерода, диоксид серы, оксида азота, формальдегида 1 ПДК<sub>сс</sub>, среднесуточными концентрациями всех загрязняющих веществ 5 ПДК<sub>сс</sub> не зафиксированы.

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

оксид углерода – 0,347 мг/м<sup>3</sup>, при этом наименьшая концентрация наблюдалась на стационарном посту «Красноярск-Черемушки» (0,261 мг/м<sup>3</sup>), а наибольшая – на стационарном посту «Красноярск-Северный» (0,413 мг/м<sup>3</sup>);

диоксид серы – 0,008 мг/м<sup>3</sup>, при этом наименьшая концентрация наблюдалась на стационарном посту «Красноярск-Черемушки» (0,004 мг/м<sup>3</sup>), а наибольшая – на стационарном посту «Красноярск-Солнечный» (0,014 мг/м<sup>3</sup>);

оксид азота – 0,004 мг/м<sup>3</sup>, при этом наименьшая концентрация наблюдалась на стационарных постах «Красноярск-Черемушки» (0,0005 мг/м<sup>3</sup>), а наибольшая – на стационарном посту «Красноярск-Северный» (0,007 мг/м<sup>3</sup>);

диоксид азота – 0,015 мг/м<sup>3</sup>, при этом наименьшая концентрация наблюдалась на стационарном посту «Красноярск-Черемушки» (0,002 мг/м<sup>3</sup>), а наибольшая – на стационарном посту «Красноярск-Северный» (0,025 мг/м<sup>3</sup>);

взвешенные вещества – 0,031 мг/м<sup>3</sup>, при этом наименьшая концентрация наблюдалась на стационарном посту «Красноярск-Черемушки» (0,012 мг/м<sup>3</sup>), а наибольшая – на стационарном посту «Красноярск-Солнечный» (0,068 мг/м<sup>3</sup>);

гидрофторид - 0,007 мг/м<sup>3</sup>, при этом наименьшая концентрация наблюдалась на стационарном посту «Красноярск-Северный» (0,004 мг/м<sup>3</sup>), а наибольшая – на стационарном посту «Красноярск-Солнечный» (0,011 мг/м<sup>3</sup>);

формальдегид - 0,001 мг/м<sup>3</sup> на стационарном посту «Красноярск-Черемушки».

Таблица 2 – Результаты анализа стабильности работы оборудования стационарных постов за июль 2014 года

Наименование оборудования	Количество часов	Отключение электроэнергии, часов	Неисправность оборудования, часов	Сбой программного обеспечения, часов	Выработка ресурса сенсора, часов	Отключение для технического обслуживания, часов	Отключение для метрологического обслуживания, часов	Стабильная работа, часов	Стабильная работа, %
<b>Стационарный пост «Красноярск-Северный»</b>									
газоанализатор диоксида серы	744,00	1,00	0,00	1,00	0,00	1,92	0,00	740,08	99,47
газоанализатор оксидов азота	744,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,92	0,00	741,08	99,61
газоанализатор оксида углерода	744,00	1,00	3,67	0,00	0,00	1,83	0,00	737,50	99,13
пылемер	744,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,00	742,67	99,82
метеостанция	744,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	743,00	99,87
<b>Итого</b>	<b>3720,00</b>	<b>5,00</b>	<b>3,67</b>	<b>1,00</b>	<b>0,00</b>	<b>6,00</b>	<b>0,00</b>	<b>3704,33</b>	<b>99,58</b>
<b>Стационарный пост «Красноярск-Березовка»</b>									
газоанализатор диоксида серы	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,17	0,17	742,67	99,82
газоанализатор оксидов азота	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,17	0,33	742,50	99,80
газоанализатор оксида углерода	744,00	0,00	6,00	0,00	0,00	0,92	0,00	737,08	99,07
пылемер	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	743,50	99,93
метеостанция	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	743,92	99,99
<b>Итого</b>	<b>3720,00</b>	<b>0,00</b>	<b>6,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>3,83</b>	<b>0,50</b>	<b>3709,67</b>	<b>99,72</b>
<b>Стационарный пост «Красноярск-Солнечный»</b>									
газоанализатор диоксида серы	744,00	0,00	0,00	6,67	0,00	1,17	0,00	736,17	98,95
газоанализатор оксидов азота	744,00	0,00	0,00	5,33	0,00	1,17	0,00	737,50	99,13

газоанализатор оксида углерода	744,00	0,00	0,00	0,33	0,00	1,08	0,00	742,58	99,81
пылемер	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,00	743,67	99,96
метеостанция	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
<b>Итого</b>	<b>3720,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>12,33</b>	<b>0,00</b>	<b>3,75</b>	<b>0,00</b>	<b>3703,92</b>	<b>99,57</b>
<b>Стационарный пост «Красноярск-Черемушки»</b>									
газоанализатор диоксида серы	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	742,75	99,83
газоанализатор оксидов азота	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	742,75	99,83
газоанализатор оксида углерода	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,17	0,00	742,83	99,84
пылемер	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,00	743,67	99,96
метеостанция	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
формальдегид	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	742,75	99,83
<b>Итого</b>	<b>4464,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>5,25</b>	<b>0,00</b>	<b>4458,75</b>	<b>99,88</b>
<b>Стационарный пост «Красноярск-Кубеково»</b>									
газоанализатор диоксида серы	744,00	2,67	0,00	0,00	0,00	1,25	0,17	739,92	99,45
газоанализатор оксидов азота	744,00	2,00	0,00	0,00	0,00	1,25	0,17	740,58	99,54
газоанализатор оксида углерода	744,00	2,67	49,00	0,33	0,00	1,08	0,00	690,92	92,87
пылемер	744,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,00	741,67	99,69
метеостанция	744,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	742,00	99,73
<b>Итого</b>	<b>3720,00</b>	<b>11,33</b>	<b>49,00</b>	<b>0,33</b>	<b>0,00</b>	<b>3,92</b>	<b>0,33</b>	<b>3655,08</b>	<b>98,25</b>
<b>Стационарный пост «Ачинск-Юго-Восточный»</b>									
газоанализатор диоксида серы	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,33	0,00	742,67	99,82
газоанализатор оксидов азота	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,33	0,00	742,67	99,82
газоанализатор оксида углерода	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,17	0,00	742,83	99,84
пылемер	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,00	743,67	99,96
метеостанция	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
<b>Итого</b>	<b>3720,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>4,17</b>	<b>0,00</b>	<b>3715,83</b>	<b>99,89</b>
<b>Итого</b>	<b>23064,00</b>	<b>16,33</b>	<b>58,67</b>	<b>13,67</b>	<b>0,00</b>	<b>26,92</b>	<b>0,83</b>	<b>22947,58</b>	<b>99,50</b>