

## Аналитический обзор состояния и загрязнения атмосферного воздуха за март 2013 года

Таблица 1 - Характеристика загрязнения атмосферного воздуха за март 2013 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	16,900	3,4	0,09	0,00	0,888	0,3	0,00	0,00	0,265		2228
2	Диоксид серы	0,083	0,2	0,00	0,00	0,028	0,6	0,00	0,00	0,009		2227
3	Оксид азота	0,619	1,5	0,22	0,00	0,063	1,1	3,23	0,00	0,010		2228
4	Диоксид азота	0,190	1,0	0,00	0,00	0,076	1,9	32,26	0,00	0,040		2228
5	Взвешенные вещества	0,541	1,1	0,04	0,00	0,136	0,9	0,00	0,00	0,052		2229
<b>Стационарный пост «Красноярск-Березовка»</b>												
1	Оксид углерода	2,900	0,6	0,00	0,00	0,486	0,2	0,00	0,00	0,128		2230
2	Диоксид серы	0,288	0,6	0,00	0,00	0,187	3,7	25,81	0,00	0,038		2225
3	Оксид азота	0,113	0,3	0,00	0,00	0,010	0,2	0,00	0,00	0,003		2229
4	Диоксид азота	0,403	2,0	5,61	0,00	0,149	3,7	87,10	0,00	0,079		2229
5	Взвешенные вещества	0,352	0,7	0,00	0,00	0,068	0,5	0,00	0,00	0,028		1950
<b>Стационарный пост «Красноярск-Солнечный»</b>												
1	Оксид углерода	4,500	0,9	0,00	0,00	0,778	0,3	0,00	0,00	0,276		2057
2	Диоксид серы	0,444	0,9	0,00	0,00	0,177	3,5	25,81	0,00	0,038		2186
3	Оксид азота	0,126	0,3	0,00	0,00	0,033	0,6	0,00	0,00	0,013		2232
4	Диоксид азота	0,244	1,2	0,72	0,00	0,112	2,8	48,39	0,00	0,042		2232
5	Взвешенные вещества	0,189	0,4	0,00	0,00	0,069	0,5	0,00	0,00	0,034		2232
<b>Стационарный пост «Красноярск-Черемушки»</b>												

1	Оксид углерода	3,300	0,7	0,00	0,00	0,904	0,3	0,00	0,00	0,352		2116
2	Диоксид серы	0,065	0,1	0,00	0,00	0,012	0,2	0,00	0,00	0,005		2232
3	Оксид азота	0,192	0,5	0,00	0,00	0,029	0,5	0,00	0,00	0,007		2232
4	Диоксид азота	0,141	0,7	0,00	0,00	0,068	1,7	51,61	0,00	0,040		2232
5	Взвешенные вещества	0,693	1,4	0,40	0,00	0,212	1,4	9,68	0,00	0,081		2232
<b>Стационарный пост «Красноярск-Кубеково»</b>												
1	Оксид углерода	1,500	0,3	0,00	0,00	0,527	0,2	0,00	0,00	0,206		2226
2	Диоксид серы	0,067	0,1	0,00	0,00	0,024	0,5	0,00	0,00	0,008		2225
3	Оксид азота	0,035	0,1	0,00	0,00	0,004	0,1	0,00	0,00	0,001		2225
4	Диоксид азота	0,061	0,3	0,00	0,00	0,018	0,5	0,00	0,00	0,008		2225
5	Взвешенные вещества	0,493	1,0	0,00	0,00	0,093	0,6	0,00	0,00	0,045		2226
<b>Стационарный пост «Ачинск-Юго-Восточный»</b>												
1	Оксид углерода	0,200	0,04	0,00	0,00	0,075	0,03	0,00	0,00	0,018		2232
2	Диоксид серы	0,081	0,2	0,00	0,00	0,023	0,5	0,00	0,00	0,009		2232
3	Оксид азота	0,091	0,2	0,00	0,00	0,009	0,2	0,00	0,00	0,001		2232
4	Диоксид азота	0,222	1,1	0,27	0,00	0,085	2,1	70,97	0,00	0,053		2232
5	Взвешенные вещества	0,169	0,3	0,00	0,00	0,034	0,2	0,00	0,00	0,015		2232

<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 среднесуточных концентраций загрязняющего вещества, измеренных в течение месяца;

<sup>4</sup> ИЗА – индекс загрязнения атмосферы отдельным загрязняющим веществом, рассчитанный в соответствии с п. 9.3 РД 52.04.186.

В марте 2013 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 с использованием автоматических газоанализаторов.

1. Максимальные значения разовых концентраций загрязняющих веществ зафиксированы:  
оксид углерода – 3,4 ПДК<sub>мр</sub> на стационарном посту «Красноярск-Северный»;  
диоксид серы – 0,9 ПДК<sub>мр</sub> на стационарном посту «Красноярск-Солнечный»;

оксид азота – 1,5 ПДК<sub>мр</sub> на стационарном посту «Красноярск-Северный»;  
диоксид азота – 2,0 ПДК<sub>мр</sub> на стационарном посту «Красноярск-Березовка»;  
взвешенные вещества – 1,4 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 – 2 случая на стационарном посту «Красноярск-Северный»;  
оксид азота – 5 случаев на стационарном посту «Красноярск-Северный»;  
диоксид азота – 125 случаев на стационарном посту «Красноярск-Березовка»;  
взвешенные вещества – 9 случаев на стационарном посту «Красноярск-Черемушки».

Превышения разовыми концентрациями диоксида серы 1 ПДК<sub>мр</sub>, разовыми концентрациями всех загрязняющих веществ 5 ПДК<sub>мр</sub> не зафиксированы.

3. Максимальные из среднесуточных концентраций загрязняющих веществ зафиксированы:

оксид углерода – 0,3 ПДК<sub>сс</sub> на стационарных постах «Красноярск-Солнечный», «Красноярск-Северный» и «Красноярск-Черемушки»;  
диоксид серы – 3,7 ПДК<sub>сс</sub> на стационарном посту «Красноярск-Березовка»;  
оксид азота – 1,1 ПДК<sub>сс</sub> на стационарном посту «Красноярск-Северный»;  
диоксид азота – 3,7 ПДК<sub>сс</sub> на стационарном посту «Красноярск-Березовка»;  
взвешенные вещества – 1,4 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 серы – 8 случаев на стационарных постах «Красноярск-Солнечный» и «Красноярск-Березовка»;  
оксид азота – 1 случай на стационарном посту «Красноярск-Северный»;  
диоксид азота – 27 случаев на стационарном посту «Красноярск-Березовка»;  
взвешенные вещества – 3 случая на стационарном посту «Красноярск-Черемушки».

Превышения среднесуточными концентрациями оксида углерода 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 – 0,245 мг/м<sup>3</sup>, при этом наименьшая концентрация наблюдалась на стационарном посту «Красноярск-Березовка» (0,128 мг/м<sup>3</sup>), а наибольшая – на стационарном посту «Красноярск-Черемушки» (0,352 мг/м<sup>3</sup>);

диоксид серы – 0,020 мг/м<sup>3</sup>, при этом наименьшая концентрация наблюдалась на стационарном посту «Красноярск-Черемушки» (0,005 мг/м<sup>3</sup>), а наибольшая – на стационарных постах «Красноярск-Солнечный» и «Красноярск-Березовка» (0,038 мг/м<sup>3</sup>);

оксид азота – 0,007 мг/м<sup>3</sup>, при этом наименьшая концентрация наблюдалась на стационарном посту «Красноярск-Кубеково» (0,001 мг/м<sup>3</sup>), а наибольшая – на стационарном посту «Красноярск-Солнечный» (0,013 мг/м<sup>3</sup>);

диоксид азота – 0,042 мг/м<sup>3</sup>, при этом наименьшая концентрация наблюдалась на стационарном посту «Красноярск-Кубеково» (0,008 мг/м<sup>3</sup>), а наибольшая – на стационарном посту «Красноярск-Березовка» (0,079 мг/м<sup>3</sup>);

взвешенные вещества – 0,048 мг/м<sup>3</sup>, при этом наименьшая концентрация наблюдалась на стационарном посту «Красноярск-Березовка» (0,028 мг/м<sup>3</sup>), а наибольшая – на стационарном посту «Красноярск-Черемушки» (0,081 мг/м<sup>3</sup>).

Таблица 2 - Результаты анализа стабильности работы оборудования стационарных постов за март 2013 года

Наименование поста	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*, %
Красноярск-Северный	газоанализатор диоксида серы	744,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,67	742,33	99,78
	газоанализатор оксидов азота	744,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	742,67	99,82
	газоанализатор оксида углерода	744,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	742,67	99,82
	пылемер	744,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	743,00	99,87
	метеостанция	744,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	743,00	99,87
	итого	3720,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,33	3713,67	99,83
Красноярск-Солнечный	газоанализатор диоксида серы	744,00	0,00	0,00	0,00	15,00	0,00	0,00	729,00	97,98
	газоанализатор оксидов азота	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	58,33	0,00	0,00	0,00	685,67	92,16
	пылемер	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
	метеостанция	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
	итого	3720,00	0,00	0,00	58,33	15,00	0,00	0,00	3646,67	98,03
Красноярск-Березовка	газоанализатор диоксида серы	744,00	0,33	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	741,67	99,69
	газоанализатор оксидов азота	744,00	0,67	0,00	0,33	0,00	0,00	0,00	743,00	99,87
	газоанализатор оксида углерода	744,00	0,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	743,33	99,91
	пылемер	744,00	0,33	0,00	93,67	0,00	0,00	0,00	650,00	87,37
	метеостанция	744,00	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	743,67	99,96
	итого	3720,00	2,33	0,00	96,00	0,00	0,00	0,00	3621,67	97,36
Красноярск-Кубеково	газоанализатор диоксида серы	744,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,00	741,67	99,69
	газоанализатор оксидов азота	744,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,00	741,67	99,69
	газоанализатор оксида углерода	744,00	1,67	0,00	0,00	0,00	0,33	0,00	742,00	99,73
	пылемер	744,00	1,67	0,00	0,00	0,00	0,33	0,00	742,00	99,73
	метеостанция	744,00	1,66	150,33	0,00	0,00	0,00	0,00	592,00	79,57

	итого	3720,00	8,00	150,33	0,00	0,00	1,33	0,00	3559,33	95,68
Красноярск-Черемушки	газоанализатор диоксида серы	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
	газоанализатор оксида углерода	744,00	0,00	0,00	38,67	0,00	0,00	0,00	705,33	94,80
	пылемер	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
	метеостанция	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
	итого	3720,00	0,00	0,00	38,67	0,00	0,00	0,00	3681,33	98,96
Ачинск-Юго-Восточный	газоанализатор диоксида серы	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	0,00	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
	пылемер	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
	метеостанция	744,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,00	100,00
	итого	3720,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3720,00	100,00
Итого		22320,00	15,33	150,33	193,00	15,00	1,33	1,33	21942,67	98,31

\* - 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).