

1.2.6. Атмосферный воздух

(Иркутский ЦГМС-Р Иркутского УГМС Росгидромета; Забайкальское УГМС Росгидромета; Иркутское межрегиональное управление по технологическому и экологическому надзору Ростехнадзора; Управление по технологическому и экологическому надзору Ростехнадзора по Республике Бурятия; Управление по технологическому и экологическому надзору Ростехнадзора по Читинской области)

Состояние атмосферного воздуха над Байкальской природной территорией в целом определяется как климатическими особенностями Восточной Сибири - резкой континентальностью и теплоемкостью водных масс Байкала, так и антропогенными воздействиями от промышленных и коммунально-бытовых выбросов, пылевых бурь над распаханными землями и отвалами горных работ.

В центральной экологической зоне (ЦЭЗ) наблюдения за состоянием атмосферного воздуха проводятся в 5 городах и крупных населенных пунктах Иркутской области (Байкальск, Слюдянка, Култук, Листвянка) и Республики Бурятия (Северобайкальск). В экологической зоне атмосферного влияния (ЭЗАВ) состояние атмосферного воздуха оценивается в 5 городах Иркутской области (Иркутск, Шелехов, Ангарск, Усолье-Сибирское, Черемхово). В буферной экологической зоне (БЭЗ) атмосферный воздух контролируется в 3-х городах Республики Бурятия (Улан-Удэ, Кяхта, Селенгинск) и в г. Петровск-Забайкальский Читинской области.

К ингредиентам, в основном определяющим уровни загрязнения атмосферного воздуха, относятся взвешенные вещества, бенз(а)пирен, оксид углерода, окислы азота, диоксид серы и формальдегид, а также специфические загрязняющие вещества - сероводород, метилмеркаптан, фтористый водород, хлор.

Состояние загрязнения атмосферного воздуха в ЦЭЗ по среднегодовым и максимальным разовым концентрациям, приведено в таблице 1.2.6.1.

На территории ЦЭЗ в 2004 году экстремально высокого и очень высокого уровня загрязнения атмосферного воздуха не зарегистрировано.

Город Байкальск, находившийся в 2003 году в Приоритетном списке городов с высоким уровнем загрязнения атмосферы, **в 2004 г. не вошел в указанный список.**

Средний уровень загрязнения атмосферного воздуха в ЦЭЗ характеризуется как низкий, а в городах Северобайкальск и Байкальск – повышенный.

Среднегодовые концентрации основных контролируемых показателей не превышали ПДК, за исключением г. Байкальска – 2 ПДК по бенз(а)пирену и г. Северобайкальска – 1,2 ПДК по взвешенным веществам.

По специфическим загрязняющим веществам в г. Байкальске максимальные разовые концентрации превышали ПДК по метилмеркаптану в 24 раза, сероуглероду в 4,5 раза, хлору в 2,3 раза и сероводороду в 1,8 раза.

Состояние загрязнения атмосферного воздуха в ЭЗАВ по среднегодовым и максимальным разовым концентрациям приведено в таблице 1.2.6.2.

В 2004 году на территории ЭЗАВ экстремально-высокого уровня загрязнения атмосферного воздуха не зарегистрировано. Однако города Иркутск, Ангарск и Шелехов на протяжении многих лет включаются в Приоритетный список городов с очень высоким уровнем загрязнения, а города Усолье-Сибирское и Черемхово входят в перечень городов с высоким уровнем загрязнения воздушного бассейна.

По всем городам ЭЗАВ среднегодовые значения основных загрязняющих веществ (взвешенных веществ, бенз(а)пирена, окислов азота, формальдегида) превышали ПДК от 1 до 2,5 раз. Максимальные разовые концентрации в отдельных городах значительно варьировали в пределах 2-10 ПДК.

Таблица 1.2.6.1

Значения среднегодовых и максимальных разовых концентраций основных загрязняющих веществ по населенным пунктам в ЦЭЗ в 2004 году

Населенный пункт	ИЗА %	Концентрации загрязняющих веществ, выраженные в единицах ПДК																							
		Взвешенные вещества		Бенз(а)-пирен		Окислы азота		Окись углерода		Диоксид серы		Формальдегид		Тяжелые металлы		Сероводород		Фенол		Хлор		Метилмеркаптан		сероуглерод	
		ср. год.	макс. раз.	ср. год.	макс. раз.	ср. год.	макс. раз.	ср. год.	макс. раз.	ср. год.	макс. раз.	ср. год.	макс. раз.	ср. год.	макс. раз.	ср. год.	макс. раз.	ср. год.	макс. раз.	ср. год.	макс. раз.	ср. год.	макс. раз.	ср. год.	макс. раз.
Байкальск	5,35	<1	1,8	2	3,9	<1	3,3	<1	1,6	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1,8	<1	<1	<1	2,3	<1	24	1,4	4,5
Слюдянка	0,99	<1	1,6	<1	<1	<1	1,3	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1									
Култук	0,79	<1	3,2	<1	<1	<1	3,8	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1									
Листвянка	0,93	<1	<1	<1	<1	<1	2,2	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1									
Северобайкальск	3,29	<1	1,5	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1									
<i>Значения 1 ПДК, мг/м³</i>		0,15	0,5	10 ⁻⁶	10 ⁻⁶	0,04	0,085	3,0	5,0	0,05	0,5	0,003	0,035	-	-	0,08	0,08	0,003	0,01	0,03	0,1	10 ⁻⁴	10 ⁻⁴	0,03	0,05

Таблица 1.2.6.2

Значения среднегодовых и максимальных разовых концентраций основных загрязняющих веществ по населенным пунктам в ЭЗАВ в 2004 году

Населенный пункт	ИЗА %	Концентрации загрязняющих веществ, выраженные в единицах ПДК																							
		Взвешенные вещества		Бенз(а)-пирен		Окислы азота		Окись углерода		Диоксид серы		Формальдегид		Тяжелые металлы		Сероводород		Аммиак		фтористый водород		Медь		хлористый водород	
		ср. год.	макс. раз.	ср. год.	макс. раз.	ср. год.	макс. раз.	ср. год.	макс. раз.	ср. год.	макс. раз.	ср. год.	макс. раз.	ср. год.	макс. раз.	ср. год.	макс. раз.	ср. год.	макс. раз.	ср. год.	макс. раз.	ср. год.	макс. раз.	ср. год.	макс. раз.
Иркутск	15,71	1,7	2,4	3,6	>10	1,75	3,9	1,1	3,6	<1	<1	<1	2,3	<1	<1	<1	1,6								
Ангарск	14,42	<1	<1	4,5	8,8	<1	3,3	4,0	4,0	<1	<1	2,5	2,5	<1	<1	<1	1,1	<1	1,5						
Усолье-Сибирское	12,15	1,6	2	3,3	4,7	1,7	1,8	<1	<1	<1	<1	2	2,9	<1	<1	<1	1,6				<1	3,0	<1	1,4	
Черемхово	13,22	1,3	2	4,3	7,8	1,4	2,4	<1	1,8	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1								
Шелехов	17,6	<1	1,8	4,9	>10	1,5	3,4	<1	2	<1	<1	2,3	3,2	<1	<1	<1	<1			1,6	4,4				
<i>Значения 1 ПДК, мг/м³</i>		0,15	0,5	10 ⁻⁶	10 ⁻⁶	0,04	0,085	3,0	5,0	0,05	0,5	0,003	0,035	-	-	0,08	0,08	0,04	0,2	0,02	0,02	0,002	0,002	0,1	0,2

Состояние загрязнения атмосферного воздуха в БЭЗ по среднегодовым и максимальным разовым концентрациям, приведено в таблице 1.2.6.3.

Таблица 1.2.6.3

Значения среднегодовых и максимальных разовых концентраций основных загрязняющих веществ по населенным пунктам в БЭЗ в 2004 году

Населенный пункт	ИЗА %	Концентрации загрязняющих веществ, выраженные в единицах ПДК													
		Взвешенные вещества		Бенз(а)-пирен		Окислы азота		Окись углерода		Диоксид серы		Формальдегид		Фенол	
		ср. год.	макс. раз.	ср. год.	макс. раз.	ср. год.	макс. раз.	ср. год.	макс. раз.	ср. год.	макс. раз.	ср. год.	макс. раз.	ср. год.	макс. раз.
Селенгинск	15,8	1,4	2,0	4,4	8,2	1,0	1	<1	<1	<1	<1	2,0	2,5	1,7	<1
Улан-Удэ	20,3	1,1	3,4	6,2	>10	1,2	<1	<1	<1	<1	<1	1,3	1,9	<1	<1
Кяхта	2,92	1,1	1,5	<1	<1	1,0	<1	<1	<1	<1	<1	4,7	<1	<1	<1
Петровск-Забайкальский	14,4	1,3	2,0	5,2	>15	<1	3,6	<1	1,4	<1	<1	7,8	<1	<1	1,3
<i>Значения 1 ПДК, мг/м³</i>		0,15	0,5	10 ⁻⁶	10 ⁻⁶	0,04	0,085	3,0	5,0	0,05	0,5	0,003	0,035	0,003	0,01

На территории БЭЗ в 2004 году экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха не зарегистрировано. Города Улан-Удэ, Селенгинск и Петровск-Забайкальский включены в приоритетный список городов с очень высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха. Средний уровень загрязнения в г. Кяхта характеризуется как повышенный.

Анализ характера и уровня загрязнения атмосферного воздуха населенных пунктов, расположенных на БПТ указывает на то, что на состояние атмосферы значительно влияют выбросы предприятий теплоэнергетики, целлюлозно-бумажных и деревообрабатывающих производств, автотранспорта, большого количества мелких котельных и жилого сектора с печным отоплением.

Особенно следует обратить внимание на загрязнение крупных городов бенз(а)пиреном, основным источником поступления в атмосферный воздух которого является автотранспорт и предприятия теплоэнергетики.