

1.2.6. Атмосферный воздух

(ГУ «Иркутский ЦГМС-Р» Иркутского УГМС Росгидромета, ГУ Бурятский ЦГМС Забайкальского УГМС Росгидромета, Забайкальское УГМС Росгидромета)

Состояние атмосферного воздуха над Байкальской природной территорией (БПТ) определяется антропогенным воздействием промышленных и коммунально-бытовых выбросов предприятий, расположенных как в центральной и буферной экологических зонах, так и предприятий Иркутско-Черемховского комплекса, расположенных в экологической зоне атмосферного влияния.

В центральной экологической зоне (ЦЭЗ) наблюдения за состоянием атмосферного воздуха проводятся в 4-х городах и крупных населенных пунктах Иркутской области - Байкальск, Слюдянка, Култук, Листвянка. В буферной экологической зоне (БЭЗ) атмосферный воздух контролируется в 4-х городах Республики Бурятия - Улан-Удэ, Кяхта, Селенгинск, Гусиноозерск и в г. Петровск-Забайкальский Читинской области. В экологической зоне атмосферного влияния (ЭЗАВ) состояние атмосферного воздуха оценивается в 5 городах Иркутской области - Иркутск, Шелехов, Ангарск, Усолье-Сибирское, Черемхово.

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

В 2006 г. на территории ЦЭЗ экстремально-высокого уровня загрязнения атмосферного воздуха не зарегистрировано.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха **г. Байкальска** в 2006 г. характеризовался как **низкий**. Вместе с тем в течение года наблюдалось повышенное загрязнение бенз(а)пиреном, среднегодовое содержание которого превышало санитарную норму в 2 раза. Максимальные разовые концентрации достигали: по бенз(а)пирену 3,5 ПДК, сероуглероду – 2,3 ПДК, взвешенным веществам – 5,2 ПДК, оксиду углерода – 1,2 ПДК. Уровень загрязнения по отношению к 2005 г. **снизился на 30%**.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха в **г. Слюдянке**, посёлках **Листвянке** и **Култуке** – **низкий**. Среднегодовые концентрации определяемых веществ ПДК не достигали. В Листвянке максимальные разовые концентрации в отдельные дни достигали: по взвешенным веществам 2,2 ПДК, диоксиду азота - 8,1 ПДК, диоксиду серы – 8,1 ПДК. Зарегистрированные максимумы объясняются строительством около поста наблюдения и пожаром костров. В Слюдянке и Култуке максимальные разовые концентрации превышали санитарные нормы только по взвешенным веществам в 2,8 раза. Уровень загрязнения атмосферы по отношению к прошлому году **в Слюдянке уменьшился на 10%, в Култуке – на 30%**.

Состояние загрязнения атмосферного воздуха в БЭЗ

Данные наблюдений на стационарных станциях показывают, что уровень загрязнения атмосферы в БЭЗ в 2006 году продолжал оставаться высоким. В **г. Улан-Удэ, п. Селенгинск** степень загрязнения оценивается как **очень высокая**, в городах **Кяхта, Гусиноозерск** - как **низкая**.

В городах, где проводились наблюдения, осредненные концентрации всех определяемых веществ выше ПДК, за исключением диоксида серы, оксида углерода, оксида азота (ниже ПДК).

Наибольшая средняя за месяц концентрация бенз(а)пирена составила 7,3 ПДК в г. Улан-Удэ.

Максимальная из разовых концентраций взвешенных веществ составила 11,4 ПДК, диоксида азота и формальдегида 2,3 ПДК в г. Улан-Удэ; фенола 3,3 ПДК, сероуглерода 1,8 ПДК в п. Селенгинск.

Наибольшая повторяемость превышения ПДК составила 9,6 % для оксида углерода, 8,2 % для взвешенных веществ в г. Улан-Удэ.

За пятилетний период **уровень загрязнения атмосферного воздуха в городах Гусиноозерск, Кяхта и п. Селенгинск уменьшился, в г. Улан-Удэ увеличился.**

В городе **Петровск-Забайкальский** в 2006 г. уровень загрязнения воздуха характеризовался как **высокий** только из-за содержания бенз(а)пирена. Качество воздуха в 2006 г. по сравнению с предыдущим годом существенно не изменилось. В распространении загрязнения воздуха по территории города отмечено, что в южной части города оно несколько выше, чем северной.

Анализ состояния загрязнения атмосферного воздуха в г. Петровск-Забайкальский за период 2003-2006 гг. показал, что уровень его загрязнения большинством определяемых веществ, за исключением оксида углерода и бенз(а)пирена **имеет тенденцию к росту**. Наиболее значительный рост наблюдается в содержании пыли, что обусловлено введением в действие в 2004 г. «Центральной котельной» (на базе бывшей ТЭЦ), расположенной в центре города и имеющей вклад в суммарные выбросы – 70%.

Состояние загрязнения атмосферного воздуха в ЭЗАВ

В 2006 г. на территории экологической зоны атмосферного влияния экстремально-высокого уровня загрязнения атмосферного воздуха не зарегистрировано. Однако уровень загрязнения атмосферного воздуха города **Иркутска** оценивался как **очень высокий; Ангарске, Усолье-Сибирском, Черемхово и Шелехове** – как **высокий**. Высокие уровни загрязнения атмосферы обусловлены значительными концентрациями бенз(а)пирена, формальдегида, диоксида азота, взвешенных веществ. В Иркутске отмечались высокие концентрации оксида азота, в Шелехове – специфической примеси – фторида водорода.

Среднегодовые концентрации бенз(а)пирена были выше допустимых норм в 2,9-3,4 раза; формальдегида в 1,7-4,7 раза; диоксида и оксида азота, взвешенных веществ, фторида водорода в 1,1–2,1 раза. Максимальные разовые концентрации бенз(а)пирена превышали санитарные нормы в 4,3-6,6 раза; взвешенных веществ, диоксида и оксида азота, оксида углерода, формальдегида, сероводорода, растворимых твердых фторидов, фторида водорода в 1,2-5,2 раза. Уровень загрязнения атмосферы по отношению к прошлому году **в Иркутске увеличился на 4%** (увеличение концентраций формальдегида, диоксида и оксида азота, взвешенных веществ), **в Шелехове увеличился на 10%** (увеличение концентраций бенз(а)пирена, формальдегида, взвешенных веществ). Уровень загрязнения атмосферы **в Ангарске уменьшился на 27%, в Усолье-Сибирском - на 12%, в Черемхово - на 15%.**

Выводы

В 2006 году данные наблюдений на стационарных станциях показали, что уровень загрязнения атмосферного воздуха в населенных пунктах, расположенных на Байкальской природной территории продолжает оставаться высоким. Динамика среднего уровня загрязнения воздушного бассейна за последние пять лет имеет тенденцию к снижению.