

1.2.6. Атмосферный воздух

(Иркутский УГМС Росгидромета; Забайкальское УГМС Росгидромета; ГУ «Бурятский ЦГМС» Забайкальского УГМС Росгидромета)

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

В центральной экологической зоне (ЦЭЗ) БПТ наблюдения за состоянием атмосферного воздуха осуществляется в 4-х населенных пунктах Иркутской области - Байкальск, Слюдянка, Култук, Листвянка. В буферной экологической зоне (БЭЗ) БПТ атмосферный воздух контролируется в 4-х крупных населенных пунктах Республики Бурятия - Улан-Удэ, Кяхта, Селенгинск, Гусиноозерск и в г. Петровск-Забайкальский Забайкальского края. В экологической зоне атмосферного влияния (ЭЗАВ) БПТ 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 (сернистый ангидрид) и формальдегид, а также специфические загрязняющие вещества - сероводород, метилмеркаптан, фтористый водород, хлор.

Состояние загрязнения атмосферного воздуха в ЦЭЗ

На территории ЦЭЗ БПТ в 2009 г. экстремально-высокого и высокого уровня загрязнения атмосферного воздуха не зарегистрировано.

Уровень загрязнения атмосферы г. **Байкальска** в 2009 г., как и в предыдущий год, характеризовался как **низкий** (ИЗА=3). Однако, в течение года наблюдалось повышенное загрязнение бенз(а)пиреном, среднегодовое содержание которого превышало санитарную норму в 1,7 раза. Максимальные разовые концентрации достигали: по сероводороду 5 ПДК, бенз(а)пирену 3 ПДК, хлору 1,1 ПДК, взвешенным веществам 1 ПДК.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха в г. **Слюдянке**, посёлках **Листвянке** и **Култуке**, как и в предыдущие годы, оценивался как **низкий**. Среднегодовые концентрации определяемых веществ ПДК не достигали. Максимальные разовые концентрации в отдельные дни достигали: в Слюдянке – по взвешенным веществам 2,2 ПДК; в Култуке – по взвешенным веществам 1,8 ПДК, диоксиду азота 2,4 ПДК.

Состояние загрязнения атмосферного воздуха в БЭЗ

По данным наблюдений на станциях ГУ «Бурятского ЦГМС» в 2009 г. на территории республики Бурятия определены 2 населенных пункта с **очень высоким** уровнем загрязнения атмосферного воздуха – это **поселок Селенгинск** и **город Улан-Удэ**. Среднегодовой индекс загрязнения атмосферы равен или выше 14, что обусловлено высокими и средними концентрациями бенз(а)пирена, формальдегида, взвешенных веществ.

Концентрации бенз(а)пирена, формальдегида, взвешенных вещества, фенола, диоксида азота выше ПДК. Селенгинск на протяжении ряда лет входит в Приоритетный список городов Российской Федерации с очень высоким уровнем загрязнения. Улан-Удэ в 2009 г. был исключен из этого списка из-за снижения концентраций бенз(а)пирена.

Так, за период 2005-2009 гг. в п. **Селенгинск** возросли концентрации диоксида азота, бенз(а)пирена, формальдегида. Концентрации оксида углерода, фенола, взвешенных веществ снизились. Содержание сероводорода остается без изменения. Высокое загрязнение атмосферного воздуха происходит вследствие выбросов предприятий, а также естест-

венной запыленности, обусловленной климатическими условиями, которые очень неблагоприятны для рассеивания примесей и способствуют их накоплению в приземном слое атмосферы.

Основными загрязнителями атмосферного воздуха в г. **Улан-Удэ** являются предприятия филиала «Генерации Бурятия» ОАО «ТГК 14» - ТЭЦ 1, ТЭЦ 2, Улан-Удэнский локомотивовогоноремонтный завод (ЛВРЗ), авиационный завод, котельные, автомобильный и железнодорожный транспорт.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха в городах **Кяхта и Гусиноозерск** определяется как **низкий**.

Максимальные разовые концентрации составили: в п. Селенгинск – по взвешенным веществам – 4 ПДК, оксиду углерода – 2 ПДК, диоксиду/оксиду азота – 2 ПДК, бенз(а)пирену – 9 ПДК, фенолу – 2 ПДК, формальдегиду – 5 ПДК, сероводороду – 2 ПДК; в г. Улан-Удэ – по взвешенным веществам 4 ПДК, оксиду углерода – 2 ПДК, формальдегиду – 3 ПДК, фенолу – выше 2 ПДК, бенз(а)пирену – 9 ПДК, диоксиду/оксиду азота – 2 ПДК.

По данным ГУ «Читинский ЦГМС-Р» уровень загрязнения воздуха в городе **Петровск-Забайкальский** на протяжении девяти лет (2001-2009 гг.) характеризуется как **очень высокий** из-за содержания бенз(а)пирена, среднегодовая концентрация которого в 2009 году превысила ПДК в 5,5 раза, максимальная разовая – 11,2 раза.

Состояние загрязнения атмосферного воздуха в ЭЗАВ

В 2009 г. на территории зоны атмосферного влияния экстремально-высокого уровня загрязнения атмосферного воздуха не зарегистрировано. В г. **Иркутске** уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как очень высокий, в городах **Ангарске, Усолье-Сибирском, Черемхово, Шелехове** – высокий. В сравнении с 2008 годом уровень загрязнения заметно изменился в г. Ангарске, с повышенного на высокий, что связано с увеличением в атмосфере концентраций формальдегида. В остальных контролируемых населенных пунктах загрязнение атмосферы осталось на прежнем уровне. Высокие уровни загрязнения атмосферы в этих городах определялись в основном, как и в 2008 году, концентрациями бенз(а)пирена. Средние за год концентрации данного вещества превышали санитарные нормы и находились в пределах 2,5-3,9 ПДК, максимальные разовые – от 6 до 11 ПДК.

Допустимые нормы превышались также среднегодовыми концентрациями формальдегида в 1,3-5 раз (гг. Ангарск, Иркутск, Шелехов); диоксида азота – от 1,3 до 2,1 раза (гг. Иркутск, Усолье-Сибирское, Черемхово); взвешенных веществ – от 1,2 до 1,5 раза (гг. Иркутск, Усолье-Сибирское, Шелехов); оксида азота и сажи в 1,8 и 1,4 раза, соответственно (г. Иркутск); фторида водорода в 1,2 раза (г. Шелехов). Максимальные разовые концентрации достигали: по формальдегиду 2,2-4,1 ПДК (максимум в г. Иркутске), диоксиду азота 1,4-3,8 ПДК (максимум в г. Шелехове), взвешенным веществам 1,2-2,8 ПДК (максимум в г. Иркутске), оксиду углерода 2,4-6,6 ПДК (максимум в г. Иркутске), а так же сероводороду, фенолам, аммиаку в г. Ангарске в 2,3; 1,1 и 1,8 раза, соответственно, саже и оксиду азота в 1,9 и 1,5 раза, соответственно, твердым и растворимым фторидам в г. Шелехове в 2 и 3,9 раза, соответственно.

Выводы

В 2009 году, как и в 2008 году, уровень загрязнения атмосферного воздуха в населенных пунктах, расположенных на Байкальской природной территории, продолжает оставаться высоким.