

4. Кутимская М.А., Волянюк Е.Н. Биосфера: учеб. пособие. – Иркутск: Иркут. ун-т., 2005. – 212 с.

5. Кутимская М.А., Бузунова М.Ю. Энергетика дыхательной системы и здоровья человека // Природные интеллектуальные ресурсы Сибири (СИБРЕСУРС-16-2010): доклады 16 МНПК Абакан, 4-6 окт. 2010 г. – Томск: САН ВШ; В-Спектр, 2010. – С. 21-25.

6. Волков В.В. Медицина бессмертия и 280 лет земной жизни. – СПб.: Валери СПД, 2002. – 288 с.

7. Кутимская М.А., Бузунова М.Ю. Сознание в биосфере // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2010. – С. 172-175.

8. Кутимская М.А., Бузунова М.Ю. Биофизический подход к исследованию биосферы // Успехи современного естествознания. – 2010. – С. 143-146.

9. Кутимская М.А., Бузунова М.Ю. Синергетический подход к биосфере в свете глобальных проблем современной цивилизации // Успехи современного естествознания. – 2010. – С. 115-117.

**«Экология промышленных регионов России»,
ОАЭ, (Дубай), 16-23 октября 2011 г.**

Экологические науки

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА
СНЕГОВОГО ПОКРОВА
Г. АРХАНГЕЛЬСКА В 2010-2011 ГГ.**

Чагина Н.Б.

*С(А)ФУ им. М.В. Ломоносова, Архангельск,
e-mail: chaginan26@mail.ru*

В ходе проведения экологического мониторинга в зимний период 2010-2011 гг. на территории г. Архангельска с тридцати пробных площадей (р-ны Октябрьский, Ломоносовский, Соломбала и Варавино) согласно требованиям РД 52.04.186-89 были отобраны пробы снега и проведено определения содержания взвешенных частиц (пылевая нагрузка) методом гравиметрии, содержания сульфатов – методом турбидиметрии, нитратов – методом ионометрии, рН (рН-410), общей кислотности, общей щелочности и удельной электропроводности (АНИОН-4100). Пробы отбирали вблизи автотранспортных магистралей, в спальных районах, вблизи стационарных источников загрязнения (железная дорога, снежные свалки). В ходе исследований были получены следующие результаты: содержание взвешенных частиц варьируется от $0,9052 \pm 0,0005$ г/л до $0,01550 \pm 0,01550$ г/л, что соответствует пылевой нагрузке $0,98-0,36$ мг/(м²·сут); значения удельной электропроводности (УЭП, мСм/см) варьируются от 1717,1 до 8,4. Весной 2010 г. наи-

большее значение УЭП наблюдается на пробных площадях вблизи снежных свалок и железной дороги. Меньшие величины УЭП соответствуют спальным районам, удаленным от основных транспортных магистралей; кислотность снега варьируется 3,510–7,558 рН. Снижение кислотности отмечается в большей массе на участках вдоль автодорог. Наибольшее загрязнение сульфат-ионами наблюдается на площадях вдоль железной дороги $43,4 \pm 0,1$ мг/л и в районах снежных отвалов – $88,1 \pm 0,1$ мг/л, вдоль автодорог максимальное загрязнение сульфат-ионами составляет – $24,1 \pm 0,1$ мг/л. (ПДК сульфат-ионов в снежном покрове 100 мг/л). Содержание нитрат-ионов варьирует от на территории горда 9,59 до 0,08 мг/л. Уровень загрязнения нитрат-ионами от территории свалок снега находится в интервале 20,34–71,50 мг/л, что в 2,2–7,9 раз превышает ПДК. Средняя кислотность и щелочность образцов снега составляют $0,27 \pm 0,03$ и $0,28 \pm 0,02$ моль/л соответственно.

Суммарный показатель загрязнения Z_c с учетом нитратного и сульфатного загрязнения составляет: весна, 2010 г. – 14,32 мг/л; весна, 2011 г. – 20,0 мг/л, что по ориентировочной шкале оценки очагов загрязнения снежного покрова соответствует допустимому уровню загрязнения и в краткосрочной перспективе не может представлять опасности здоровью населения.