

0,5 до 1 ПДК. В непосредственной близости от заводов уровень накопления токсиканта может достигать 15 ПДК.

Загрязнение природной среды фтором и сопутствующими его элементами характерно не только для юга Минусинской котловины, но и всех других территорий Сибири, прилегающих к алюминиевым заводам. Они диагностируются по наличию повышенных концентраций поллютантов в твердой фазе почв и почвенных растворах, растениях, снежном покрове, дождевой воде, воде временных водотоков, грунтовой воде, а также по признакам угнетения и поражения растительного покрова [1, 4, 6, 8].

Результаты исследований показывают, что проблема загрязнения природной среды в Сибири, связанная с производством алюминия существует, не смотря на заверения директоров по экологии и качеству ОАО РУСАЛ в обратном, и она требует безотлагательного решения.

Список литературы

1. Белозерцева И.А. Геоэкологический мониторинг снежного и почвенного покрова в зоне влияния алюминиевого завода // Проблемы экологического мониторинга и моделирования экосистем. СПб: Гидрометеиздат. 2007. Т. 21. С. 380-403.
2. Глазовская М.А. Геохимия природных и техногенных ландшафтов СССР. М.: Высшая школа, 1988. 324 с.
3. Государственный доклад «О состоянии окружающей природной среды Иркутской области в 1993-2001 гг». Иркутск: Гос. ком. экологии. РФ и адм. Иркут. обл., 2002. 203 с.
4. Давыдова Н.Д. Трансформация геохимической среды в техногенной аномалии // Проблемы биогеохимии и геохимической экологии. 2012. № 3 (19). С. 72-81.
5. Заключение экспертной комиссии общественной экологической экспертизы материалов «Обоснование инвестиций строительства 2-ой очереди ОАО «Саяногорский алюминиевый завод». Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)». Саяногорск – Новокузнецк: «Информационное экологическое агентство», 2003. 48 с.
6. Михайлова Т.А. Оценка состояния сосновых лесов при длительном воздействии выбросов алюминиевого завода // География и природ. ресурсы. 2000. № 1. С. 43-50.
7. Савкова В.П., Новожилова Л.П. Оценка воздействия Саяногорского алюминиевого завода на почвенный покров // Почвы Хакасии, их использование и охрана. – Абакан: ООО «Кооператив «Журналист», 2012. – С. 196-199.
8. Садыков О.Ф., Любашевский Н.М., Богачева И.А., Троценко Г.В., Попов Б.В. Некоторые экологические последствия техногенных выбросов фтора // Проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. М.: «Наука», 1985. С. 43-53.
9. Сараев В.Г. Содержание фтора в почвах Минусинской котловины, в зоне воздействия алюминиевого завода // Почвоведение. 1993. № 2. С. 94- 97.
10. «Об установлении санитарно-защитной зоны имущественного комплекса Саянского промузла объединенной Компании РУСАЛ на территории Республики Хакасия» // Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 2 сентября 2011 г. N 118, г. Москва. Зарегистрирован в Минюсте 30.09.2011 г. Регистрационный номер N 21951.
11. Экологические аспекты экспертизы изобретений. Справочник / Рыбальский Н.Г. и др. М.: ВНИИПН. 1989. Ч. 1. 448 с.

ИЗУЧЕНИЕ СЕЗОННОГО ИЗМЕНЕНИЯ ГРУНТОВЫХ ВОД ПОЛИГОНА ЗАХОРОНЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ

Турецкая И.В., Потатуркина-Нестерова Н.И.

ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный университет», Ульяновск,
e-mail: irina.tureckaya@mail.ru

Актуальность темы. Влияние хозяйственной деятельности человека на окружающую среду усиливается по мере роста производительных сил и увеличения массы вещества, вовлекаемого в производства. Одна из самых актуальных и масштабных проблем современного человечества является нерациональное обращение с отходами.

Цель работы. Изучение сезонного изменения содержания химических соединений в грунтовых водах на полигоне захоронения промышленных отходов.

Материалы и методы. Исследован химический состав грунтовых вод в разные сезоны года. При анализе применялись методики, внесенные в реестр Российской Федерации.

Результаты исследования. Отбор проб осуществлялся по сезонам: весна, лето, осень, зима. Было установлено, что концентрация химических веществ в грунтовых водах полигона захоронения промышленных отходов (ЗПО) очень значительная, наблюдалось значительное колебание содержания загрязняющих веществ по площади полигона ЗПО, так и по сезонам. По химическому типу подземные воды хлоридно-сульфатные со смешанным катионным составом от слабосолоноватых до солоноватых, очень жесткие. Диапазон значений pH в период начала наблюдений зафиксирован в пределах 6,8-7,3. Основная часть значений pH грунтовых вод укладывалась в эти значения. Но в тоже время в отдельных случаях зарегистрированы резкие сдвиги значений pH как в сторону закисления, так и в сторону защелачивания. Наличие таких скачков свидетельствовало о том, что появились факторы, способные вызвать кратковременные изменения данного показателя.

Выводы. Загрязнение подземных вод в большой степени обусловлено загрязнением окружающей среды – атмосферы, атмосферных осадков, поверхностных вод и почвы. Питание подземных вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и производственных вод, вместе с которыми в подземные воды попадают загрязняющие вещества. При этом часть вредных веществ может накапливаться в них.