

Age dendroindication (by the appearance of the main generations of tree and shrub species). The method estimates approximately the date of the event.

The combination of the dendroindication methods above made it possible to provide the spatial and temporal reconstruction of the hazardous geomorphic events in the Altai Mountains.

References

1. Nikolaeva S.A., Savchuk D.A., Kuznetsov A.S. // Georisk. 2017. № 2. P. 56–63. [in Russian with English abstract]
2. Malik I., Wistuba M. // Geochronometria. 2012. Vol. 39. № 3. P. 180–196.
3. Sorg A., Bugmann H., Bollschweiler M., Stoffel M. // Dendrochronologia. 2010. Vol. 28. P. 215–223.

Влияние выбросов объектов теплоэнергетики, использующих различный вид топлива, на пылевое загрязнение атмосферного воздуха

А.В. Таловская, Е.Г. Языков, Е.А. Филимонок, Т.С. Шахова,
Н.А. Осипова

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, 634050, г. Томск, пр. Ленина, 30

talovskaj@yandex.ru

Работа посвящена сравнительной характеристике состава пылевых выбросов сельских и городских объектов теплоэнергетики, использующих различный вид топлива (уголь, газ, нефть, дрова) на основе изучения снегового покрова как планшета-накопителя загрязняющих веществ из атмосферы.

Проводился отбор проб снегового покрова в окрестностях сельских угольных, газовых, дровяных и нефтяных котельных Томской области и Томской ГРЭС-2. Содержание макро- и микроэлементов в пробах твердого осадка снега определялось инструментальным нейтронно-активационным анализом, твердофазные формы элементов – сканирующей электронной микроскопией, минеральный состав – рентгеновской дифрактометрией.

Определены некоторые особенности уровня аэротехногенного загрязнения и техногенная специализация пылевых выбросов, осевших на снеговой покров в окрестностях изучаемых объектов ТЭК, в

зависимости от вида используемого топлива и технологических параметров. Выявлена зависимость уровня пылевого загрязнения снегового покрова, а также поступление макроэлементов, тяжелых металлов, редких, редкоземельных и радиоактивных элементов, минеральных и техногенных частиц от вида используемого топлива, тепловой и энергетической мощности изучаемых объектов. Определены наиболее вероятные элементы-индикаторы и специфичные техногенные частицы в твердом осадке снега, представляющие особую экологическую опасность, в окрестностях изучаемых объектов.

Установлено, что природный газ и дровяное топливо являются наиболее экологичным видом топлива независимо от технологических параметров сельских котельных. Многолетний мониторинг в зоне воздействия Томской ГРЭС-2 позволил установить индикаторы ее техногенного воздействия.

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ № 16-45-700184р_а.

Результаты мониторинга гидрометеорологических характеристик автономным измерительным комплексом «Майма» в бассейне р. Майма (Горный Алтай)

В.А. Уйманова, В.В. Зуев, Н.Е. Зуева, С.А. Кураков

*Институт мониторинга климатических и экологических систем
СО РАН, г. Томск, пр. Академический, 10/3*

skvaleri91@mail.ru

Под воздействием современных климатических изменений во многих регионах России в последние десятилетия отмечается увеличение повторяемости опасных гидрологических явлений и чрезвычайных ситуаций гидрологического характера [1].

С увеличением частоты опасных наводнений территория Республики Алтай и предгорно-низкогорная часть Алтайского края с большим количеством крупных сельских населенных пунктов и городов являются наиболее подверженными риску затопления участками бассейна Верхней Оби. [2].

В условиях высокого риска наводнений и других опасных гидрологических явлений важное значение приобретает оперативный