

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Панкратова Ф.Ф. «Динамика атмосферной ртути в российской Арктике по результатам долговременного мониторинга», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 - Геоэкология

В настоящее время, как никогда прежде, риски и неопределенности глобальных климатических изменений оказываются в центре интенсивных научных исследований. Становится очевидным глобальное потепление и возрастающее антропогенное воздействие на окружающую среду, при этом области, подверженные наиболее быстрым изменениям, включают морские и прибрежные территории Арктики. Длительный недостаток мониторинга состояния природной среды в бассейнах арктических морей российской Арктики сильно ограничивает оценки загрязнений и их влияния на климат, и экосистему в регионе наиболее быстрых изменений окружающей среды и антропогенного климатического форсинга. Накопление ртути в различных регионах Арктики, источники, каналы поступления, интенсивное осаждение на поверхность снега и эффекты воздействия на биоорганизмы являются важными задачами долговременного мониторинга, требующими анализа динамики концентрации элементарной газообразной ртути в приземном слое атмосферы, оценки влияния солнечной радиации и метеорологических величин, и определения источников поступления ртути в Арктику. Поэтому тема диссертационной работы является, несомненно, актуальной.

Автором проведены 12-ти летние наблюдения концентрации элементарной газообразной ртути в приземном слое атмосферы на арктической станции «Амдерма», реализована современная методика пробоотбора и измерений. Получены убедительные результаты, которые могут быть использованы в моделях расчетов поступления ртути в экосистемы Арктики. Проведен статистический анализ долговременных рядов концентрации ртути в российской Арктике, что позволило впервые оценить степень влияния метеорологических величин и солнечной активности на динамику элементарной ртути в приземном слое атмосферы.

Работа выполнена на высоком научном уровне. В ходе исследований автор получил целый ряд новых и интересных результатов, среди которых следует выделить:

1. эффект истощения ртути в зависимости от сезона,
2. увеличение концентрации ртути в приземном слое атмосферы во время извержения вулканов за счет дальнего атмосферного переноса в северном полушарии.

Полученные результаты о повышенных значениях концентраций могут быть использованы при определении вероятных источников загрязнения, находящихся как за полярным кругом, так и в других регионах северного полушария. Кроме того, организация, постановка задачи, выполнение программы измерений на полярной станции «Амдерма», сбор данных по концентрациям ртути и их обработка, статистический анализ в совокупности с метеорологическими величинами представляют большой интерес для научного сообщества как ценный опыт проведения долговременного мониторинга в регионе, наиболее трудном для длительных исследований.

В целом диссертация Панкратова Ф.Ф., несомненно, заслуживает самой высокой оценки. Автором получен ряд новых значимых результатов по загрязнению российской

Арктики одним из наиболее токсичных тяжелых металлов, загрязнение которым представляет серьезную угрозу для природной среды. Результаты диссертации неоднократно докладывались на всероссийских и международных научных конференциях, опубликованы в рецензируемых журналах.

Считаем, что Панкратов Ф.Ф., безусловно, заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 - Геоэкология.

Ведущий научный сотрудник НИИЯФ МГУ
к.ф.м.н.

О.Б. Поповичева
12.05.2014

О.Б. Поповичева

Подпись Поповичевой О. Б. удостоверяю
ученый секретарь, профессор



С.И. Страхова

