

## Отзыв

на автореферат диссертации Панкратова Фиделя Федоровича «Динамика атмосферной ртути в российской Арктике по результатам долговременного мониторинга» на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 (геоэкология)

Работа Панкратова Ф.Ф. посвящена организации и проведению многолетнего мониторинга концентраций ртути в атмосферном воздухе на фоновой российской станции Амдерма в рамках Программы арктического мониторинга и оценки (АМАП) и анализу полученных результатов. Ртуть является очень токсичным веществом, особенно ее метилированные формы. За последнее столетие произошло существенное увеличение содержания ртути в природных средах, как вблизи источников, так и в фоновых районах земли. Ртуть попадает под действие международных конвенций, таких как Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния и Минаматская конвенция по ртути. Поэтому актуальность работы не вызывает сомнений.

В данной работе автор дает общий обзор современных представлений о цикле ртути, подробно описывает использованную методику измерений элементарной газовой ртути (ЭГР) в атмосфере и описывает полученные результаты. Основной акцент в автореферате сделан на исследовании явления «истощения» атмосферной ртути в воздухе.

Главным достоинством проделанной работы является собранные и проанализированные измерительные данные по ЭГР за период с 2001 по 2013 год. Измерения выполнены на современном надежном оборудовании, с высокой временной частотой и качеством. Также автором проанализирована частота возникновения явлений истощения ртути и в различные сезоны.

Следует отметить основные спорные моменты в представленном тексте автореферата. Так как основной акцент работы сделан на исследовании явления истощения ртути, то в первой главе автореферата было бы логично осветить основные современные сведения об этом явлении и возможные причины его. Этого сделано не было.

Также автор показывает тренд концентраций ртути, и частоты явления истощения ртути за период с 2001 по 2013 год. Однако надо иметь в виду, что местоположение станции менялось три раза за этот период, с каждым разом перемещаясь ближе и ближе к береговой линии. Потому не очевидно, что такое перемещение не повлияло на исследуемые тренды.

Далее, вызывает вопрос утверждение, что стоку ртути из атмосферы способствуют турбулентные и диффузионные процессы, особенно интенсивные в зимнее время. Представляется, что, как правило, зимой в приземном слое устойчивая стратификация встречается чаще, чем летом. Если в районе проведения измерений ситуация иная, то это следовало бы продемонстрировать.

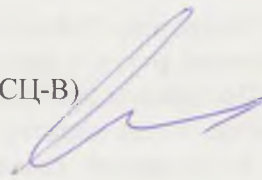
Также следует отметить некоторые некорректные употребления терминов. Например, «долгота дня» вместо «продолжительность» (подпись к Рис. 12), «период летнего солнцестояния» (летнее солнцестояние - это один конкретный день, а не период) и т.д.

Тем не менее, информация, представленная в автореферате, свидетельствует, что диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым диссертациям на



соискание ученой степени кандидата географических наук. Автор заслуживает искомой степени.

Старший научный сотрудник,  
Метеорологический синтезирующий центр-Восток (МСЦ-В)  
программы ЕМЕП,  
кандидат географических наук



Ильин И.С.

Подпись Ильина И.С. удостоверяю,  
Директор МСЦ-В



Дутчак С.В.

|                                   |            |
|-----------------------------------|------------|
| № 1                               | Вх. № 299  |
| 14                                | 05 2014 г. |
| ФГБУ «ИГКЭ<br>Росгидромета и РАН» |            |