

## МЕТОДОЛОГИЯ КОМПЛЕКСНОГО АНАЛИЗА ГЛОБАЛЬНОЙ ХИМИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ

Макарова А.С.<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Российский химико-технологический университет,  
125047, Москва, Миусская пл. 9.  
e-mail: [annmakarova@mail.ru](mailto:annmakarova@mail.ru)

Химическая нагрузка на окружающую среду является одним из глобальных вызовов современности с учетом экспоненциального роста производства и использования химических веществ<sup>1</sup>. Существующие сегодня подходы к оценке опасности химических веществ в основном ориентированы на отдельные территории и вещества. Модели, для оценки химической нагрузки на глобальном уровне (страна, регион, весь мир) для большого количества химических веществ практически отсутствуют.

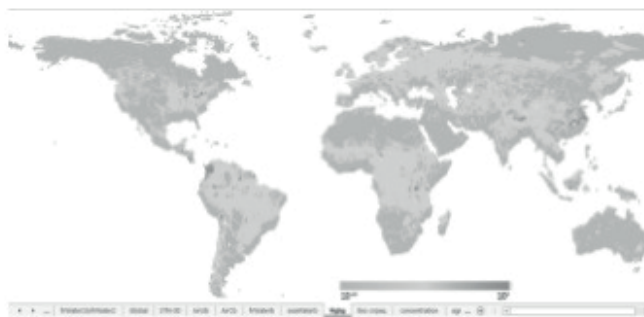


Рисунок 1. Масса ртути, содержащаяся в пресной воде, г/ячейка

В работе представлена методология комплексного анализа глобальной химической нагрузки с использованием концепции химического следа. Практически предложенный подход реализован для оценки воздействия ртути и ее соединений, поступающих в окружающую среду от различных источников. На рисунке 1 приведены результаты оценки поступления ртути в водоемы на основе данных о выбросах, представленных АМАР<sup>2</sup>. В работе отдельно проводятся оценки на сетке с размером 0.5 на 0.5°. Дополнительно, разработан алгоритм, позволяющий оценить перемещение химических веществ с водными массами.

Полученные результаты могут быть использованы для разработки стратегических решений на уровне страны, примером востребованности таких решений может являться разработка национального плана действий, необходимого при ратификации РФ Минаматской конвенции о ртути.

### Литература

1. Тарасова Н.П. и др. Известия Академии наук. Серия химическая. 2016. № 5. С. 1383.
2. АМАР. Mercury-emission. <https://www.amap.no/mercury-emissions>.