

**ТЯЖЕЛЫЕ МЕТАЛЛЫ, АЛЮМИНИЙ И МЫШЬЯК  
В АЭРОЗОЛЯХ МИРОВОГО ОКЕАНА**

**В.В. Гончарук<sup>1</sup>, В.Б. Лапшин<sup>2</sup>, М.А. Чичаева<sup>2</sup>, И.С. Матвеева<sup>3</sup>,  
А.О. Самсоны-Тодоров<sup>1</sup>, В.В. Таранов<sup>1</sup>, А.В. Сыроешкин<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Институт коллоидной химии и химии воды  
им. А.В. Думанского НАН Украины, г. Киев;

<sup>2</sup>Федеральное государственное бюджетное учреждение "Институт  
прикладной геофизики им. академика Е.К. Федорова", г. Москва;

<sup>3</sup>Государственный океанографический институт  
им. Н.Н. Зубова, г. Москва, Россия

Поступила 30.06.2011 г.

*Исследованы уровни концентраций тяжелых металлов, алюминия и мышьяка в приводном слое атмосферы. Концентрации тяжелых металлов в морских аэрозолях морей Западной части Арктики находятся в диапазоне от 0,01 до 1000 нг/м<sup>3</sup>. Данные, собранные в высокоширотных районах Северного Ледовитого океана, рассматриваются в качестве фоновых значений: наименьшие уровни концентраций характерны для Cd и Pb (~ 0,01 нг/м<sup>3</sup>), наибольшие – для Al, Fe, Zn (~ 100 нг/м<sup>3</sup>). В южной части Атлантического океана диапазон концентраций изучаемых элементов составляет от 0,1 до 1000 нг/м<sup>3</sup>. Повторяемость содержания элементов в этих регионах обусловлена естественными процессами выноса вещества и указывает на поступление тяжелых металлов в аэрозоль за счет его генерации морской поверхностью. Состав аэрозоля прибрежных районов Черного, Каспийского и Балтийского морей более изменчив: концентрации элементов составляют от 1 до 10<sup>6</sup> нг/м<sup>3</sup>. При определенных гидрометеорологических условиях концентрация Ni, Fe, Cr в составе частиц аэродисперсной фазы, генерируемых морской поверхностью, превышает ПДК воздуха рабочих зон промышленных предприятий. Морской аэрозоль может являться вторичным поставщиком токсикантов в береговые зоны морей.*

**Ключевые слова:** морской аэрозоль, мышьяк, поверхностный микрослой, тяжелые металлы.

**Введение.** Аэрозольные частицы субмикронного и микронного размеров присутствуют в широком диапазоне концентраций в тропосфере, включая приводный и приземной слои [1 – 9]. В той или иной географической области могут существовать частицы самого различного состава