

НЕКОТОРЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СУММАРНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ЛЕГКИХ ИОНОВ В ТБИЛИСИ

Чанкветадзе А.Ш.

*Институт геофизики им. М. Нодиа Тбилисского государственного
университета им И. Джавахишвили
380071, Тбилиси, Грузия, ул. М. Алексидзе, 1
achankvetadze@gmail.com*

Введение

Содержание легких ионов в атмосфере во многих отношениях определяет экологическое состояние атмосферы не только непосредственным влиянием на самочувствие человека, но и в качестве индикатора качества воздуха в аспекте его аэрозольного загрязнения. Поэтому важность исследования содержания легких ионов в атмосфере с точки зрения экологии известна.

Методика

Концентрация легких аэроионов измерялось с использованием прибора типа Гердиена, 4 раза ежедневно: в 9, 12, 15 и 18 час. (в зимнее время – в 17 час). Измерения проводились на высоте 3 этажа здания термобарокамеры (центральная часть г. Тбилиси, долина реки Куры, относительно малозагрязненное место, 8 метров над уровнем почвы, 41.754° с.ш., 44.927° в.д, высота 450 м над ур. моря). В работе приводятся некоторые результаты анализа данных 2010-2011 гг. о суммарной концентрации легких ионов **N**.

Результаты

- Среднедневная концентрация легких ионов менялась от 906 см^{-3} в 9 час до 1063 см^{-3} в 15 час, при среднем значении 991 см^{-3} ; минимальное значение N составляло 215 см^{-3} в 9 час, максимальное - 3397 см^{-3} в 15 час.
- Коэффициент линейной корреляции между среднедневными концентрациями легких ионов и их часовыми значениями достаточно высок (0.77-0.85).
- Максимум распределения концентрации легких ионов по данным за год и холодное полугодие приходится на диапазон $601\text{-}1000 \text{ см}^{-3}$ (45.1 % и 46.8 % соответственно), а для теплого полугодия – на диапазон $1001\text{-}1400 \text{ см}^{-3}$ (43.4 %).
- При среднедневной суммарной концентрации легких ионов менее 600 см^{-3} (очень загрязненная атмосфера) в Тбилиси по данным вызовов скорой медицинской помощи наблюдался рост госпитализации пациентов. За исследуемый период времени таких дней было около 80.

Работа выполнена с использованием данных, полученных при реализации гранта GNSF/ST08/5-437.