

**Сравнительный анализ аэроионного состава воздуха в гг. Дубна, Дмитров,
Кимры**

Научный руководитель – Архипова Елена Витальевна

Кузьмичёва Юлия Алексеевна

Студент (бакалавр)

Государственный университет «Дубна», Факультет естественных и инженерных наук,
Дубна, Россия

E-mail: yulya_kuzmicheva@list.ru

Атмосферный воздух в естественных условиях всегда содержит некоторое количество положительно или отрицательно заряженных молекул газов - аэроионов. При оптимальных условиях число аэроионов обоих зарядов в солнечный день доходит до 800 - 1000 в 1 см³. Легкие отрицательные аэроионы благотворно влияют на состояние организма человека, их недостаток ведет к угнетению работы органов и систем человеческого организма, ухудшению общего самочувствия [2, 3]. Стремительное развитие техносферы ведёт к ухудшению целого комплекса компонентов окружающей среды, в том числе и аэроионного состава воздуха. Запыленность атмосферы, загрязненность промышленными и транспортными выбросами, появление техногенных электромагнитных полей, уменьшение площади зелёных насаждений ведёт к общему снижению количества аэроионов в воздушной среде. При этом, если в помещениях аэроионный состав воздуха контролируется и реализуются рекомендации по снижению уровня статического электричества и искусственной ионизации воздуха, то на открытом воздухе аэроионный состав воздуха не контролируется. Вместе с тем, проведенные исследования показывают резкое ухудшение состава воздуха городской среды.

В докладе производится сравнительный анализ состояния аэроионного состава воздуха в малых городах Подмосковья и Тверской обл., в гг. Дубна, Дмитров и Кимры. В ходе исследований по намеченной сети наблюдений в течение дня в трехкратной повторности с помощью портативного аэроионного счетчика МАС-01 проводились замеры количества положительно и отрицательно заряженных аэроионов, а также коэффициента униполярности, представляющего собой соотношение числа положительных и отрицательных аэроионов. Фоновые измерения проводились в лесных массивах и парках, основное большинство пунктов замеров располагалось на техногенно нагруженных территориях. Аэроионный состав воздуха выявлялся также вблизи объектов, потенциально способных влиять на аэроионный состав таких, как, например, городские водоемы и фонтаны, трансформаторные подстанции, зоны плотного скопления автотранспорта.

Сопоставление полученных данных с нормативами по аэроионному составу воздуха показало, что воздух городских территорий в целом существенно обеднен аэроионами, в особенности отрицательными [3]. В качестве практических рекомендаций по оптимизации аэроионного состава воздуха предложена размещение объектов естественной и искусственной аэроионизации как на открытом воздухе, так и в жилых помещениях. В качестве таких объектов в городской черте могут выступать искусственные ионизаторы воздуха, зеленые насаждения, городские фонтаны.

Литература

1. МУК 4.3.1675-03. Общие требования к проведению контроля аэроионного состава воздуха.

2. Богословский В.А., Жигалин А.Д., Хмелевской В.К. Экологическая геофизика: учебное пособие для вузов / Изд-во МГУ, 2001 г. - 250 с.
3. Чижевский, А.Л. Аэроионизация в народном хозяйстве: Научное издание. - 2-е изд., сокр. - М.: Стройиздат, 1989. - 488 с.