

Национальный исследовательский Томский политехнический университет
Национальный исследовательский Томский государственный университет
Томский государственный архитектурно-строительный университет
Институт мониторинга климатических и экологических систем СО РАН
Институт химии нефти СО РАН
Иркутский национальный исследовательский технический университет
Администрация Томской области
АНО «Томский центр ресурсосбережения и энергоэффективности»

ЭНЕРГО-РЕСУРСОЭФФЕКТИВНОСТЬ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Сборник научных трудов
международной научной конференции
«Энерго-ресурсоэффективность
в интересах устойчивого развития»

12–16 ноября 2018 г.

Издательство
Томского политехнического университета
2018

Содержание лёгких ионов в г. Томск в тёплый период года

К. Н. Пустовалов¹, М.В. Оглезнева², П.М. Нагорский¹

¹*Институт мониторинга климатических и экологических систем
СО РАН, 634055, г. Томск, пр. Академический, 10/3*

²*Национальный исследовательский Томский государственный
университет, 634050, г. Томск, пр. Ленина, 36*

const.pv@yandex.ru

В настоящее время лёгкие ионы остаются одной из наименее изученных составляющих атмосферного воздуха. При этом содержание лёгких ионов и их изменения во времени и пространстве является важным экологическим фактором [1, 2].

На геофизической обсерватории ИМКЭС СО РАН (г. Томск) с 2006 г. ведётся мониторинг метеорологических и атмосферно-электрических величин, в том числе содержания лёгких ионов в воздухе (с 2014 г.). Для регистрации концентрации лёгких ионов используется счётчик «Sapphire-3М». Прибор измеряет концентрацию лёгких ионов с подвижностью не менее $0,4 \text{ см}^2/(\text{В}\cdot\text{с})$. Поскольку рабочие условия счётчика ограничены температурой от 15 до 25 °С, измерения этим прибором осуществляются только в тёплое время года.

Анализ данных измерений концентрации лёгких ионов в г. Томск за период с 2014 по 2016 гг. показал, что медианные значения концентраций положительных и отрицательных ионов равны $\sim 1,3 \cdot 10^3$ и 10 см^{-3} соответственно. Максимальное значение концентрации положительных и отрицательных ионов наблюдаются при северо-восточном и северном направлении ветра соответственно, а минимальные значения концентраций ионов обеих полярностей отмечаются – при юго-западном.

Список литературы

1. Матвеев Л. Т. Физика атмосферы. СПб.: Гидрометеоиздат, 2000. 777 с.
2. Смирнов В.В. Ионизация в тропосфере. СПб.: Гидрометеоиздат, 1992. 309 с.