

Суточные вариации PM_{2,5} за теплый период 2021, 2022 и 2023 гг. по данным датчиков, расположенных на улице Шопенринг и улице Эльзе-Ласкер-Шюлер-штрассе (Берлин)

Научный руководитель – нет нет

Рябова С.А.¹, Рябова С.А.²

1 - Институт динамики геосфер РАН, Москва, Россия, *E-mail: svalryabova@mail.ru*; 2 - Институт физики Земли им. О.Ю. Шмидта РАН, Москва, Россия, *E-mail: ryabovasva@mail.ru*

В настоящее время одной из наиболее актуальных и нерешенных проблем, напрямую связанной с загрязнением атмосферного воздуха и влиянием на здоровье людей, является проблема загрязнения воздуха мелкодисперсными частицами. Загрязнение атмосферного воздуха — одна из основных и важных проблем большинства городов, особенно густонаселенных мегаполисов. Содержание взвешенных веществ в городской среде является одним из показателей качества атмосферного воздуха. Предпосылками для актуализации вопроса о нормировании частиц послужили, прежде всего, тревожные цифры статистики, в которых ежегодно прослеживается тенденция роста загрязнения атмосферного воздуха, и как следствие этого, увеличение смертности от заболеваний, причиной которых является загрязненный воздух.

Цель настоящего исследования заключается в выявлении особенностей суточных вариаций для двух пунктов наблюдений в г. Берлине. При проведении исследований для обработки и анализа привлекались данные инструментальных наблюдений за вариациями массовой концентрации частиц PM_{2,5} в приземном слое атмосферы, выполненные с помощью датчика всемирной открытой гражданской сети сенсоров *sensor.community*, расположенных на улице Шопенринг и улице Эльзе-Ласкер-Шюлер-штрассе. Рассматривались данные за теплый период 2021, 2022 и 2023 гг.

В ходе обработки и анализа выявлены сутки, характеризующиеся превышением среднесуточной концентрации PM_{2,5} по двум нормам ВОЗ, 2006 и 2021 гг. Получено, что суточный ход (с исключением суток, где были неполные данные) в обоих пунктах наблюдений схож и характеризуется двумя максимумами в ночное и утреннее время, что соответствует динамике аэрозолей для теплого периода в средних широтах, отмеченной, например, в работах.

Исследования выполнены в рамках государственного задания ИДГ РАН «Преобразование геофизических полей как основной фактор межгеосферных взаимодействий» (№ 125012700798-8) и в рамках государственного задания ИФЗ РАН.