

**ПОЗДНЕОСЕННЯЯ СУТОЧНАЯ ДИНАМИКА ЭМИССИИ ДИОКСИДА УГЛЕРОДА ИЗ ПОЧВЫ
ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

И. А. Архипенко¹, Е. А. Капица¹, В. В. Горшков^{1,2}, Ю. В. Хомяков^{1,3}, В. Е. Вертебный^{1,3}
ORCID

Архипенко И. А. [0009-0005-1022-8695](https://orcid.org/0009-0005-1022-8695)

Капица Е. А. [0000-0002-6729-482X](https://orcid.org/0000-0002-6729-482X)

Горшков В. В. [0000-0001-9200-1702](https://orcid.org/0000-0001-9200-1702)

Хомяков Ю. В. [0000-0002-9149-3247](https://orcid.org/0000-0002-9149-3247)

Вертебный В. Е. [0000-0002-2936-5949](https://orcid.org/0000-0002-2936-5949)

¹ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет им. С.М. Кирова»,
194021, Санкт-Петербург, Институтский пер., д. 5;

²ФГБУН «Ботанический институт им. В. Л. Комарова Российской академии наук»,
197022, г. Санкт-Петербург, Аптекарский остров, ул. Профессора Попова, д. 2, литера Г;

³ФГБНУ «Агрофизический научно-исследовательский институт»,
195220, г. Санкт-Петербург, Гражданский пр., д. 14,
e-mail: kapitsa@list.ru

Поступила в редакцию 30.06.2025, принята к печати 15.09.2025

Исследования эмиссии углекислого газа (CO₂) из почв важны для понимания влияния климатических изменений на экосистемы и для разработки стратегии снижения выбросов парниковых газов в результате антропогенной деятельности. В статье оценена суточная динамика эмиссии CO₂ из почв зеленого насаждения общего пользования Шуваловский лес (г. Санкт-Петербург). Цель работы – оценить вариабельность потока CO₂ из почвы в течение суток. Измерения проводили еженедельно с 03.11.2024 по 01.12.2024 (включительно) с семидневными перерывами между замерами каждые три часа в течение суток с помощью портативного инфракрасного анализатора VENTpro II. Скорость потока CO₂ из почвы в период измерений варьировала от 43 до 130 мгС м⁻² час⁻¹. Величина потока в зависимости от времени измерения в течение суток варьировала меньше чем на 20%. Среднесуточные значения скорости потока CO₂ в дни измерений (3.11, 10.11, 17.11, 24.11 и 01.12.2024 года) составили 95±4,7, 92±4,3, 97±3,6, 74±3,2 и 82±5 мгС м⁻² час⁻¹, соответственно. Температура почвы во время наблюдений варьировала от 4,4°C до 8,9°C и в среднем составляла 6,8°C. Влажность почвы варьировала от 16,3 до 58,3%, среднее значение составило 34,9%. Результаты показали, что эмиссия CO₂ из почв в течение исследованного периода зависит от температуры почвы и не зависит от времени суток, температуры воздуха, а также влажности почвы. Результаты исследований могут быть использованы при разработки методических подходов учета потоков диоксида углерода из почв.

Ключевые слова: эмиссия, диоксид углерода, скорость потоков, суточная эмиссия.