

**Эмиссия метана из болотных экосистем стационара "Мухрино"
(среднетаёжная зона Западной Сибири)**

Научный руководитель – Столбова Валерия Владимировна

Ларина Арина Владиславовна

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет почвоведения, Кафедра радиоэкологии и экотоксикологии, Москва, Россия

E-mail: larin.arina2003@gmail.com

Парниковые газы (ПГ), несмотря на незначительную концентрацию, поглощая инфракрасное солнечное излучение, вызывают нагрев нижних слоев атмосферы и, как следствие, изменение климатических условий Земли. К ПГ относится исследуемый в данной работе метан (CH_4), самым значительным природным источником которого являются увлажненные почвы и водно-болотные угодья (порядка 70% природной эмиссии).

Исследование проводилось в зоне средней тайги Западной Сибири на международной полевой станции "Мухрино". Объектом изучения являлось олиготрофное сфагновое болото (Мухринский торфяник) [1]. Поскольку эмиссия с разных типов болотного микроландшафта неоднородна, как изучаемые точки пробоотбора были выбраны гряды и мочажина, с отрицательным и положительным уровнем болотных вод, соответственно. Для обоих типов микроландшафта производилось измерение газообмена на границе атмосферы и поверхности болота.

В задачи исследования входило:

- 1) Проведение натуральных измерений удельных потоков метана (УПМ) методом статических камер со смежных типов болотного микроландшафта.
- 2) Изучение влияния условий окружающей среды на значения УПМ.

По результатам проведенных измерений были рассчитаны значения удельных потоков метана на изучаемой территории и установлено влияние пространственной неоднородности на эмиссию CH_4 со смежных микроландшафтов, характеризующихся различной степенью увлажнения.

На обеих точках наблюдались синусоидные колебания УПМ, определяемые суточной динамикой условий окружающей среды, однако для гряды с отрицательным уровнем болотных вод эмиссия не превышала за весь период изучения $0,2 \text{ mgCH}_4 \text{ m}^{-2} \text{ h}^{-1}$, в то время, как для мочажины эти значения превышали при определенных условиях отметку в $40 \text{ mgCH}_4 \text{ m}^{-2} \text{ h}^{-1}$.

Работа выполнена при поддержке гранта РНФ №22-47-04408

Источники и литература

- 1) Сабреков А.Ф., Глаголев М.В., Клепцова И.Е., Башкин В.Н., Барсуков П.А., Максюттов Ш.Ш.. Вклад мерзлотных бугров в эмиссию метана из болот тундры Западной Сибири // Динамика окружающей среды и глобальные изменения климата. 2011 Т. 2. No. 2(4). С. 1-11.