

**Протокол научного семинара
Института нефти и газа**

04.07.2019

на тему: «Круговорот парниковых газов в болотных и пресноводных экосистемах» на территории международного полевого стационара «Мухрино»

Место и время проведения: Международный полевой стационар «Мухрино» ЮГУ, 16:00 ч.

Докладчик:

Дюкарев Е.А., ИМКЭС СО РАН, ЮГУ: Автоматизация камерного метода

Модератор: Лапшина Е.Д., гл.н.с., директор НОЦ ДОСиГИК (кафедры ЮНЕСКО) ЮГУ.

Эксперт: Филиппов И.В.

Секретарь: Ганасевич Г.Н., инженер-исследователь.

Целевая аудитория: члены научной школы «Динамика окружающей среды и глобальные изменения климата», научно-педагогические работники ЮГУ, магистранты, ученые и аспиранты Университета Ноттингема (Великобритания).

Присутствовали 15 человек.

1. Выступление докладчика

Тезисы доклада

Измерения потоков основных парниковых газов (CO_2 , CH_4 , N_2O) между поверхностью суши и атмосферой проводятся уже почти 100 лет. Различные методы, в том числе камерные, микрометеорологические, обратной задачи и спутниковые, используются при оценке потоков. Однако все они имеют определенные недостатки, которые либо мешают дать адекватную оценку обмена парниковых газов, либо ограничивают диапазон их использования. Их ключевым отличием является временной и пространственный масштабы, для которых репрезентативны полученные этими методами величины удельных потоков. Поэтому полученные величины удельного потока не вполне самостоятельны, и их использование всегда должно сопровождаться оговорками о том, каким методом эти величины были получены. Интенсивность газового обмена характеризуется величиной удельного потока парниковых газов, измеряемого в единицах массы газа, выделяемого или поглощаемого единицей площади поверхности экосистемы за единицу времени.

Камерные методы относительно дешевы и просты в эксплуатации и в сочетании с использованием методов математического моделирования могут быть адаптированы для широкого спектра исследований от локальных до глобальных пространственных масштабов. Постепенно они вытесняются методом турбулентных пульсаций, ставшим стандартом получения высокоточных надёжных оценок суммарного потока на экосистемном уровне.

2. Дискуссия

В обсуждении приняли участие:

Степаненко В.М., ИФА РАН, Москва. Выступление на тему: Метод турбулентных пульсаций для измерения потоков парниковых газов.

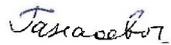
Сабреков А.Ф., ТГУ, ЮГУ. Сделано сообщение о преимуществах и ограничениях камерного метода.

Лапшина Е.Д., ЮГУ, Ханты-Мансийск. Подведение итогов дискуссии.

3. Резюме эксперта

Лапшина Е. Д., проф., д.б.н.

В ходе научного семинара проведено всесторонне знакомство и обсуждение разных методов измерения потоков парниковых газов, используемых в мировой и отечественной практике полевых исследований. На стационаре Мухрино реализованы разные методы и подходы измерения газов. Каждый из методов имеет свои сильные стороны. Использование разных методов позволяет получить наиболее достоверные результаты.

Секретарь научного семинара  Ганасевич Г. Н.

Модератор научного семинара  Лапшина Е.Д.