

**Протокол научного семинара
Института нефти и газа**

25.02.2021

**на тему: «Математическое моделирование геофизических процессов:
прямые и обратные задачи».**

Место и время проведения: вебинар на платформе Zoom,
17:15 ч.

Докладчик: Дюкарев Егор Анатольевич, к.ф.-м.н., Институт мониторинга климатических и экологических систем СО РАН, Томск.

Модератор: Лапшина Елена Дмитриевна, проф., д.б.н.

Эксперт: Лапшина Елена Дмитриевна, проф., д.б.н.

Секретарь: Ганасевич Галина Николаевна, инженер-исследователь.

Целевая аудитория: члены научной школы «Динамика окружающей среды и глобальные изменения климата», Московский государственный университет им.М.В.Ломоносова, Москва, Институт вычислительной математики, Москва, Институт водных проблем, Москва, Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н.Северцева, Москва, Институт физики атмосферы им.А.М. Обухова, Институт географии РАН, Москва, Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН, Новосибирск, Институт географии им. В.Б.Сочавы, Иркутск, Институт леса им В.Н.Сукачева, Красноярск, Сибирский федеральный университет, Красноярск, Институт мониторинга климатических и экологических систем СО РАН, Томск

Присутствовали: 29 человек.

1. Выступление докладчика

Тезисы доклада

Болотные экосистемы на территории Западной Сибири занимают свыше 30% площади и играют значительную роль в глобальном круговороте углерода,

являясь источниками и стоками парниковых газов. Интенсивность потоков парниковых газов управляется гидрологическим и термическим режимом торфяной залежи. Современное потепление климата, увеличение повторяемости засух и снижение уровня вод вызывают иссушение торфа, повышение температуры и аэрируемости, что способствует росту эмиссии парниковых газов и приводит к смене режимов функционирования природных экосистем.

В докладе представлена модель суммарного экосистемного обмена для изучения факторов окружающей среды воздействующих на потоки парниковых газов и расчета регионального углеродного баланса болотных экосистем. Модель использует характеристики локального климата (температура и влажность воздуха, уровень болотных вод, интенсивность приходящей фотосинтетически активной радиации) и растительности (запасы и продуктивность фитомассы, листовой индекс) в качестве управляющих факторов, а параметры модели определяются по результатам натурных наблюдений потоков парниковых газов.

2. Дискуссия

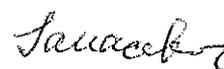
Было обсуждено выполнение оценки изменений углерод депонирующей функции болотных экосистем Западной Сибири при освоении нефтяных месторождений на территории Нефтеюганского района ХМАО.

В ходе дискуссии акцентировано внимание на прогнозе нарушений углеродного баланса осушенных и естественных сосново-кустарничковых болот Томской области при потеплении климата.

3. Резюме эксперта

Лапшина Е.Д., директор НОЦ «ДОСигИК»: По результатам моделирования оценен углеродный баланс олиготрофных болотных экосистем Бакчарского болота (Томская обл.) и грядово-мочажинного комплекса болота Мухрино (ХМАО). На тему доклада продолжатся исследования на полевом стационаре «Мухрино».

Секретарь научного семинара

 Ганасевич Г. Н.

Модератор научного семинара

 Лапшина Е. Д.