

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шнырева Николая Андреевича «Режимные наблюдения и оценка газообмена на границе почвы и атмосферы (на примере потоков метана стационара средне-таежной зоны западной Сибири «Мухрино»)), представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.01.03 – «агрофизика»

Важность и актуальность работы, выполненной автором, состоит в разработке новых подходов, физического обоснования и методологии мониторинга, оценки и моделирования газовых потоков метана на границе почвы и атмосферы. До сих пор проблема адекватного мониторинга и прогноза газовых потоков остается нерешенной. Малоисследованными остаются вопросы количественной оценки газовых потоков в холодное время года.

Н.А. Шныревым впервые в пятилетнем натурном эксперименте исследованы динамика газообмена почвенного покрова (его основных элементов) типичного болотного ландшафта Западно-Сибирской низменности не только в течение вегетационного сезона, но и в холодное время года. Показана вероятность сильного занижения результатов при использовании общепринятых методов расчета (линейная аппроксимация трендов). Предложен новый метод оценки, методики и аппаратура снеговой съемки газовых потоков и эмиссии метана.

Автором выполнен большой объем экспериментальных исследований. Проведена статистическая обработка измерений, на основе оригинальных моделей – аппроксимация трендов динамики и математические расчеты потоков метана.

Работа выполнена с использованием современных методов исследования, имеет важную теоретическую и практическую значимость. Исследование распределения метана в снеговой и аэрированной торфяной толще позволило достоверно оценить потоки малой интенсивности и действие метанотрофного фильтра. Результаты исследований, несомненно, могут быть использованы для мониторинга, адекватной оценки и прогноза потоков и эмиссии метана естественных болотных ландшафтов, так и при их освоении (осушение и противопожарное обводнение).

Автореферат в полной мере отражает основные выводы и идеи диссертации. Диссертационная работа Шнырева Н.А. является законченным научным исследованием, отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 06.01.03 – «агрофизика».

Воронов Борис Александрович
член-корр. РАН
директор Института
680000 г. Хабаровск
Тел. 8(4212) 22-75-77

научных Проблем ДВО РАН

Подпись В.А. Воронова

ЗАВЕРЯЮ

начальник отдела кадров
ЭП ДВО РАН

Дата " 18 " 04 2016 г.