

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Махныкиной Анастасии Владимировны
«Влияние температуры и влажности на эмиссионные потоки CO₂ с поверхности почвы в сосняках среднетаежной подзоны Средней Сибири», представленной на соискание
ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 — Экология
(биология) (биологические науки)

Диссертационное исследование А.В. Махныкиной является весьма актуальным, поскольку получение и обобщение экспериментальных данных по определению эмиссии CO₂ из почв малоизученных в этом отношении лесных экосистем средней тайги Сибирского региона позволит снизить неопределенности оценок эмиссионных потоков CO₂ из почв как на локальном, так и на региональном уровне. Не менее актуальным в целях прогностического использования являются предложенные несложные модели для оценки сезонных потоков CO₂ из почв в зависимости от увлажнения почв.

Представленная работа имеет несомненные элементы новизны. Так, автором впервые для почв среднетаежного региона проанализировано влияние климатических и гидротермических условий, и в частности почвенной влажности на эмиссию CO₂ из почв и температурную чувствительность этого показателя. Практическая значимость работы А.В. Махныкиной заключается в возможности применения полученных в работе эмпирических моделей для получения прогнозных оценок эмиссионной составляющей баланса углерода на основе использования гидротермических почвенных параметров.

По объему экспериментального материала, представляющего главным образом полевых наблюдений исследований, теоретической и практической значимости полученных результатов, несомненных элементах новизны, выполненное исследование вполне соответствует уровню кандидатских диссертаций.

Несомненное достоинство работы – ее широкая апробация на конференциях самого разного уровня и масштаба. Автор имеет 7 статей, опубликованных в журналах из списка ВАК и входящих в базы данных RSCI и Scopus.

При общей положительной оценке представляемой работы, хотелось бы высказать некоторые замечания и пожелания:

1. Обоснование актуальности работы базируется на литературных источниках, опубликованных ранее 2007 г., которые трудно отнести к современным. В главе 1, где кратко излагается современное состояние исследований по почвенной эмиссии CO₂, нет работ, опубликованных позже 2010 г., и совсем нет ссылок на работы российских исследователей. А подобные исследования активно ведутся в зоне средней тайги республики Коми, южной тайги в Томской, Тверской и Московской областях и довольно широко опубликованы как в российских, так и в зарубежных изданиях.
2. В разделе новизна автор пишет, что *«Впервые проведены длительные измерения сезонной динамики – 5 сезонов измерений для участков с разными типами напочвенного покрова в пределах одной растительной подзоны»*. Это справедливо только для конкретного региона исследований в зоне Средней

тайги, поскольку автору должны быть известны 15-20 летние исследования по мониторингу CO₂ из почв болотных экосистем, проводимых под руководством д.б.н. Е.А. Головацкой, лесных экосистем в регионе южной тайги в Тверской области – под руководством к.б.н. Ю.А. Курбатовой и из почв 5 различных экосистем южно-таежной зоны, которые и по сей день продолжаются в ИФХиБПП РАН (г. Пущино, Московская область).

3. Автором получены поистине уникальные данные по суточной динамике эмиссии CO₂ из почв лесных экосистем в различные сезоны года. Однако хотелось бы увидеть их обобщающий анализ для обоснования времени суток, когда значения этого динамического показателя наиболее близки к среднесуточным.
4. Автореферат, на наш взгляд, оформлен небрежно, встречается достаточно много падежных несогласований. В нем много пустых мест, которые можно было бы заполнить текстом с более глубоким обсуждением данных.

Вместе с тем, анализ автореферата позволяет заключить, что диссертация «*«Влияние температуры и влажности на эмиссионные потоки CO₂ с поверхности почвы в сосняках среднетаежной подзоны Средней Сибири»»* является научно-квалификационной работой, соответствующей требованиям, является научно-квалификационной работой, соответствующей требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (пп. 9-14 Постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842 «О порядке присуждения ученых степеней»), а ее автор – Махныкина Анастасия Владимировна – заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – Экология (биология) (биологические науки).

Курганова Ирина Николаевна,

Ведущий научный сотрудник Лаборатории почвенных циклов азота и углерода Института физико-химических и биологических проблем почвоведения Российской академии наук - обособленного подразделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Федеральный исследовательский центр «Пущинский научный центр биологических исследований Российской академии наук», Доктор биологических наук (Специальности 03.02.08 – «экология», 03.02.13 – «почвоведение»), доцент

22 января 2020 г.

И.Н. Курганова

142290, Московская обл., г. Пущино,
ул. Институтская, д. 2, кор. 2., ИФХиБПП РАН
тел. (4967)73 18 96; факс (4967)33 05 95
e-mail: ikurg@mail.ru;
моб. +7-917-524 03 42

