

Отзыв на автореферат диссертации **ИЛЬЯСОВА Данила Викторовича «СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОСУШЕННОГО БОЛОТНОГО МАССИВА В УСЛОВИЯХ ЛЕСОСТЕПИ (НА ПРИМЕРЕ УРОЧИЩА БЕРКАЗАН-КАМЫШ, РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН)»** представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности «экология» 03.02.08.

Представленная работа продолжает цикл исследований коллектива института Лесоведения РАН, посвященный пространственным и временным оценкам потоков диоксида углерода и метана в болотных массивах России. Исследование Ильясова Д.В. посвящено относительно редкой в этих рамках тематике, а именно балансу основных С-содержащих парниковых газов и резервуарам углерода в антропогенно-измененных торфяниках лесостепной подзоны, по которым в мире опубликовано мало данных. В работе содержится исчерпывающая информация по почвенному покрову, балансу и эмиссии двух основных биогенных углеродсодержащих газов (СО₂ и метана) на крупном торфянике в республике Башкортостан, собранная на основе авторского полевого материала за два года. В диссертации использованы наиболее современные методы, включая лабораторно-аналитические, полевые наблюдения, а также анализ спутниковых и БПЛА снимков. Выбор объекта исследований удачен, поскольку он достаточно велик по площади и для него известна предшествующая история антропогенного освоения.

Материал качественно статистически обработан автором, а результаты удачно проиллюстрированы. Среди результатов наиболее интересно на мой взгляд получение площадных оценок потоков изучаемых газов для всего торфяника в совокупности с построением количественных зависимостей от ключевых факторов среды, что позволяет не только оценить современное состояние их баланса, но и осуществлять прогноз в зависимости от сценариев климатических изменений и антропогенного вмешательства. Также важно, что автору удалось оценить, как основные запасы углерода в профилях разных типов почв, так и провести полную радиоуглеродную датировку вертикального профиля торфяной залежи, что позволило сделать обоснованные выводы о долговременной динамике запасов.

Работа производит солидное впечатление как по форме, так и по содержанию, с чем можно уверенно поздравить автора и его руководителя. Вместе с тем есть несколько замечаний, которые, сразу замечу, не влияют на высокую оценку качества представленной работы.

- 1) (скорее пожелание, чем замечание) два года для подведения итогов полевых исследований газовых потоков - все же маловато. Автору в известной степени повезло в том, что эти годы оказались контрастными по погодным условиям, что позволило построить относительно адекватные регрессии для изучаемых сообществ.
- 2) Автором при расчетах годовых величин зимние потоки газов приравниваются к нулю, однако для диоксида углерода хорошо известно, что именно зимние компоненты часто определяют знак годового С-баланса. В частности, в случае авторской оценки экосистемного баланса СО₂, полученного для тростниково-осоковых экосистем величина ошибки такова, что даже небольшое прибавление зимней эмиссии переводит баланс в надежный С-источник для атмосферы. При этом далеко не очевидно, что для основных экосистем объекта зимняя эмиссия будет положительно коррелировать с летним уровнем дыхания почвы, поскольку это существенно зависит от микро- и мезорельефа и локальной толщины снежного покрова.
- 3) вывод 1 представляет собой по сути частичную аннотацию работы, а не вывод. Выводы согласно международному стандарту, да и здравому смыслу, должны содержать только конкретные, наиболее значимые результаты.
- 4) вывод 7: смешивать здесь «в одном флаконе» потоки СО₂ и метана просто через пересчет в общие единицы гС м⁻² сезон – нельзя, т.к. это разные по своему радиационному действию атмосферные газы. Поэтому все оценки такого рода должны проводиться только через радиационный эффект в СО₂-эквиваленте.

12 нояб. 2019 г.

Несмотря на высказанные замечания, представленная диссертация **ИЛЬЯСОВА Даниила Викторовича «СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОСУШЕННОГО БОЛОТНОГО МАССИВА В УСЛОВИЯХ ЛЕСОСТЕПИ (НА ПРИМЕРЕ УРОЧИЩА БЕРКАЗАН-КАМЫС, РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН)»** как с содержательной, так и с формальной точки зрения полностью соответствует всем требованиям ВАК РФ предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а также паспорту специальности «экология» 03.02.08, а соискатель, **ИЛЬЯСОВ Данил Викторович**, безусловно, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата биологических наук.

Карелин Дмитрий Витальевич,
доктор биологических наук,
ведущий научный сотрудник,
отдел географии и эволюции почв, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт географии Российской академии наук,
Адрес: 119017, Москва, Старомонетный переулок, д. 29, Институт географии РАН
Тел. /факс: +7(495) 959-00-22 / +7(495) 959-00-33
Электронный адрес: direct@igras.ru

Дата: 27.10.2019

Печать организации

подпись заверяющего лица

Подпись руки тов.
заверяю

Зав. канцелярией
Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки Институт географии
Российской академии наук (ИГ РАН)



12.10.2019