

## ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации Суворова Г.Г.  
«Изменение потоков  $\text{CO}_2$  и  $\text{CH}_4$  и запасов углерода лесоболотной экосистемой в результате добычи торфа и сельскохозяйственного использования (на примере Дубненского массива Московской области)»

Диссертация Суворова Г.Г. рассматривает актуальные вопросы природной и антропогенной динамики органического углерода болотных экосистем Подмосковья в связи с мелиоративными воздействиями и добычей торфа. Потенциальная пожароопасность подобных, достаточно распространенных объектов, представляет по опыту экологической катастрофы 2010 г. серьезную угрозу для здоровья и жизни многомиллионного населения столичного мегаполиса и ставит поисковую задачу их научно-обоснованного экологического менеджмента. В этой связи работа Суворова Г.Г. представляет особую ценность, поскольку в ней на базе современных инструментальных методов исследований, включающих как натурные наблюдения, так и вегетационные эксперименты, получены отсутствующие ранее для Подмосковных болотных экосистем круглогодичные данные о закономерностях естественной динамики круговорота углерода в виде его аккумуляции в торфяной залежи и эмиссионных потоков в атмосферу в составе диоксида углерода и метана, а также антропогенной деградации лесоболотных земель при добыче торфа и его минерализации под воздействием осушения. Новыми и наиболее ценными, как с научной, так и с практической точек зрения, представляются результаты зимних наблюдений за потоками углеродсодержащих газов, выводы о значимой роли каналов мелиоративной системы в эмиссии метана, о периодическом выделении метана из осушенных и выработанных торфяников и о перспективности способа залужения при рекультивации торфоразработок, способствующего консервации органического углерода и снижению его эмиссионных потерь в атмосферу. В качестве замечаний следует предупредить автора о возможности больших ошибок в оценке газовых потоков основным для работы «методом бутстрапа» при  $dc/dt = \text{const}$  (линейная модель). Надо обязательно доказывать линейность трендов (чего нет в работе), а не вслепую автоматически просчитывать универсальным линейным методом большие массивы данных, и в случае выявления нелинейности – использовать альтернативные модели для расчета потоков [Venterea et al., 2009, Смагин, 2015].

Указанные замечания не умаляют сути проделанной большой квалификационной работы и носят рекомендательный характер. В целом можно заключить, что исследование «Изменение потоков  $\text{CO}_2$  и  $\text{CH}_4$  и запасов углерода лесоболотной экосистемой в результате добычи торфа и сельскохозяйственного использования (на примере Дубненского массива Московской области)» полностью соответствует уровню кандидатской диссертации, а его автор – Суворов Г.Г. заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08– Экология.

11.03.18.

Д.б.н., профессор ф-та почвоведения МГУ  
им. М.В. Ломоносова

Подпись проф. А.В. Смагина удостоверяю,  
декан ф-та почвоведения МГУ, чл-корр РАН



/А.В. Смагин/

/С.А. Шоба/