

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор – проректор по учебной работе
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Воронежский государственный университет»
доктор фармацевтических наук, профессор

Чупандина Елена Евгеньевна

02.08.2023 г.



ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертацию МЕЛЕСЕ СОЛОМОН МЕЛАКУ
"Функционально-экологическая оценка дерново-подзолистых почв лесных
экосистем с разным уровнем рекреационной нагрузки в условиях
южнотаежной зоны Центральной России",
представленную на соискание ученой степени кандидата биологических
наук по специальности 1.5.15 – экология (биология)

Диссертация "Функционально-экологическая оценка дерново-подзолистых почв лесных экосистем с разным уровнем рекреационной нагрузки в условиях южнотаежной зоны Центральной России" посвящена изучению влияния склонового мезорельефа и рекреационной нагрузки на показатели и динамику физических, физико-химических и химических свойств, а также сезонной динамики содержания гумуса и почвенных потоков CO₂ дерново-подзолистых почв лесных экосистем Лесной Опытной Дачи Тимирязевского района Северного административного округа Москвы. Интерес к данным объектам обусловлен тем, что они являются частью экологического каркаса мегаполиса и выполняют ряд важнейших экологических функций. Одновременно с этим, изученные территории испытывают интенсивную рекреационную нагрузку. В связи с этим, результаты представленных исследований носят актуальный характер и пополняют базу данных фоновых мониторинговых исследований "зеленой зоны" г. Москвы.

Общая характеристика работы. Диссертация Мелесе Соломон Мелаку выполнена в ФГБОУ ВО "Российский государственный аграрный

университет - МСХА имени К.А. Тимирязева". Работа состоит из введения, в котором отражены актуальность, цель и задачи исследования, научная новизна, практическая значимость и положения, выносимые на защиту, апробация, 5 глав, включающих обзор литературы, описание объектов и методов исследований, анализ результатов проведенных исследований, заключения и списка использованной литературы. Основной материал изложен на 149 страницах машинописного текста, включая 27 таблиц и 59 рисунков. Список литературы состоит из 210 источников, в том числе 73 англоязычных. В целом работа по содержанию, оформлению и объему соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Основные результаты работы опубликованы в 10 научных работах, в т.ч. 2 работы в журналах, рекомендуемых ВАК по специальности «экология», и 1 – в материалах конференции, цитируемых в Scopus.

Научная новизна диссертации заключается в том, что автором в ходе исследования были установлены регионально-типологические закономерности пространственной изменчивости, сезонной и межсезонной динамики основных диагностических параметров функционально-экологического состояния характерных для южнотаежных экосистем дерново-подзолистых почв при разном уровне рекреационной нагрузки. Важным является также то, что в ходе исследования была проведена количественная оценка почвенных потоков CO₂ в динамике и отмечено, что на их интенсивность в большей степени влияет сезонность.

Практическая значимость результатов определяется возможностью их использования для оценки влияния склонового мезорельефа и рекреационной нагрузки на пространственную дифференциацию и сезонную динамику основных диагностических показателей дерново-подзолистых почв. Значения физических, физико-химических, химических свойства почв в условиях рекреационной нагрузки разной степени интенсивности могут быть широко использованы при проведении фоновых и локальных

мониторинговых почвенно-экологических исследований, оценке воздействия на окружающую среду, инвентаризационных обследований.

Достоверность результатов, обоснованность выводов. Выбор исследуемой территории и объектов исследований, объем выполненных исследований в полной мере позволили автору обосновать положения, выносимые на защиту. Используемые методики, научные подходы помогли в достижении поставленной цели и решению задач исследования. Результаты диссертационной работы не противоречат известным положениям в данной области науки и фактическим данным, опубликованным в научной литературе.

Положения, выносимые на защиту, теоретически обоснованы и подтверждены в ходе экспериментальных исследований. Диссертация имеет законченный характер.

Результаты, представленные в диссертации, могут быть использованы экологическими организациями г. Москвы и Московской области в ходе оценки рекреационной нагрузки на лесные экосистемы мегаполиса и степени рекреационной дигрессии почв лесных экосистем.

Замечания по работе.

1. При морфологическом описании дерново-подзолистых почв использовалась классификация «Классификации и диагностики почв СССР» (1977), тогда как в современных публикациях широко используется Классификация и диагностика почв России (2004).

2. В разделе "Основные объекты исследования" детально охарактеризована территория исследования и перечислены ключевые участки. Все исследования почв по ключевым участкам проводилось на глубине 0-5, 5-10, 10-15 см, в которых максимально проявляется динамика в ходе естественных и антропогенных факторов. Приведена классификация, которая использовалась для диагностики почв, однако отсутствует морфологическое описание полного профиля дерново-подзолистой почвы, которое позволило установить таксономическое положение исследуемых почв. Представлены только литературные данные 2007, 2009 г.г.с формулами генетических профилей почв исследуемых участков.

3. Из перечня использованных методик остается неясным, чем продиктован выбор двух методик "Определение содержания обменного К по Масловой (ГОСТ 26210–91)" и "Определение содержания подвижного Р (по Кирсанову ГОСТ Р 54650– 2011)", тогда как вторая методика позволяет в одной вытяжке определить сразу две подвижные формы и фосфора, и калия.

4. В ходе исследования анализировались площадки с тремя уровнями рекреационной нагрузки: минимальным (фоновым), средним и сильным. Уровень нагрузки определялся степенью нарушения наземного растительного покрова, оцениваемой по относительной площади тропиной сети на каждой площадке. Однако в перечне методик автор не указывает, какая методика использовалась в ходе определения степени рекреационной нагрузки.

5. Не понятна причинно-следственная связь резкого снижения содержания общего аммония, подвижного фосфора и интенсивности эмиссии диоксида углерода при возрастании рекреационной нагрузки.

6. В тексте диссертации имеются опечатки на страницах 7, 11, 13, 81, 83 и др.

Отмеченные выше замечания и неточности не оказывают влияния на полученные в ходе исследования результаты диссертационной работы и не снижают достоинства исследования.

Заключение. В целом диссертационная работа Мелесе Соломон Мелаку "Функционально-экологическая оценка дерново-подзолистых почв лесных экосистем с разным уровнем рекреационной нагрузки в условиях южнотаежной зоны Центральной России" соответствует требованиям пунктов 9-10 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842, предъявляемым к кандидатским/докторским диссертациям, а ее автор, Мелесе Соломон Мелаку, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15 – экология (биология)

Отзыв подготовили:

доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой экологии и земельных ресурсов медико-биологического факультета Федерального

государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет» Девятова Татьяна Анатольевна,

кандидат биологических наук, доцент кафедры экологии и земельных ресурсов медико-биологического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет» Алаева Лилия Алексеевна.

Отзыв рассмотрен и одобрен на заседании кафедры экологии и земельных ресурсов медико-биологического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет», протокол № 0110-12 от 17 июля 2023 года.

Сведения о ведущей организации. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет» (ФГБОУ ВО "ВГУ") 394018, Россия, г.Воронеж, Университетская площадь, 1, тел. +7 (473) 220-75-21, e-mail: office@main.vsu.ru.

Заведующий кафедрой
экологии и земельных ресурсов
медико-биологического факультета
ФГБОУ ВО "Воронежский
государственный университет",
профессор, доктор
биологических наук

Девятова Татьяна Анатольевна

Доцент кафедры
экологии и земельных ресурсов
медико-биологического факультета
ФГБОУ ВО "Воронежский
государственный университет",
кандидат
биологических наук



Алаева Лилия Алексеевна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ВГУ»)
Девятова Т.А.
Алаева Л.А.
Сосновский
подпись, расшифровка подписи 02.08.2023