ОТЗЫВ

научного руководителя о работе
Мухиной Ирины Максимовны над диссертацией по теме:
«Влияние карбонизированной биомассы на параметры плодородия дерново-подзолистых почв и эмиссию парниковых газов»

Мухина Ирина Максимовна начала работу в Федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Агрофизический научно-исследовательский институт» (ФГБНУ АФИ) с должности инженера в ноябре 2011 года, после окончания с отличием бакалавриата Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения «Российский государственный гидрометеорологический университет» (ФГБОУ РГГМУ). В июне 2013 года Ирина Максимовна окончила с отличием магистратуру ФГБОУ РГГМУ по направлению «Экология и природопользование». В том же году, в сентябре, она поступила на заочное отделение аспирантуры ФГБНУ АФИ по специальности 06.01.03 – «Агрофизика». В настоящее время – младший научный сотрудник отдела Физики, физико-химии и биофизики почв ФГБНУ АФИ.

На протяжении многих лет научные интересы И.М. Мухиной были связаны с проблемами охраны окружающей среды, в частности, снижения антропогенного влияния на эмиссии парниковых газов из почв в атмосферу. Особый интерес она проявила к исследованиям по сокращению потоков диоксида углерода и закиси азота из сельскохозяйственных почв при внесении карбонизированных материалов. Самостоятельно и при помощи коллег провела ряд аналитических и вегетационно-полевых экспериментов по изучению влияния биоугля на свойства почв Северо-Западного региона Российской Федерации. Высокий уровень теоретической и практической подготовки Ирины Максимовны позволил использовать в проведенных исследованиях современные подходы к решению поставленных задач и применить на практике современные методы аналитического и газохроматографического анализа различных параметров почвенного плодородия и эмиссии парниковых газов. Проведена огромнейшая работа по анализу мировых достижений в области изучения карбонизированных материалов, в основном опубликованных на английском языке.

Ирина Максимовна выиграла индивидуальную стипендию Министерства образования Словацкой Республики SAIA и провела в Словацком университете сельского хозяйства в г. Нитра работу по изучению влияния биоугля на свойства почв Словакии, а также апробировала достоверность модели DNDC в условиях России и Словакии. В рамках европейской научной программы COST по теме: «Биоуголь как выбор для устойчивого управления ресурсами» (Акция TD 1107) выиграла грант на проведение исследования по теме «Влияние гидроугля на эмиссию N_2O и CO_2 в лабораторных условиях» в институте сельскохозяйственной инженерии им. Лейбница в г. Потсдам, Германия.

Мухиной написано индивидуально и совместно с коллегами 26 научных работ, в том числе 7 - в изданиях, рекомендованных ВАК. Результаты экспериментальной работы над диссертацией были апробированы на международно-научных практических конференциях: XV, XVII, XIX Докучаевские молодежные чтения (Санкт-Петербург, 2012, 2014, 2016), XX Всероссийской школе «Экология и почвы» (Пущино, 2015), Международной научно-практическая конференция «Системы интенсификации земледелия и биотехнологии как основа инновационной модернизации аграрного производства» (Суздаль, 2016) и др., на которых Ирина Максимовна зарекомендовала себя как активный молодой специалист в области эмиссий парниковых газов. В установленные сроки сдала все экзамены кандидатского минимума (английский – отлично, история и философия науки – отлично, специальность (агрофизика) – хорошо).

Диссертационная работа Мухиной И.М. удовлетворяет требованиям ВАК, содержит ряд новых интересных результатов, научная достоверность которых не вызывает сомнения, имеющих значение для охраны окружающей среды и сельского хозяйства. Считаю, что при выполнении диссертационной работы Ирина Максимовна проявила себя как самостоятельный, высококвалифицированный молодой специалист со стремлением детально разобраться во всех аспектах изучаемой проблемы и заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.01.03 – агрофизика.

Научный руководитель,
канд. биол. наук, старший научный сотрудник
отдела Физики, физико-химии
и биофизики почв
ФГБНУ АФИ [redacted] Рижия Елена Яновна

Подпись Е.Я. Рижия удосто[redacted]
Уч. секретарь ФГБНУ АФИ [redacted] Ирина Валентиновна Тарасенкова