

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук Добровольской Валерии Андреевны на тему: «Оценка потенциала секвестрации углерода пахотными почвами ряда областей Европейской территории России»
по специальности**

4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Актуальность работы не вызывает сомнений, так как работа напрямую связана с реализацией целей устойчивого развития. Потенциал секвестрации 28 Гт С в почвах сельскохозяйственных угодий представляет стратегический интерес и данные исследования могут способствовать достижению целей низкоуглеродной политики России. Предлагаемые подходы не требуют изменения структуры землепользования и совмещают в себе как климатические цели и повестку, так и реализацию продовольственной безопасности страны. Работа вносит значительный вклад в развитие научных основ углеродного земледелия и соответствует приоритетным направлениям климатической и аграрной политики Российской Федерации.

Научная новизна сформулирована четко и структурировано. Разработана и апробирована оригинальная методика расчета чистой первичной продукции (NPP) на основе данных официальной государственной статистики (посевные площади и урожайность сельскохозяйственных культур), что позволяет перейти от теоретических моделей к практическим расчетам для конкретных территорий.

Впервые применен принципиально новый подход к прогнозированию скорости секвестрации углерода пахотными почвами России, основанный на использовании локальных статистических данных, что значительно повышает практическую значимость исследования.

Впервые проведена комплексная оценка достижимости международных инициатив "4 на 1000" и "2 на 1000" для пахотных почв Московской и Ростовской областей, что представляет особую ценность для разработки региональных программ углеродного землепользования.

Создан научный задел для формирования системы мониторинга углеродного баланса агроценозов на субрегиональном уровне, что соответствует современным требованиям к управлению почвенными ресурсами в условиях изменения климата.

Представленные в работе методические подходы открывают новые возможности для планирования мероприятий по секвестрации углерода с учетом региональной специфики землепользования.

Практическая значимость работы очевидна. Полученные результаты могут быть использованы при формировании базы данных об уровнях чистой первичной продукции на территории пахотных почв. На их основе могут рассчитываться запасы почвенного органического вещества как в локальном, так и национальном масштабе, а также использоваться при разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия.

Проведена большая работа с литературными источниками и масштабная полевая работа самим соискателем, что является большим плюсом данной работы.

Степень достоверности полученных результатов не вызывает сомнения, так как полученные данные апробированы на 16 научных конференциях, по итогам исследований опубликовано 6 научных статей, зарегистрирована база данных.

Представленные в автореферате выводы отражают результаты масштабной и методически сложной работы, имеющей существенное научное и практическое значение. Проведено сравнительное тестирование международной (ФАО) и авторской методики расчета секвестрационного потенциала, что представляет особую ценность для развития отечественной школы углеродного земледелия.

Впервые получены количественные оценки секвестрационного потенциала для ключевых земледельческих регионов России с выделением почвенно-климатических зон, что создает основу для адресного планирования климатических проектов. Установлено, что использование локальных статистических данных повышает точность расчетов и меняет оценку достижимости климатических целей, что важно для корректировки отраслевой политики.

Работа выполнена очень подробно, но, по нашему мнению, стоило бы добавить оценку экономической эффективности перехода к технологиям РИПР различной интенсивности. Предложение не умаляет качество работы Добровольской В.А. и не должно влиять на оценку диссертационных исследований.

Содержание диссертации соответствует специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений (по биологическим наукам). Диссертация отвечает требованиям, установленным Московским государственным

университетом имени М.В.Ломоносова к кандидатским диссертациям, а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова.

Таким образом, соискатель Добровольская Валерия Андреевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Кандидат биологических наук (03.02.08), доцент

Доцент кафедры экологии РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева

Тихонова Мария Васильевна

подпись

Контактные данные: Тел.: +7

; e-mail: tmv@rgau-msha.ru

Старший преподаватель кафедры экологии РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева

Габечая Валерия Вячеславовна

Контактные данные: Тел.: +7(999)

; e-mail: gabechaya@rgau-msha.ru

Адрес места работы:

127434, Россия, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 49,

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А.Тимирязева» ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, институт мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н.Костякова, кафедра экологии

24.11.2025